

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ
СОТРУДНИКОВ
ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ
за 2015 год**

МОСКВА
Физический факультет МГУ
2016

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОТРУДНИКОВ
ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ
ЗА 2015 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.

В списке выделены фамилии авторов, являющихся студентами на момент публикации.

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОТРУДНИКОВ
ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ ЗА 2015 ГОД**

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 12,75 п.л. Тираж 85 экз. Заказ № _____

Отпечатано в отделе оперативной печати
физического факультета

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
МОНОГРАФИИ И ГЛАВЫ В МОНОГРАФИЯХ	5
УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ	7
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ	14
СТАТЬИ В РЕЦЕНЗИРУЕМЫХ ЖУРНАЛАХ	
Отделение экспериментальной и теоретической физики	
Кафедра теоретической физики	16
Кафедра молекулярных процессов и экстремальных состояний вещества	19
Кафедра общей физики и молекулярной электроники.....	21
Кафедра биофизики	26
Кафедра общей физики	30
Кафедра квантовой статистики и теории поля	38
Кафедра медицинской физики	40
Кафедра оптики, спектроскопии и физики наносистем	43
Кафедра физики частиц и космологии	48
Отделение прикладной математики	
Кафедра математики.....	49
Кафедра математического моделирования и информатики	54
Кафедра физико-математических методов управления	56
Отделение физики твердого тела	
Кафедра физики твердого тела.....	58
Кафедра полупроводников	61
Кафедра физики полимеров и кристаллов	64
Кафедра магнетизма	74
Кафедра физики низких температур и сверхпроводимости	79
Кафедра общей физики и физики конденсированного состояния	85
Отделение радиофизики и электроники	
Кафедра физики колебаний	91
Кафедра общей физики и волновых процессов.....	96
Кафедра акустики	106
Кафедра фотоники и физики микроволн	114
Кафедра квантовой электроники	119

Кафедра физической электроники	125
Отделение ядерной физики	
Кафедра атомной физики, физики плазмы и микроэлектроники	129
Кафедра физики космоса	131
Кафедра физики атомного ядра и квантовой теории столкновений	143
Кафедра квантовой теории и физики высоких энергий	148
Кафедра физики элементарных частиц	148
Кафедра физики ускорителей и радиационной медицины	151
Кафедра общей ядерной физики	154
Кафедра нейтронографии	173
Отделение геофизики	
Кафедра физики Земли.....	175
Кафедра физики моря и вод суши.....	176
Кафедра физики атмосферы	178
Отделение астрономии	182
Центр гидрофизических исследований.....	188
СБОРНИКИ НАУЧНЫХ ТРУДОВ, СТАТЬИ В СБОРНИКАХ НАУЧНЫХ ТРУДОВ.....	189
НАУЧНО–ПОПУЛЯРНЫЕ ИЗДАНИЯ	201

МОНОГРАФИИ И ГЛАВЫ В МОНОГРАФИЯХ

1. Гончаров А.С., Ирошников Н.Г., Панченко В.Я., Ларичев А.В. Современные лазерно-информационные технологии: коллективная монография. Институт проблем лазерных и информационных технологий; под ред. В. Я. Панченко, Ф. В. Лебедева, Интерконтакт, Наука, Москва, 959 с. (2015).
2. Sardanashvily G. Handbook of Integrable Hamiltonian Systems. Moscow: URSS, 248 с. (2015).
3. Васильев С.Н., Рутковский В.Ю., Филимонов Н.Б. и др. Проблемы управления сложными динамическими объектами авиационной и космической техники / Под ред. акад. РАН С.Н. Васильева. - М.: Машиностроение, 2015. - 519 с.
4. Афанасьев В.Н. Управление нелинейными неопределенными динамическими объектами. - М.: ЛЕНАРД. 2015. - 224 с.
5. Саввин В. Генерация и усиление микроволн. – Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 84 с. (2015).
6. Afanas'ev V.N. Viscosity Solution for Design of Control Nonlinear Uncertain Systems - М.: Grifon 2015. - 48 p.
7. Туркин А.Н., Матешев И.С., Маркова С.Н., **Тимонин Ю.П., Федоренко К.С.** Светодиоды — источники света будущего. Глава в коллективной монографии «Высокоэффективные технологии как неотъемлемая часть развития современного общества», с. 86–105 (2015).
8. Vizilter Y.V., Pyt'ev Y.P., Chulichkov A.I., Mestetskiy L.M. Morphological Image Analysis for Computer Vision Applications. Chapter 2. – «Computer Vision in Control Systems-1 Mathematical Theory». V. 73 of the series Intelligent Systems Reference Library. Favorskaya M.N., Jain, Lakhmi C. (Eds.) 2015. Springer International Publishing, Switzerland. Pp. 9–54.
9. Горшкова О.М., Горецкая А.Г., Корешкова Т.Н., Краснушкин А.В., Марголина И.Л., Потапов А.А., Працкикина Е.М., Шкиль А.Н. Методы лабораторных и полевых исследований. Географический факультет МГУ, Москва, 220 с. (2015).
10. Зайцев Д.Д., Исаева А.В., Чернецка А.А., Шехт М.Е. Государственно-отраслевое планирование организации НИОКР в трубопроводном транспорте США. Место издания ОАО «АК «Транснефть», Москва, 81 с. (2015).
11. Авалиани С.Л., Андреев С.В., Боев П.А., Борискин Д.А., Гавриленко Е.В., Григорьев О.А., Долгинова В.А., Дудникова А.Г., Дум-

нов А.Д., Емельянов П.В., Ибадова Л.О., Жалнина Н.О., Захарова П.В., Зуева П.В., Кислова О.Ю., Колесова Е.В., Колесникова М.А., Конев О.Д., Крикуненко Д.М., Кудряшова Ю.С., Лезина Е.А., Лещинская В.В., Лыжников О.Г., Мазлова В.В., Макаров О.А., Мельников С.А., Мирошниченко Н.А., Митенко Г.Б., Моргун Д.В., Морозова Г.В., Муравьева Е.В., Мутовкина О.П., Никитич Е.В., Омеляненко В.А., Ревич Б.А., Рыбальский Н.Г., Рыбальский Н.Н., Рыжова Н.А., Рябоконь И.С., Самотесов Е.Д., Семутникова Е.Г., Сизов А.П., Соболев Н.А., Струкова В.В., Трапезников С.А., Туманова А.А., Фёдоров А.В., Филатов А.Е., Харитонов С.Е., Харькова Т.Л., Хрисанов В.Р., Цейтин К.Ф., Черепанский М.М., Черногаева Г.М., Ширяева И.А., Яблоков В.М. Доклад «О состоянии окружающей среды в городе Москве в 2014 году». НИА-Природа Москва, ISBN 978–5–9562–0092–6, 384 с. (2015.)

УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

1. Шакура Н.И., Постнов К.А., Липунова Г.В., Маланчев К.Л., Журавлев В.В., Раздобурдин Д.Н., Кочеткова А.Ю., Ялмарсдоттер Л., Аболмасов П.К., Чашкина А.А. Аккреционные процессы в астрофизике. Физматлит Москва, ISBN 978-5-9221-1633-6, 416 с. (2015).
2. Засов А.В., Постнов К.А. Общая астрофизика, 3-е (дополненное) издание. Век-2 Фрязино, ISBN 978-5-85099-194-4, 574 с. (2015).
3. Засов А.В., Кононович Э.В. Астрономия, 3-е издание. ФИЗМАТЛИТ Москва, 258 с. (2015).
4. Емельянов Н.В. Основы теории возмущений в небесной механике. Издание Физического факультета МГУ, Москва, ISBN 978-5-600-00866-3, 127 с. (2015).
5. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Юдина И.И., Позняк Э.Г. Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразоват. организаций. 3-е изд. М.: Просвещение (2015). 384 с. (24 п. л.). Тираж 793 тыс. экз. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.
6. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Киселева Л.С., Позняк Э.Г. Геометрия. 10–11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый и профил. уровни. 24-е изд. (МГУ — школе). М.: Просвещение (2015). 256 с. (16 п. л.). Тираж 90 тыс. экз. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.
7. Атанасян Л. С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. Рабочая тетрадь для 7 класса. М.: Просвещение (2015). 64 с. (4 п. л.). Тираж 268 тыс. экз.
8. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. Рабочая тетрадь для 8 класса. М.: Просвещение (2015). 64 с. (4 п. л.). Тираж 143 тыс. экз.
9. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. Рабочая тетрадь для 9 класса. М.: Просвещение (2015). 48 с. (3 п. л.). Тираж 46 тыс. экз.
10. Глазков Ю.А., Юдина И.И., Бутузов В.Ф. Геометрия. Рабочая тетрадь для 10 класса. М.: Просвещение (2015). 96 с. (6 п.л.). Тираж 21 тыс. экз.
11. Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. Рабочая тетрадь для 11 класса. М.: Просвещение (2015). 80 с. (5 п. л.). Тираж 10 тыс. экз.

12. Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Прасолов В.В. Геометрия. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. 3-е издание. М.: Просвещение (2015). 128 с. (8 п. л.). Под ред. В.А. Садовниченко. Тираж 2,5 тыс. экз. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.
13. Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Прасолов В.В. Геометрия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. 3-е издание. М.: Просвещение (2015). 176 с. (11 п. л.). Под ред. В.А. Садовниченко. Тираж 4,5 тыс. экз. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.
14. Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Прасолов В.В. Геометрия. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций. 2-е изд. Под ред. В.А. Садовниченко. М.: Просвещение (2015). 144 с. (9 п. л.). Тираж 1 тыс. экз. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.
15. Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Прасолов В.В. Геометрия. Рабочая тетрадь для 8 класса. М.: Просвещение (2015). 80 с. (5 п. л.). Тираж 3 тыс. экз.
16. Бутузов В.Ф., Прасолов В.В. Геометрия. Дидактические материалы. 10 класс. М.: Просвещение (2015). 48 с. (3 п. л.). Тираж 2 тыс. экз.
17. Бутузов В.Ф. Лекции по математическому анализу. Часть 3. М.: Физический факультет МГУ (2015). 232 с. (14,5 п. л.). Тираж 500 экз.
18. Медведев Г.Н. Участникам олимпиад и вступительных испытаний по математике: 64 олимпиады и вступительных экзамена физического факультета. Изд. 5-е М.: ЛЕНАНД (2015). 270 с. (16,875 п. л.).
19. Соловьев А.К., Донцова С.А., Попов В.Ю., Кучук С.Е., Герман Ю.А. Актуарное оценивание в обязательном пенсионном страховании: проблемы оптимизации. М.: Вариант Москва, ISBN 978-5-00080-031-7, 211 с. (13,1875 п. л.) (2015).
20. Александрова И.А., Гончаренко В.М., Денежкина И.Е., Киселев В.В., Попов В.Ю., Набатова Д.С., Шандра И.Г., Шаповал А.Б. Методы оптимальных решений в экономике и финансах. М.: КНОРУС, ISBN 978-5-406-02747-9, 400 с. (25 п. л.) (2015).
21. Щепетиллов А.В. Введение в дифференциальную геометрию. М.: издательство физического факультета МГУ. ISBN 978-5-600-01016-1, 136 с. (8,5 п. л.) (2015).
22. Шепелев А.В., Китаева Г.Х. Механика: Краткий курс. URSS, Москва, 168 стр. (10,5 п. л.), ISBN: 978-5-9710-1335-8 (2015).

23. Шепелев А.В., Китаева Г.Х. Электричество и магнетизм: Краткий курс. URSS, Москва, 160 стр. (10,0 п. л.), ISBN: 978-5-9710-1757-8, Гриф УМО/НМС (2015).
24. Буханов В.М., Гайдукова И.Ю., Грачев А.В., Зотеев А.В., Козлов С.Н., Лукашева Е.В., Невзоров А.Н., Нетребко Н.В., Никитин С.Ю., Овченкова Ю.А., Парфенов К.В., Плотников Г.С., Погожев В.А., Полякова М.С., Поляков П.А., Скипетрова Л.А., Склянкин А.А., Чесноков С.С., Чистякова Н.И., Шленов С.А. Физика. Задачи профильного экзамена и олимпиад для школьников в МГУ – 2015, МАКС-Пресс, Москва, ISBN 978-5-317-05131-0, 96 с. (2015).
25. Миронова Г.А., Брандт Н.Н., Васильева О.Н., Салецкий А.М. Молекулярная физика и термодинамика. Разработка семинарских занятий. Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, 750 с. (2015).
26. Илюшин А.С., Прудников И.Р., Якута Е.В. Современные проблемы физики конденсированного состояния вещества. Избранные главы. Физический факультет МГУ, Москва, 148 с. (2015).
27. Губин С.П., Илюшин А.С. Физико-химические проблемы наночастиц, графена, наночастиц углерода и материалов на их основе. Физический факультет МГУ, Москва, 196 с. (2015).
28. Хунджуа А.Г. Структурные фазовые превращения в металлических сплавах. 1. Кристаллическая структура металлических фаз. Физический факультет МГУ, Москва, 32 с. (2015).
29. Хунджуа А.Г. Структурные фазовые превращения в металлических сплавах. 5. Кристаллическая структура и фазовые превращения в сплавах на основе титана и циркония. Физический факультет МГУ, Москва, 28 с. (2015).
30. Вишнякова Е.А., Зинковский В.И., Семенов М.В., Якута А.А., Якута Е.В. Физика. Готовимся к ЕГЭ в 2016 году. Диагностические работы. МЦНМО, Москва, ISBN 978-5-4439-0846-5, 144 с. (2015).
31. Вишнякова Е.А., Зинковский В.И., Семенов М.В., Якута А.А., Якута Е.В. Физика. Подготовка к ОГЭ в 2016 году. Диагностические работы. МЦНМО, Москва, ISBN 978-5-4439-0837-3, 112 с. (2015).
32. Демидова М.Ю., Грибов В.А., Лукашева Е.В., Чистякова Н.И. ЕГЭ. 2015. Физика. Типовые тестовые задания. 25 вариантов заданий. М.: Экзамен. ISBN 978-5-377-08292-7, 294 с. (2015).
33. Демидова М.Ю., Грибов В.А. ЕГЭ 2015. Физика. Типовые тестовые задания. М.: Экзамен. ISBN 978-5-377-08335-1, 192 с. (2015).

34. Демидова М.Ю., Кабардин О.Ф., Грибов В.А., Берков А.В. ЕГЭ-2015. Физика. Тематические и типовые экзаменационные варианты. 32 варианта. Национальное образование. ISBN 978-5-4454-0551-1 (2015).
35. Рубаков В.А., Актуальные вопросы космологии: курс лекций. Москва, Издательский дом МЭИ, 2015, 272 с.
36. Сергеева И. Определение параметров наночастиц методом статического рассеяния света (Метод Рэлея–Дебая. Метод Зимма). Физический факультет МГУ, 22 с. (2015).
37. Петрова Г., Сергеева И. Тепловое излучение. Отдел оперативной печати физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, 128 с. (2015).
38. Мурсенкова И.В., Сысоев Н.Н., Уваров А.В. Основы физической гидродинамики: уравнения, граничные условия, простейшие примеры. Физический факультет МГУ Москва, ISBN 978-5-8279-0122-8, 132 с. (2015).
39. Сысоев Н.Н., Селиванов В.В., Хахалин А.В. Физика горения и взрыва. Учебное пособие в 3 частях. Часть 3: Физические основы взрывных технологий. Издательство Московского университета Москва, ISBN 978-5-19-011036-4, 224 с. (2015).
40. Коротеева Л.И., Коротеева Е.Ю. Технология и оборудование для получения волокон и нитей специального назначения. Учебное пособие. Инфра-М Москва, ISBN 978-5-16-010428-7, 288 с. (2015).
41. Грачев А.В., Погожев А.В., Боков П.Ю., Вишнякова Е.А. Физика-7, рабочая тетрадь, часть 1, издание 3-е, исправленное. Учебное пособие, Вентана-граф, Москва, 96 стр. (2015).
42. Грачев А.В., Погожев А.В., Боков П.Ю., Вишнякова Е.А. Физика-7, рабочая тетрадь, часть 2, издание 3-е, исправленное. Учебное пособие, Вентана-граф, Москва, 96 стр. (2015).
43. Грачев А.В., Погожев В.А., Боков П.Ю., Вишнякова Е.А. Физика-8, рабочая тетрадь, часть 1, издание 2-е, исправленное. Учебное пособие, Вентана-граф, Москва, 80 стр. (2015).
44. Грачев А.В., Погожев В.А., Боков П.Ю., Вишнякова Е.А. Физика-8, рабочая тетрадь, часть 2, издание 2-е, исправленное. Учебное пособие. Вентана-граф, Москва, 80 стр. (2015).
45. Грачев А.В., Погожев В.А., Вишнякова Е.А. Физика-8. Учебник для общеобразовательных школ, издание 2, дополненное и исправленное. Вентана-граф, Москва, 320 стр. (2015).
46. Буханов В.М., Васильева О.Н., Жукарев А.С., Лукашева Е.В., Русаков В.С. Электричество и магнетизм. Разработка семинарских занятий

- (Университетский курс общей физики). Физический факультет МГУ, Москва, 775 стр. (2015).
47. Митин И.В., Иванова (Полякова) И.Б., Иванов В.Ю. Тесты перед экзаменом по оптике. Учебное пособие. ООП физического факультета МГУ, 26 стр. (2015).
 48. Митин И.В., Быков А.В., Салецкий А.М. Оптика. Разработка семинарских занятий. Физический факультет МГУ, Москва, 488 стр. (2015).
 49. Грачев А.В., Погожев В.А., Селиверстов А.В. Физика-7. Учебник для общеобразовательных школ, издание 3, дополненное и исправленное, Вентана-Граф, Москва, 288 с. (2015).
 50. Грачев А.В., Погожев В.А., Салецкий А.М., Боков П.Ю. Физика-11. Учебник для общеобразовательных школ, издание 2, дополненное и исправленное. Вентана-Граф, Москва, 464 с. (2015).
 51. Киров С.А., Николадзе Г.М., Салецкий А.М., Харабадзе Д.Э. Измерение теплоёмкости воздуха Ср. ООП физического факультета МГУ, 26 стр. (2015).
 52. Грачев А.В., Погожев В.А., Боков П.Ю., Буханов В.М., Лукашева Е.В., Чистякова Н.И. Физика-10. Рабочая тетрадь №3. ИЦ Вентана-Граф, Москва, 96 стр. (2015).
 53. Каминская Т.П., Матюнин А.В., Нифанов А.С., Поляков П.А., Салецкий А.М., Слепков А.И., Шабарчин Ю.Л. Электричество и магнетизм. Лекционный эксперимент. (Университетский курс общей физики). Физический факультет МГУ, Москва, 280 с. (2015).
 54. Грачев А.В., Погожев В.А. Физика-7. Лабораторные работы. ИЦ Вентана-Граф, Москва, 96 стр. (2015).
 55. Грачев А.В., Погожев В.А., Боков П.Ю., Буханов В.М., Лукашева Е.В., Чистякова Н.И. Физика-10. Рабочая тетрадь №4. ИЦ Вентана-Граф, Москва, 144 стр. (2015).
 56. Грачев А.В., Погожев В.А., Салецкий А.М., Боков П.Ю. Физика-10. Учебник для общеобразовательных школ, издание 2, дополненное и исправленное. Вентана-Граф, Москва, 464 стр. (2015).
 57. Грачев А.В., Погожев В.А., Боков П.Ю. Физика-9, Учебник для общеобразовательных школ, издание 2, исправленное и дополненное. Вентана-Граф, Москва, 368 стр. (2015).
 58. Николаев В.И., Бушина Т.А. Физика: учимся размышлять. Учебное пособие. Физический факультет МГУ, Москва, 152 с. (2015).
 59. Авакянц Л.П., Колесников С.В., Салецкий А.М. Волны де Бройля. Соотношение неопределенностей. ООП физического факультета МГУ, 20 с. (2015).

60. Попов А.М., Сотников В.Н., Нагаева Е.И., Акимов М.Л. Информатика и математика: Учебник и практикум для СПО. 2-е изд. перераб. и доп. Юрайт, Москва, 509 с. (2015).
61. Владимиров Ю.С. Классическая теория гравитации: Учебное пособие. Издание 2-е, переработанное и дополненное. Москва: ЛЕНАНД, 304 с. (2015).
62. Грац Ю.В. Лекции по гидродинамике (Классический учебник МГУ). Москва: ЛЕНАНД, 216 с. (2015).
63. Кузьменков Л.С. Теоретическая физика: Классическая механика. Москва: Издательство "Наука", 364 с. (2015).
64. Пименов А.Б. Задачник по теоретической механике. Учебное пособие. Москва: Издательство физического факультета МГУ, 90 с. (2015).
65. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Москва: Издательский центр "Академия", 368 с. (2015).
66. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Москва: Издательский центр "Академия", 352 с. (2015).
67. Никитин Н., Шарапова П., Колотинский Н. Сборник задач по квантовой физике. — Издательство "КДУ", Москва, 2015. — 144 с. ISBN: 978-5-91304-581-2.
68. Никитин Н.В., Томс К.С., Фотина О.В. Аксиомы квантовой механики. Издательство "Университетская книга", Москва, ISBN 978-5-91304-588-1, 126 с. (2015).
69. Денисов В.И. Introduction a la Electrodinamica de kes medios materiales, серия Россия-миру, КРАСАНД Москва, 234 с. (2015).
70. Парфенов К. В., Буханов В.М., Гайдукова И.Ю., Грачев А.В., Зотев А.В., Козлов С.Н., Лукашева Е.В., Невзоров А.Н., Нетребко Н.В., Овченкова Ю.А., Плотников Г.С., Погожев В.А., Полякова М.С., Поляков П.А., Склянкин А.А., Чистякова Н.И., Физика. Задачи профильного экзамена и олимпиад для школьников в МГУ — 2015, МАКС Пресс Москва, ISBN 978-5-317-04874-7, 110 с. (2015).
71. Варламов В.В., Ишханов Б.С., Комаров С.Ю., Степанов М.Е. Карта атомных ядер и основные свойства ядер вблизи долины стабильности. ООП Физического факультета МГУ Москва, 51 стр. (2015).
72. Широков Е.В. Физика микромира. Книжный дом Университет, Москва, 56 с. (2015).
73. Ишханов Б.С., Имашева Л.Т., Колбасова Д.Д., Федоров Н.А., Брусницин А.А., Харламов П.И. Атомные ядра вблизи границы нуклонной радиоактивности. Университетская книга Москва, ISBN 978-5-91304-587-4, 218 с. (2015).

74. Белоусов А.В. Ускорители заряженных частиц. Часть I. LAP LAMBERT Academic Publishing, ISBN 978-3-659-67261-3, 192 с. (2015).
75. Розанов В.В. Научная работа. Нормативно-методические аспекты. Курс лекций. Типография ООО "Виктори Принт" г.Москва, ISBN 978-5-4465-0728-3, 240 с. (2015).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

1. Бадьин А.В., Левашова Н.Т., Шишкин А.А. Знакомство с теорией групп. Основные понятия. Группы преобразований. М.: Отдел оперативной печати Физического факультета МГУ, 2015. 42 с. (2,625 п. л.). 50 экз.
2. Бутузов В.Ф. Числовые ряды. Функциональные последовательности и ряды. М.: Физический факультет МГУ. 40 с. (2,5 п. л.). 100 экз.
3. Волков В.Т., Кравцов А.В., Попов В.Ю., Шапкина Н.Е. Вопросы и задачи к экзамену и зачету по теории функций комплексной переменной (пособие для студентов 2 курса). М.: Физический факультет МГУ (2015). 29 с. (1,8125 п.л.). 100 экз.
4. Прудников В.Н., Салецкий А.М., Родионов И.Д., Иванова О.С., Прудникова М.В., Титов И.С., Грановский А.Б. Магнитокалорический эффект (специальный физический практикум). Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова (типография "Флайт-Арт") Москва, ISBN 978-5-9905983-2-4, 36 с.
5. Авксентьев Ю.И., Белов Д.В. Спектральный анализ. Определение состава двух компонентной смеси. ООП. Физический факультет МГУ г. Москва, 15 с. (2015).
6. Степанов П.Ю., Копчиков М.Б., Денисов Д.В., Грибов В.А., Горшков С.Н., Белов Д.В. Геология. В сборнике Олимпиада школьников «Ломоносов». Учебно-методическое пособие. МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, с. 15–19 (2014).
7. Илюшин А.С., Ржевский В.В. Электронный транспорт в конденсированных средах. Физический факультет МГУ, Москва (2015).
8. Степанов П.Ю., Копчиков М.Б., Денисов Д.В., Грибов В.А., Горшков С.Н., Белов Д.В. Олимпиада школьников. Учебно-методическое пособие, Москва, 55 с. (2015).
9. Ананьева Н.Г., Ананьева М.С., Самойлов В.Н. Датчики. Измерение температуры. ООП Физического фак-та МГУ, 22 с. (2015).
10. Буханов В.М., Козлов С.Н., Погожев В.А. и др. Физика. Задачи профильного экзамена и олимпиад для школьников в МГУ – 2015 (с подробными решениями). Типография «Наука», 93 с. (2015).
11. Вишнякова Е.А., Зинковский В.И., Семенов М.В., Якута А.А., Якута Е.В. Физика. Готовимся к ЕГЭ в 2016 году. Диагностические работы. МЦНМО, Москва, 144 с. (2015).
12. Буханов В.М., Грачев А.В., Зотеев А.В., Козлов С.Н., Лукашева Е.В., Невзоров А.Н., Нетребко Н.В., Никитин С.Ю., Плотников Г.С., Пого-

- жев В.А., Поляков П.А., Полякова М.С., Склянкин А.А., Чесноков С.С., Чистякова Н.И. Профильный экзамен 2014 Физика. Научно-методический журнал для учителей физики, астрономии и естествознания, № 10, с. 53–57 (2015).
13. Еременко Д.О., Кузаков К.А., Платонов С.Ю., Сомиков А.В., Спасский А.В., Чопорняк Д.Б. Лабораторная работа № 19 “Исследование схемы уровней ядра ^{181}Ta методом гамма-гамма-совпадений”. Учебно-методическое пособие для студентов ОЯФ, Москва. Университетская книга, 2015, 24 с.
 14. Еременко Д.О., Кузаков К.А., Никитин Н.В., Платонов С.Ю., Сомиков А.В., Спасский А.В. Лабораторная работа № 20 “Измерение времени жизни возбужденного состояния ядра ^{181}Ta методом запаздывающих совпадений”. Учебно-методическое пособие для студентов ОЯФ, Москва. Университетская книга, 2015, 24 с.
 15. Еременко Д.О., Кузаков К.А., Платонов С.Ю., Сомиков А.В., Спасский А.В. Лабораторная работа № 31 “Спектрметр гамма-излучения с детектором из сверхчистого германия”. Учебно-методическое пособие для студентов ОЯФ, Москва. Университетская книга, 2015, 28 с.
 16. Еременко Д.О., Кузаков К.А., Платонов С.Ю., Сомиков А.В., Спасский А.В. Лабораторная работа № 42 “Определение времени жизни первого возбужденного уровня ядер ^7Li по доплеровскому уширению гамма-линии”. Учебно-методическое пособие для студентов ОЯФ, Москва. Университетская книга, 2015, 29 с.
 17. Тихонов П.С., Черников Ю.А., Якута А.А., Зинковский В.И. Учебно-методические комплекты для подготовки школьников к участию в экспериментальных турах олимпиад по физике. Физика в школе, № 3, с. 30–34 (2015).
 18. Семенов М.В., Шведов О.Ю., Якута А.А. Избранные задачи Московской физической олимпиады. Квант, № 4, с. 46–64 (2015).
 19. Буханов В.М., Грачев А.В., Зотеев А.В., Козлов С.Н., Лукашева Е.В., Невзоров А.Н., Нетребко Н.В., Никитин С.Ю., Плотников Г.С., Погожев В.А., Поляков П.А., Полякова М.С., Склянкин А.А., Чесноков С.С., Чистякова Н.И. Олимпиада “Ломоносов 2014–2015” по физике. Физика. Научно-методический журнал для учителей физики, астрономии и естествознания. М.: Первое сентября № 12, с. 37–42 (2015).
 20. Бутузов В.Ф., Прасолов В.В. Об учебно-методическом комплекте «Геометрия». Математика в школе, № 3, с. 19–28 (2015).

СТАТЬИ В РЕЦЕНЗИРУЕМЫХ ЖУРНАЛАХ

ОТДЕЛЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

1. Борисов А.В. О модели атома Резерфорда–Бора. Ученые записки физического факультета МГУ, № 3, с. 153101 (2015).
2. Владимиров Ю.С. Реляционно-статистическая интерпретация квантовой механики. Метафизика, № 1, с. 10–24 (2015).
3. Владимиров Ю.С. Проблема вывода классического пространства-времени из закономерностей физики микромира. Метафизика, № 2, с. 21–27 (2015).
4. Vladimirov Yu S., Molchanov A.B. Relational justification of the cosmological redshift. Gravitation and Cosmology, v. 21, p. 279–282 (2015).
5. Gal'tsov D., Khramtsov M., Orlov D. "Triangular" extremal dilatonic dyons. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, v. 743, p. 87–92 (2015).
6. Davydov E.A., Gal'tsov D.V. Cosmology with a nonminimally coupled Yang-Mills field. Gravitation and Cosmology, v. 21, p. 35–40 (2015).
7. Clement G., Gal'tsov D., Genouche M. Rehabilitating space-times with NUTs. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, v. 750, p. 591–594 (2015).
8. Gal'tsov D.V. Synchrotron radiation from massless charge. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, v. 747, p. 400–405 (2015).
9. Zhukovskii V.Ch., Stepanov E.A. Fermion mass generation and induced current in low-dimensional models with nontrivial topology. Theoretical and Mathematical Physics, v. 182, № 2, p. 246–263 (2015).
10. Ebert D., Khunjua T.G., Klimenko K.G., Zhukovsky V.Ch. Interplay between superconductivity and chiral symmetry breaking in a (2+1)-dimensional model with a compactified spatial coordinate. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, v. 91, № 10, p. 105024 (2015).
11. Zhukovsky V.Ch., Klimenko K.G. Phase structure of a generalized Gross–Neveu model in (2+1)-dimensional space-time. Moscow University Physics Bulletin, v. 70, № 6, p. 466–472 (2015).

12. Zhokhov R.N., Zhukovsky V.Ch., Kolmakov P.B. The Zeeman effect in a modified Gross—Neveu model in (2+1)-dimensional space-time with compactification. *Moscow University Physics Bulletin*, v. 70, № 4, p. 226–231 (2015).
13. Zhukovsky V.Ch., Krevchik V.D., Semenov M.B., Filatov D.O., Zaytsev R.V., Krevchik P.V., Egorov I.A., Vasilyev V.A. The features of tunneling current-voltage characteristics in a combined atomic force/scanning tunneling microscope system with quantum dots of colloidal gold. *Moscow University Physics Bulletin*, v. 70, № 4, p. 271–276 (2015).
14. Zhukovsky K.V. A method of inverse differential operators using orthogonal polynomials and special functions for solving some types of differential equations and physical problems. *Moscow University Physics Bulletin*, v. 70, № 2, p. 93–100 (2015).
15. Zhukovsky K.V. Harmonic generation by ultrarelativistic electrons in a planar undulator and the emission-line broadening. *Journal of Electromagnetic Waves and Applications*, v. 29, № 1, p. 132–142 (2015).
16. Zhukovsky K.V. Harmonic radiation in a double-frequency undulator with account for broadening. *Moscow University Physics Bulletin*, v. 70, № 4, p. 232–239 (2015).
17. Zhukovsky K. High harmonic generation in the undulators for free electron lasers. *Optics Communications*, v. 353, p. 35–41 (2015).
18. Kazakov K.A. Mechanism of partial flame propagation and extinction in a strong gravitational field. *Physical Review Letters*, v. 115, p. 264501 (2015).
19. El-Rabii H., Kazakov K.A. Effect of vorticity flip-over on the premixed flame structure: Experimental observation of type-I inflection flames. *Physical Review E – Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics*, v. 92, p. 063004 (2015).
20. Родионов В.Н., Кравцова Г.А. К развитию неэрмитовой алгебраической теории с γ_5 -расширением массы. *Теоретическая и математическая физика*, т. 182, № 1, с. 124–139 (2015).
21. Ivanov A.Yu., Kuz'menkov L.S. Influence of quantum energy equation on electronic plasma oscillations. *International Journal of Modern Physics B*, v. 29, p. 1550129 (2015).
22. Andreev P., Kuz'menkov L.S. Ion acoustic and dust acoustic waves at finite size of plasma particles. *Physics of Plasmas*, v. 22, p. 032104 (2015).
23. Ivanov A.Yu., Andreev P.A., Kuz'menkov L.S. Langmuir wave dispersion in semi-relativistic spinless quantum plasma. *Prog. Theor. Exp. Phys.*, v. 2015, p. 063102 (2015).

24. Andreev P.A., Kuz'menkov L.S. Oblique propagation of longitudinal waves in magnetized spin-1/2 plasmas: Independent evolution of spin-up and spin-down electrons. *Annals of Physics*, v. 361, p. 278–292 (2015).
25. Andreev P.A., Kuz'menkov L.S. Waves of spin current in magnetized dielectrics. *International Journal of Modern Physics B*, v. 29, p. 1550077 (2015).
26. Лобанов А.Е. Динамическое представление операторов для дираковской частицы в плосковолновом поле. *Теоретическая и математическая физика*, т. 182, № 1, с. 112–123 (2015).
27. Mamsurova L.G., Trusevich N.G., Pigalskiy K.S., Vishnev A.A., Mamsurov I.V. Two sources of paramagnetic curie-type contribution to the normal state magnetic susceptibility of HTSC $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{6+\delta}$. *Solid State Phenomena*, v. 233, p. 161–164 (2015).
28. Sardanashvily G. Higher-stage noether identities and second noether theorems. *Advances in Mathematical Physics*, v. 2015, p. 127481 (2015).
29. Славнов А.А. Солитонные решения классических уравнений движения в модифицированной теории Янга–Миллса. *Теоретическая и математическая физика*, т. 184, № 3, с. 520–529 (2015).
30. Соловьев А.В. Финслеровы N-спиноры с действительными компонентами. *Теоретическая и математическая физика*, т. 183, № 3, с. 359–371 (2015).
31. Spirin P., Tomaras T.N. Gravitational radiation in massless-particle collisions. *Journal of High Energy Physics*, v. 153, № 6, p. 1–27 (2015).
32. Shifman M., Stepanyantz K.V. Derivation of the exact expression for the D function in $N = 1$ SQCD. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 91, p. 105008 (2015).
33. Shifman M.A., Stepanyantz K.V. Exact Adler function in supersymmetric QCD. *Physical Review Letters*, v. 114, p. 051601 (2015).
34. Buchbinder I.L., Pletnev N.G., Stepanyantz K.V. Manifestly $N = 2$ supersymmetric regularization for $N = 2$ supersymmetric field theories. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, v. 751, p. 434–441 (2015).
35. Казанцев А.Е., Степаньянц К.В. Соотношение между двухточечными функциями Грина $N = 1$ СКЭД с N_f ароматами, регуляризованной высшими производными, в трехпетлевом приближении. *Ж. экспериментальной и теоретической физики*, т. 147, № 4, с. 714–728 (2015).
36. Balantsev I., Studenikin A. From electromagnetic neutrinos to new electromagnetic radiation mechanism in neutrino fluxes. *International Journal of Modern Physics A*, v. 30, № 17, p. 1530044 (2015).

37. Giunti C., Studenikin A. Neutrino electromagnetic interactions: a window to new physics. *Reviews of Modern Physics*, v. 87, p. 531 (2015).
38. Khalilov V.R., Mamsurov I.V. Polarization operator in the 2+1 dimensional quantum electrodynamics with a nonzero fermion density in a constant uniform magnetic field. *European Physical Journal C*, v. 75, № 4, p. 167–174 (2015).

КАФЕДРА МОЛЕКУЛЯРНЫХ ПРОЦЕССОВ
И ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА

1. Artemov V.G., Volkov A.A., Sysoev N.N. Conductivity of aqueous HCl, NaOH and NaCl solutions: Is water just a substrate? *EPL (Europhysics Letters)*, Volume 109, Number 2, c. 26002–p1–26002–p6 (2015).
2. Timokhin M.Yu, Bondar Ye A., Kokhanchik A.A., Ivanov M.S., Ivanov I.E., Kryukov I.A. Study of the shock wave structure by regularized Grad's set of equations. *A Letters J. Exploring The Frontiers of Physics* № 109, c. 26002 (2015).
3. Yusupaliev U., Sysoev N.N., Shuteev S.A., Elenskii V.G. Light Detonation Wave in a Cylindrical Z-Pinch. *JETP Letters*, том 102, № 6, с. 391–395 (2015).
4. Юсупалиев У., Сысоев Н.Н., Шутеев С.А., Еленский В.Г. Закон схождения сильных цилиндрических и сферических ударных волн в газе с однородной плотностью. *Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики"*, том 101, № 9, с. 683–686 (2015).
5. Артемов В.Г., Волков А.А., Сысоев Н.Н. О переносе заряда в водных растворах электролитов HCl, NaOH и NaCl. *Доклады Академии наук*, том 464, № 3, с. 297–301 (2015).
6. Васильев Д.А., Спасский Д.А., Воронов В.В., Соколов В.О., Хахалин А.В., Васильева Н.В., Плотниченко В.Г. Влияние концентрации ионов Al и Ce на поглощение и люминесценцию эпитаксиальных пленок $Gd_3(Al,Ga)_5O_{12}:Ce_{3+}$. *Неорганические материалы*, том 51, № 10, с. 1090–1097 (2015).
7. Ieshkin A., Ermakov Y., Chernysh V., Ivanov I.E., Kryukov I.A., Alekseev K., Kargin N., Insepov Z. Computer simulation and visualization of supersonic jet for Gas cluster equipment. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, том 795, с. 395–398 (2015).

8. Timokhin M.Yu, Bondar Ye.A., Kokhanchik A.A., Ivanov M.S., Ivanov I.E., Kryukov I.A. Study of the shock wave structure by regularized Grad's set of equations. *Physics of Fluids*, том 27, № 3, с. 037101 (2015).
9. Семенов В.В., Иванов И.Э., Крюков И.А. Регулирование высотности сопла с большой степенью расширения. *Вестник ПНИПУ. Аэрокосмическая техника*, том 40, с. 5–21 (2015).
10. Khakhalin A.V., Koroleva A.V., Khamidullina R.F. A Method for Distinguishing between Liquid Samples by Calculation of the Initial Moments Using Their Infrared Spectra. *MOSCOW UNIVERSITY PHYSICS BULLETIN*, том 70, № 5, с. 397–403 (2015).
11. Хахалин А.В., Градобоева О.Н. Быстрая методика анализа структурных свойств водных кластеров с примесями с количеством присутствующих в них молекул воды более 12. *Журнал структурной химии*, том 56, № 6, с. 1139–1143 (2015).
12. Васильев Д.А., Верещагин К.А., Верещагин А.К., Васильева Н.В., Спасский Д.А., Соколов В.О., Хахалин А.В., Плотниченко В.Г. Влияние ионов Al на оптические и кинетические свойства эпитаксиальных пленок $(\text{Pb,Gd})_3(\text{Al,Ga})_5\text{O}_{12}:\text{Ce}$. *Прикладная физика*, № 4, с. 5–10 (2015).
13. Ščepanskis M., Koroteeva E.Y., Geža V., Jakovičs A. Simulation of liquid metal flow induced by counter-rotating permanent magnets in a rectangular crucible. *Magnetohydrodynamics*, том 51, № 1, с. 37–44 (2015).
14. Большухин М.А., Знаменская И.А., Фомичев В.И. Метод количественного анализа быстропротекающих тепловых процессов через стенки сосудов при неизотермическом течении жидкости. *Доклады Академии наук*, т. 465, № 1. с. 38–42 (2015).
15. Tokarev V.N., Cheshev E.A., Bezotosnyi V.V., Khomich V.Yu, Mikolutskiy S.I., Vasil'yeva N.V. Optimization of plasma effect in laser drilling of high aspect ratio microvias. *Laser Physics*, том 25, № 5 (2015).
16. Dutta Debjit, Dhar Anirban, Das S., Bysakh Sandip, Kir'yanov A., Paul M. C., Chromium doped nano-phase separated Ytria-Alumina-Silica glass based optical fiber preform: fabrication and characterization. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, том 9654, № 96541J (2015).
17. Kir'yanov A. V., Halder A., Barmenkov Yu. O., Das S., Dhar A., Bhadra S. K., Koltashev V. V., Plotnichenko V. G., Paul M. C. Distribution of Bismuth and Bismuth-Related Centers in Core Area of Y-Al-SiO₂:Bi Fibers. *J. of Lightwave Technology*, том 33, № 17, с. 3649 Paul 3659 (2015).
18. Torrenco S., Paul M.C., Halder A., Das S., Dhar A., Sahu J.K., Jain S., Kir'yanov A.V., d'Acapito F. EXAFS studies of the local structure of bis-

- muth centers in multicomponent silica glass based optical fiber preforms. *Journal of Non-Crystalline Solids*, том 410, с. 82–87 (2015).
19. Dutta Debjit, Dhar A., Kir'yanov A. V., Das S., Bysakh Sandip, Paul M. C. Fabrication and characterization of chromium-doped nanophase separated yttria-alumina-silica glass-based optical fibers. *Physica Status Solidi (A) Applications and Materials*, том 212, № 8, с. 1836–1844 (2015).
 20. Ramirez-Granados D., Barmenkov Y., Kir'yanov A., Aboites V., Paul M., Halder A., Das S., Dhar A., Bhadra S. The Use of Yttria-Alumino-Silicate Bismuth Doped Fibers for Temperature Sensing. *IEEE Photonics J.*, том 7, № 4 (2015).

КАФЕДРА

ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И МОЛЕКУЛЯРНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

1. Чеченин Н.Г., Чувильская Т.В., Широкова А.А., Кадменский А.Г. Фрагментация вольфрама в ядерных реакциях под действием космических протонов высокой энергии. *Ядерная физика*, т.78, № 1–2, с. 164–171 (2015).
2. Vorobyeva N.A., Romyantseva M.N., Vasiliev R.B., Kozlovskiy V.F., Soshnikova Yu M., Filatova D.G., Zaytsev V.B., Zaytseva A.V., Gaskov A.M. Doping effects on electrical and optical properties of spin-coated ZnO thin films. *Vacuum*, v. 114, p. 198–204 (2015).
3. Сибирмовский Ю.Д., Васильевский И.С., Виниченко А.Н., Еремин И.С., Жигунов Д.М., Каргин Н.И., Коленцова О.С., Мартюк П.А., Стриханов М.Н. Фотолюминесценция массивов квантовых колец GaAs/AlGaAs. *ФТП*, т. 49, № 5, с. 652–657 (2015).
4. Ильин А.С., **Фантина Н.П.**, Мартышов М.Н., Форш П.А., Воронцов А.С., Румянцева М.Н., Гаськов А.М., Кашкаров П.К. Влияние напряжения на чувствительность нанокристаллического оксида индия к диоксиду азота в условиях ультрафиолетовой подсветки. *Письма в ЖТФ*, т. 41, № 5, с. 97–101 (2015).
5. Osminkina L.A., Nikolaev A.L., Sviridov A.P., Andronova N.V., Tamarova K.P., Gongalsky M.B., Kudryavtsev A.A., Treshalina H.M., Timoshenko V.Yu. Porous silicon nanoparticles as efficient sensitizers for sonodynamic therapy of cancer. *Microporous and Mesoporous Materials*, v. 210, p. 169–175 (2015).
6. Tselikov G.I., Timoshenko V.Yu, Golovan L.A., Plenge J., Shatalova A.M., Shandryuk G.A., Kutergina I.Yu, Merkalov A.S., Eckart R., Talroze R.V. Role of the polymer matrix on the photoluminescence of embedded CdSe

- quantum dots. *Chemphyschem: a European journal of chemical physics and physical chemistry*, v. 16, № 5, p. 1071–1078 (2015).
7. Dzhun I., Chechenin N., Chichay K., Rodionova V. Dependence of exchange bias field on thickness of antiferromagnetic layer in NiFe/IrMn structures. *Acta Physica Polonica*, v.127, № 2, p. 555–557 (2015).
 8. Georgobiani V.A., Gonchar K.A., Osminkina L.A., Timoshenko V.Yu. Structural and photoluminescent properties of nanowires formed by the metal-assisted chemical etching of monocrystalline silicon with different doping level. *Semiconductors*, v. 49, № 8, p. 1025–1029 (2015).
 9. Sajid M., Chechenin N.G., Torres F.S., Khan E.U., Agha S. Space radiation environment prediction for VLSI microelectronics devices onboard a LEO satellite using OMERE-TRAD software. *Advances in Space Research*, v. 56, p. 314–324 (2015).
 10. Головань Л.А., Соколов А.А., Тимошенко В.Ю., Семенов А.В., Пастушенко А., Ничипорук Т., Лысенко В. Рост времени жизни фотона и увеличение эффективности процессов комбинационного рассеяния света и генерации второй гармоники в пористом карбиде кремния. *Письма в ЖЭТФ*, т. 101, № 12, с. 891–896 (2015).
 11. Шулейко Д.В., Заботнов С.В., Жигунов Д.М., Короленко П.В., Кашкаров П.К. Особенности гистерезиса вольт-амперных характеристик многослойных пленок с нанокристаллами кремния. *Научное обозрение*, № 10, с. 200–208 (2015).
 12. Kirillin M.Yu, Sergeeva E.A., Agrba P.D., Krainov A.D., Ezhov A.A., Shuleiko D.V., Kashkarov P.K., Zobotnov S.V. Laser-ablated silicon nanoparticles: optical properties and perspectives in optical coherence tomography. *Laser Physics*, v. 25, № 7, p. 075604-1–075604-7 (2015).
 13. Зайцев В.Б., Зайцева А.В., Левшин Н.Л., Юдин С.Г. Влияние строения ленгмюровских пленок сополимера на протекание структурных фазовых переходов. *Письма в ЖЭТФ*, т. 102, № 2, с. 130–134 (2015).
 14. Tarasov A., Minnekhanov A., Trusov G., Konstantinova E., Zyubin A., Zyubina T., Sadovnikov A., Dobrovolsky Yu., Goodilin E. Shedding light on ageing of n-doped titania photocatalyst. *Journal of Physical Chemistry C*, v. 119, № 32, p. 18663–18670 (2015).
 15. Le N.T., Konstantinova E.A., Kokorin A.I., Kodom T., Alonso-Vante N. Recharge processes of paramagnetic centers during illumination in nitrogen-doped nanocrystalline titanium dioxide. *Chemical Physics Letters*, v. 635, p. 241–244 (2015).
 16. Воробьева Е.А., Макаренко И.В., Макунин А.В., **Трифонов В.А.**, Чеченин Н.Г. Синтез и теплопроводность нанокompозитов с многостенны-

- ми углеродными нанотрубками. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, № 8, с. 29–33 (2015).
17. Elsehly E.M.I, Chechenin N.G., Makunin A.V., Vorobyeva E.A., Motaweh H.A. Oxidized carbon nanotubes filters for iron removal from aqueous solutions. *International Journal of New Technologies in Science and Engineering*, v. 2, № 2, p. 14–18 (2015).
 18. Sviridov A.P., Osminkina L.A., Nikolaev A.L., Kudryavtsev A.A., Vasiliev A.N., Timoshenko V.Yu. Lowering of the cavitation threshold in aqueous suspensions of porous silicon nanoparticles for sonodynamic therapy applications. *Applied Physics Letters*, v. 107, p. 123107-1–123107-4 (2015).
 19. Ilin A., Forsh E., *Fantina N.*, Martyshov M., Forsh P., Kashkarov P. Influence of In_2O_3 nanocrystal size on the conductivity and photoconductivity in the NO_2 atmosphere. *J. of Nanoelectronics and Optoelectronics*, v. 10, № 5, p. 680–682 (2015).
 20. Emelyanov A.V., Kazanskii A.G., Forsh P.A., Zhigunov D.M., Khenkin M.V., Petrova N.N., Kukin A.V., Terukov E.I., Kashkarov P.K. Photoluminescence features of hydrogenated silicon films with amorphous/nanocrystalline mixed phase. *Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics*, v. 10, № 5, p. 649–652 (2015).
 21. Khenkin M.V., *Amasev D.V.*, Vorontsov A.S., Forsh P.A., Kazanskii A.G., Kashkarov P.K. The influence of an air atmosphere on the electrical properties of two-phase films of hydrogenated silicon. *Moscow University Physics Bulletin*, v. 70, № 4, p. 277–281 (2015).
 22. Khenkin M.V., *Amasev D.V.*, Kazanskii A.G., Forsh P.A. Hydrogenation of laser-crystallized a-Si:H films. *Journal of Nano- and Electronic Physics*, v. 7, № 9, p. 03041-1–02041-6 (2015).
 23. *Rodichkina S.P.*, Osminkina L.A., Isaiev M., Pavlikov A.V., Zoteev A.V., Georgobiani V.A., Gonchar K.A., Vasiliev A.N., Timoshenko V.Yu. Raman diagnostics of photoinduced heating of silicon nanowires prepared by metal-assisted chemical etching. *Applied Physics B: Lasers and Optics*, v. 121, № 3, p. 337–344 (2015).
 24. Chechenin N.G., Chernykh P.N., Vorobyeva E.A., Dutka M.V., Vainshstein D.I., De Hosson J.Th M. Structure phases of Fe nanoparticles in vertically aligned multi-walled carbon nanotubes. *Surface Investigation X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques*, v. 9, № 5, p. 1044–1055 (2015).
 25. Чеченин Н.Г., Чувильская Т.В., Широкова А.А., Кадменский А.Г. Развитие методов расчета основных характеристик ядерного вклада в одиночные сбои при воздействии протонов умеренно высоких энергий. *Ядерная физика*, т. 78, № 9, с. 1–9 (2015).

26. Forsh E.A., Abakumov A.M., Zaytsev V.B., Konstantinova E.A., Forsh P.A., Romyantseva M.N., Gaskov A.M., Kashkarov P.K. Optical and photoelectrical properties of nanocrystalline indium oxide with small grains. *Thin Solid Films*, v. 595, № A, p. 25–31 (2015).
27. Rodionova V., Dzhun I., Chichay K., Shevyrtalov S., Chechenin N. Enhancement of exchange bias in NiFe/IrMn, IrMn/NiFe and NiFe/IrMn/NiFe structures with different thickness of antiferromagnetic layer. *Solid State Phenomena*, v. 233, p. 427–430 (2015).
28. Demin V.A., Erokhin V.V., Emelyanov A.V., Battistoni S., Baldi G., Iannotta S., Kashkarov P.K., Kovalchuk M.V. Hardware elementary perceptron based on polyaniline memristive devices. *Organic Electronics*, v. 25, p. 16–20 (2015).
29. Gongalsky M.B., Kargina Yu.V., Osminkina L.A., Perepukhov A.M., Gulyaev M.V., Vasiliev A.N., Pirogov Yu. A., Maximychev A.V., Timoshenko V.Yu. Porous silicon nanoparticles as biocompatible contrast agents for magnetic resonance imaging. *Applied Physics Letters*, v. 107, № 23, p. 233702-1–233702-4 (2015).
30. Goldberg A., Kiskin M., Shalygina O., Kozyukhin S., Dobrokhotova Zh., Nikolaevskii S. A., Sidorov A., Sokolov S., Timoshenko V., Goloveshkin A., Eremenko I. Tetranuclear heterometallic $\{Zn_2Eu_2\}$ complexes with 1-naphthoate anions: synthesis, structure and photoluminescence properties. *Chemistry - An Asian J.*, v. 10, № 12, p. 1–10 (2015).
31. Antsiferova A.A., Buzulukov Yu.P., Demin V.A., Demin V.F., Rogatkin D.A., Petritskaya E.N., Abaeva L.F., Kashkarov P.K. Radiotracer methods and neutron activation analysis for the investigation of nanoparticle biokinetics in living organisms. *Nanotechnologies in Russia*, v. 10, № 1–2, p. 100–108 (2015).
32. Форш Е.А., Форш П.А., Кашкаров П.К. Особенности оптических и фотоэлектрических свойств нанокристаллического оксида индия. *ФТП*, т. 49, № 9, с. 1184–1188 (2015).
33. Емельянов А.В., Демин В.А., Антропов И.М., Целиков Г.И., Лаврухина З.В., Кашкаров П.К. Влияние толщины слоев TiO_x/TiO_2 на их мемристорные свойства. *ЖТФ*, т. 85, № 1, с. 114–117 (2015).
34. Gritsenko Ch., Dzhun I., Chechenin N., **Babaytsev G.**, Rodionova V. Dependence of the Exchange Bias on the Thickness of Antiferromagnetic Layer in the Trilayered NiFe/IrMn/NiFe Thin-films. *Physics procedia*, v. 75, p. 1066–1071 (2015).
35. Kononenko V.V., Gololobov V.M., Kononenko T.V., Konov V.I. Photoinduced graphitization of diamond. *Laser Physics Letters*, v. 12, № 1, 016101, p. 1–4 (2015).

36. Arutyunyan N.R., Komlenok M.S., Kononenko V.V., Pashinin V.P., Pozharov A.S., Konov V.I., Obraztsova E.D. Resonant ablation of single-wall carbon nanotubes by femtosecond laser pulses. *Laser Physics*, v. 25, № 1, 015902, p. 1–6 (2015).
37. Kononenko T.V., Zavedeev E.V., Kononenko V.V., Ashikkalieva K.K., Konov, V.I. Graphitization wave in diamond bulk induced by ultrashort laser pulses. *Appl. Phys. A*, v. 119, № 2, p. 405–414 (2015).
38. Frolov V.D., Pivovarov P.A., Zavedeev E.V., Khomich A.A., Grigorenko A.N., Konov V.I. Laser-induced local profile transformation of multilayered graphene on a substrate. *Optics & Laser Technology*, v. 69, p. 34–38 (2015).
39. Ralchenko V.G., Sedov V.S., Khomich A.A., Krivobok V.S., Nikolaev S.N., Savin S.S., Vlasov I.I., Konov V.I. Observation of the Ge-vacancy color center in microcrystalline diamond films. *Bulletin of the Lebedev Physics Institute*, v. 42, № 6, p. 165–168 (2015).
40. Khomich A.A., Kudryavtsev O.S., Bolshakov A.P., Khomich A.V., Ashkinazi E.E., Ralchenko V.G., Vlasov I.I., Konov V.I. Use of Optical Spectroscopy Methods to Determine the Solubility Limit for Nitrogen in Diamond Single Crystals Synthesized by Chemical Vapor Deposition. *Journal of Applied Spectroscopy*, v. 82, № 2, p. 242–247 (2015).
41. Sovyk D.N., Shershulin V.A., Ralchenko V.G., Khomich A.A., Komlenok M.S., Vorobyov V.V., Vlasov I.I., Akimov A.V., Pereverzev V.G., Konov V.I. Synthesis and doping of microcolumn diamond photoemitters with silicon-vacancy color centers, *Bulletin of the Lebedev Physics Institute*, v. 42, № 2, p. 63–66 (2015).
42. Abrosimov S.A., Bazhulin A.P., Bolshakov A.P., Konov V.I. Krasiuk I.K., Pashinin P.P., Ralchenko V.G., Semenov A.Yu., Sovyk D.N., Stuchebryukhov I.A., Fortov V.E., Khishchenko K.V., Khomoch A.A. Strength of synthetic diamonds under tensile stresses produced by picosecond laser action. *Journal of Applied Mechanics and Technical Physics*, v. 56, № 1, p. 143–149 (2015).
43. Makarov V.I., Vasil'chenko S.Yu, Ryabova A.V., Konov V.I., Shevchenko E.N., Lukyanets E.A., Ermakov A.E., Loschenov V.B. Photodynamic effect of iron(III) oxide nanoparticles coated with zinc phthalocyanine. *Russian Journal of General Chemistry*, v. 85, № 1, p. 338–340 (2015).
44. Комленок М.С., Володкин Б.О., Князев Б.А., Кононенко В.В., Кононенко Т.В., Конов В.И., Павельев В.С., Соيفер В.А., Тукмаков К.Н., Чопорова Ю.Ю. Создание линзы Френеля терагерцевого диапазона с многоуровневым микрорельефом методом фемтосекундной лазерной абляции. *Квантовая Электроника*, т. 45, № 10, с. 933–936 (2015).

45. Заведеев Е.В., Фролов В.Д., Пивоваров П.А., Ральченко В.Г., Юров В.Ю., Переверзев В.Г., Конов В.И. Зондовое наноструктурирование поверхности легированного бором алмаза. *Российские нанотехнологии*, № 11–12, с. 75–78 (2015).
46. Sedov V., Ralchenko V., Khomich A.A., Vlasov I., Vul A., Savin S., Goryachev A., Konov V. Si-doped nano- and microcrystalline diamond films with controlled bright photoluminescence of silicon-vacancy color centers. *Diamond & Related Materials*, v. 56, p. 23–28 (2015).
47. Kononenko V.V., Gololobov V.M., Komlenok M.S., Konov V.I. Nonlinear photooxidation of diamond surface exposed to femtosecond laser pulses. *Laser Phys. Lett.*, v. 12, 096101, p. 1–5 (2015).
48. Komlenok M.S., Zaniewski A.M., Zavedeev E.V., Konov V.I., Koeck Franz A.M., Nemanich R.J. UV laser induced changes to morphological, optical and electrical properties of conductive nanocrystalline diamond films. *Diamond & Related Materials*, v. 58, p. 196–199 (2015).

КАФЕДРА БИОФИЗИКИ

1. Kaminsky A.V., Rubinstein I.A., Shapovalov S.N., Tolokonnikova A.A., Kolombet V.A., Shnoll S.E. “Macroscopic fluctuations” of light beams as a novel tool for astrophysical studies. *Astrophysics and Space Science*, т. 355, № 1, с. 9–21 (2015).
2. Tikhonov A.N. Induction events and short-term regulation of electron transport in chloroplasts: An overview, *Photosynthesis Research*, т. 125, № 1, с. 65–94 (2015).
3. *Malyshko E., Nesmeyanova E., Ilchenko S., Volovich N.*, Mardashova M., Krasnova E., Menshenina L. Quantitative benthic distribution in Kislo-Sladkoye Lake, *EARSeL eProceedings*, т. 14, № S1, с. 1–7 (2015).
4. Сидорова А.Э., Левашова Н.Т., Мельникова А.А., Яковенко Л.В. Популяционная модель урбоэкосистем в представлениях активных сред, *Биофизика*, т. 60, № 3, с. 574–582 (2015).
5. Яковенко С.А., Литвинов В.В., Сулима А.Н. Проведение программ вспомогательных репродуктивных технологий по транспортной схеме с донорскими витифицированными ооцитами. *Таврический медико-биологический вестник*, т. 18, № 1, с. 123–126 (2015).
6. Trubitsin B.V., Verhubskii A.V., Priklonskii V.I., Tikhonov A.N. Short-term regulation and alternative pathways of photosynthetic electron transport in *Hibiscus rosa-sinensis* leaves, *J. of Photochemistry and Photobiology*, т. 152, с. 400–415 (2015).

7. Рубцова Е.В., Соловей А.Б., Лобышев В.И. Статистические характеристики гидратных оболочек белков. Компьютерное моделирование, Вестник Московского университета, серия 3 физика-астрономия, № 5, с. 33–38 (2015).
8. Sveshnikova A.N., Ataulakhanov F.I., Panteleev M.A. Compartmentalized calcium signaling triggers subpopulation formation upon platelet activation through PAR1, *Molecular BioSystems*, т. 11, с. 052–1060 (2015).
9. Terentyeva V.A., Sveshnikova A.N., Panteleev M.A. Kinetics and mechanisms of surface-dependent coagulation factor XII activation, *Journal of Theoretical Biology*, т. 382, с. 235–243 (2015).
10. Zakharova N.V., Artemenko E.O., Podoplelova N.A., Sveshnikova A.N., Demina I.A., Ataulakhanov F.I., Panteleev M.A. Platelet Surface-Associated Activation and Secretion-Mediated Inhibition of Coagulation Factor XII, *PLOS ONE*, v. 10, № 2, e0116665 (2015).
11. Vinogradov D., Varlamov S., Volovich N., Kuznetsov V., Grigoryeva A., Mardashova M., Krasnova E. Hydrological and spectrophotometry research on Kislo-Sladkoye Lake, *EARSeL eProceedings*, т. 14, № S1, с. 55–62 (2015).
12. Buvalyy S., Garmaeva S., Mardashova M., Krasnova E., Menshenina L. Macro-benthos composition at the shoreline of Kislo-Sladkoye Lake, separating from the White Sea, *EARSeL eProceedings*, т. 14, № S1, с. 63–70 (2015).
13. Gulyaev Yu V., Cherepenin V.A., Vdovin V.A., Taranov I.V., Yuroslavov A.A., Kim V.P., Khomutov G.B. Pulsed Electric Field Induced Remote Decapsulation of Nanocomposite Liposomes with Implanted Conducting Nanoparticles, *Applications of radiotechnology and electronics in biology and medicine*, т. 60, № 10, с. 1097–1108 (2015).
14. Shakhidzhanov S.S., Shaturny V.I., Panteleev M.A., Sveshnikova A.N., Modulation and pre-amplification of PAR1 signalling by ADP acting via the P2Y12 receptor during platelet subpopulation formation, *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects*, т. 1850, № 12, с. 2518–2529 (2015).
15. Sulimov V.B., Gribkova I.V., Kochugaeva M.P., Katkova E.V., Sulimov A.V., Kutov D.C., Shikhaliev K.S., Medvedeva S.M., Krysin M.Y., Sinauridze E.I., Ataulakhanov F.I. Application of Molecular Modeling to Development of New Factor Xa Inhibitors, *BioMed Research International*, т. 2015, с. 1–15 (2015).
16. Пичугин А.В., Багаев А.В., Чулкина М.М., Бержицкая Д.А., Шишкова Н.М., Атауллаханов Р.И. Иммуномодулятор «Иммуномакс» активизирует дендритные клетки, *Иммунология*, № 4, с. 200–206 (2015).
17. Багаев А.В., Пичугин А.В., Лебедева Е.С., Лысенко А.А., Шмаров М.М., Логунов Д.Ю., Народицкий Б.С., Атауллаханов Р.И., Хайтов Р.М., Гинцбург А.Л. Влияние TLR-агонистов на экспрессию в анти-

- генпрезентирующих клетках целевого белка-антигена, закодированного в аденовирусном векторе, Иммунология, № 4, с. 188–195 (2015).
18. Толстова А.П., Дубровин Е.В., Королева О.Н. Исследование зависимости структуры сигма70-субъединицы РНК-полимеразы *Escherichia coli* от ионной силы методом молекулярной динамики, Биофизика, т. 60, № 6, с. 1045–1049 (2015).
 19. Khvastunova A.N., Kuznetsova S.A., Al-Radi L.S., Vylegzhanina A.V., Zakirova A.O., Fedyanina O.S., Filatov A.V., Vorobjev I.A., Ataulakhanov F. Anti-CD antibody microarray for human leukocyte morphology examination allows analyzing rare cell populations and suggesting preliminary diagnosis in leukemia, *Scientific reports*, т. 5, с. 12573 (2015).
 20. Гуляев Ю.В., Черепенин В.А., Вдовин В.А., Таранов И.В., Ярославов А.А., Ким В.П., Хомутов Г.Б. Дистанционная декапсуляция нанокompозитных липосом, содержащих внедренные проводящие наночастицы, при воздействии импульсного электрического поля, Радиотехника и электроника, т. 60, № 10, с. 1051–1063 (2015).
 21. Гуляев Ю.В., Черепенин В.А., Вдовин В.А., Таранов И.В., Сухорук Г.Б., Горин Д.А., Хомутов Г.Б. Декапсуляция полиэлектролитных нанокompозитных микрокапсул при помощи импульсного микроволнового воздействия, Радиотехника и электроника, т. 60, № 11, с. 1207–1212 (2015).
 22. Сидорова А.Э., Левашова Н.Т., Мельникова А.А., Твердислов В.А. Электромагнитное излучение как эффектор в системе активных сред урбоэкосистем, Экология урбанизированных территорий, №3, с. 6–11 (2015).
 23. Lipets E.N., Ataulakhanov F.I. Global assays of hemostasis in the diagnostics of hypercoagulation and evaluation of thrombosis risk, *Thrombosis Journal*, т. 23, № 13, с. 1180–1186 (2015).
 24. Pantelev M.A., Dashkevich N.M., Ataulakhanov F.I. Hemostasis and thrombosis beyond biochemistry: roles of geometry, flow and diffusion, *Thrombosis Research*, № 29, с. 30076–30081 (2015).
 25. Tutwiler V., Litvinov R.I., Lozhkin A.P., Peshkova A.D., Lebedeva T., Ataulakhanov F.I., Spiller K.L., Cines D.B. Kinetics and mechanics of clot contraction are governed by the molecular and cellular composition of the blood, *Blood*, т. 24, с. 2015–05 (2015).
 26. Artemenko E.O., Yakimenko A.O., Pichugin A.V., Ataulakhanov F.I., Pantelev M.A. Calpain-controlled detachment of major glycoproteins from cytoskeleton regulates adhesive properties of phosphatidylserine-positive activated platelets, *Biochemical J.*, № 209, с. 813–828 (2015).
 27. Nabiullina R.M., Mustafin I.G., Ataulakhanov F.I., Litvinov R.I., Zubairova L.D. Thrombin-mediated effects of blood microparticles on formation,

- structure, and stability of fibrin clots, *Fiziologicheskii zhurnal im. I.M. Sechenova / Rossiiskaia akademiia nauk*, т. 101, № 7, с. 812–821 (2015).
28. Babushkina E.S., Bessonov N.M., Ataulakhanov F.I., Panteleev M.A. Continuous Modeling of Arterial Platelet Thrombus Formation Using a Spatial Adsorption Equation, *PLOS ONE DOI*, v. 10 № 10, e0141068 (2015).
 29. Timoshin A.A., Lakomkin V.L., Abramov A.A., Ruuge E.K., Kapel'ko V.I., Chazov E.I., Vanin A.F. The hypotensive effect of the nitric monoxide donor Oxacom at different routs of its administration to experimental animals, *European Journal of Pharmacology*, т. 765, с. 525–532 (2015).
 30. Timoshin A.A., Lakomkin V.L., Abramov A.A., Ruuge E.K., Vanin A.F. Effect of dinitrosyl iron complexes on NO level in rat organs during endotoxin shock, *Doklady Biochemistry and Biophysics*, т. 462, № 1, с. 166–168 (2015).
 31. Timoshin A.A., Timoshin A., Lakomkin V., Abramov A., Drobotova D., Ruuge E., Vanin A. Dinitrosyl iron complexes, as hypotensive substance and regulating agent of NO level in the organism of normotensive and hypertensive rats, *J. of Hypertension*, т. 33, № e-Suppl. 1, с. e-247 (2015).
 32. Kosenkov A.V., Gulyaev M.V., Anisimov N.V., Lobyshev V.I., Pirogov Yu.A. Investigation of the distribution of heavy nuclei in laboratory animals using multinuclear magnetic resonance imaging, *Physics of Wave Phenomena*, т. 23, № 4, с. 311–315 (2015).
 33. Твердислов В.А., **Мальшико Е.В.**, **Ильченко С.А.** От автоволновых механизмов самоорганизации к молекулярным машинам, *Известия РАН, серия физическая*, т. 79, № 3, с. 1728–1732 (2015).
 34. **Жулябина О.А.**, **Мальшико Е.В.**, **Ильченко С.А.**, Твердислов В.А. Хиральность в структурной организации биомакромолекул, *Вестник науки и образования*, № 4 (6), с. 24–25 (2015).
 35. Стовбун С.В., Скоблин А.А., Литвин Я.А., Михалёва М.Г., Твердислов В.А. Взаимодействие спиральных структур как молекулярная основа внутри- и межклеточных коммутаций. *Вестник Московского университета. Серия физика-астрономия*, № 1, с. 45–50 (2015).
 36. Стовбун С.В., Занин А.М., Скоблин А.А., Михалева М.Г., Зленко Д.В., Твердислов В.А. Самосборка надмолекулярных гомохиральных структур в растворах хиральных биомиметиков, *Вестник Московского университета серия физика-астрономия*, № 1, с. 51–56 (2015).
 37. Filin E.Y., Repkov A.V., Voronov V.V., Tolokonnikova A.A., Shnoll S.E. Synchronous Changes of the Shape of Histograms Constructed from the Results of Measurements of ^{90}Sr β -Decay and ^{239}Pu α -Decay Observed in More than 3000 km Distant Laboratories, *Progress in Physics*, т. 11, № 3, с. 231–235 (2015).

38. Zakharov P., Gudimchuk N., Voevodin V., Tikhonravov A., Ataullakhanov F.I., Grishchuk E.L. Molecular and Mechanical Causes of Microtubule Catastrophe and Aging, *Biophysical J.*, т. 109, № 12, с. 2574–2591 (2015).
39. Косенков А.В., Гуляев М.В., Анисимов Н.В., Лобышев В.И., Пирогов Ю.А. Исследование распределения тяжелых ядер в организме лабораторных животных с применением мультядерной МРТ визуализации, *Ученые записки физического факультета Московского Университета*, № 4, с. 154352–1–154352–4 (2015).

КАФЕДРА ОБЩЕЙ ФИЗИКИ

1. Власова И.М., Кулешова А.А., Власов А.А., Салецкий А.М. Вращательная диффузия маркеров семейства флуоресцеина в растворах бычьего сывороточного альбумина по данным поляризованной флуоресценции. *Журнал физической химии*, том 89, № 2, с. 345–350 (2015).
2. Andreev P.A., Ivanov A.Yu. Weakly relativistic quantum effects in a twodimensional electron gas: dispersion of Langmuir waves. *Russian Physics Journal*, том 57, № 9, с. 1210–1219 (2015).
3. Nikiforov V.N., Koksharov Yu A., Griбанov A.V., Baran M., Irhin V.Yu. Molecular magnetism and crystal field effects in the Kondo system $Ce_3Pd_{20}(Si,Ge)_6$ with two Ce sublattices. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, том 383, с. 215–219 (2015).
4. Buckley D., Potter S., Kniazev A., Kotze M., Gorbovskoy E., Lipunov V., Tyurina N., Balanutsa P., Denisenko D., Pruzhinskaya M., Kuznetsov A., Kornilov V., Kuvshinov D., Gres O., Ivanov K., Yazev S., Budnev N.M., Poleshchuk V.A., Yurkov V., Sergienko Yu, Varda D., Sinyakov E., Tlatov A., Parhomenko A.V., Dormidontov D., Sennik V., Krushinsky V., Zalozhnik I., Popov A., Levato H., Saffe C., Mallamacci C. GRB 150103A: MASTER optical observations. *GRB Coordinates Network, Circular Service* том 17279, № 1, с. 1 (2015).
5. Kolmychek I.A., Krutyanskiy V.L., Murzina T.V., Sapozhnikov M.V., Karashtin E.A., Rogov V.V., Fraerman A.A. First and second order in magnetization effects in optical second-harmonic generation from a trilayer magnetic structure. *JOSA B*, том 32, № 2, с. 331–338 (2015).
6. Kasatkin S.I., Artamonov E.I., Murav'ev A.M., Plotnikova N.V., Romakin V.A., Savel'ev K.A., Amelichev V.V., Kostyuk D.V., Polyakov P.A., Gerasimenko T.N. Control over electronic components by their magnetic field. *Automation and Remote Control*, том 76, № 1, с. 111–119 (2015).

7. Trukhanova M. I., Andreev P.A. Exchange interaction effects on waves in magnetized quantum plasmas. *Physics of Plasmas*, том 22, с. 022128 (2015).
8. Ионин А.А., Кудряшов С.И., Макаров С.В., Руденко А.А., Селезнёв С.В., Сеницын Д.В., Каминская Т.П., Попов В.В. Нелинейная эволюция рельефа поверхности алюминия под действием множественных фемтосекундных лазерных импульсов. *Письма в ЖЭТФ*, том 101, № 5, с. 382–389 (2015).
9. Andreev P.A., Kuz'menkov L.S. Ion acoustic and dust acoustic waves at finite size of plasma particle. *Physics of Plasmas*, том 22, с. 032104 (2015).
10. Andreev P.A. Separated spin-up and spin-down quantum hydrodynamics of degenerated electrons: Spin-electron acoustic wave appearance. *Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics*, том 91, с. 033111 (2015).
11. Andreev P.A. Non-Integral Nonlinear Schrödinger Equation for Polarized Ultracold Fermions: Spectrum of Collective Excitations. *Russian Physics J.*, том 57, с. 1566 (2015).
12. Проскурина О.В., Короткова О.Г., Рожкова А.М., Кондратьева Е.Г., Матыс В.Ю., Кошелёв А.В., Окунев О.Н., Немашкалов В.А., Бубнова Т.Б., Сеницын А.П. Возможности использования эндоглюканызы IV *Trichoderma reesei* как компонента целлюлазного комплекса гриба *Penicillium verruculosum* для увеличения его гидролитической активности. *Прикладная биохимия и микробиология*, том 51, № 6, с. 592–599 (2015).
13. Сеницын А.П., Короткова О.Г., Сеницына О.А., Рожкова А.М., Проскурина О.В., Осипов Д.О., Кондратьева Е., Чекушина А.В. Оптимизация состава целлюлазного ферментного комплекса *Penicillium verruculosum*: увеличение гидролитической способности с помощью методов генетической инженерии. *Катализ в промышленности*, том 15, № 6, с. 78–83 (2015).
14. Andreev P.A., Kuz'menkov L.S. Waves of spin current in magnetized dielectrics. *International J. of Modern Physics B*, том 29, с. 1550077 (2015).
15. Andreev P.A. Quantum kinetics of spinning neutral particles: General theory and Spin wave dispersion. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, том 432, с. 108–126 (2015).
16. Аксенов С.М., Щипалкина Н.В., Расцветаева Р.К., Русаков В.С., Пёков И.В., Чуканов Н.В., Япаскерт В.О. Высокожелезистый бустамит из Брокен Хилла, Австралия: кристаллическая структура и особенности катионного упорядочения. *Кристаллография*, том 60, № 3, с. 385–390 (2015).

17. Русаков В.С., Покатилов В.С., Сигов А.С., Мацнев М.Е., Губайдулина Т.В. Температурные исследования пространственной спин-модулиро-ванной структуры мультиферроика BiFeO_3 методами мессбауэровской спектроскопии. Известия РАН. Серия физическая, том 79, № 6, с. 775–778 (2015).
18. Shapkin A.A., Chistyakova N.I., Zavarzina D.G., Zhilina T.N., Rusa-
kov V.S. Mössbauer Study of Microbial Synthesis of Iron-Containing Nanoparticles. Solid State Phenomena, том 233–234, с. 766–770 (2015).
19. Kolotov O. S., Matyunin A.V., Nikoladze G. M., Polyakov P.A. Study of the Torque Acting on the Magnetization during 90° Pulsed Reversal Process in Ferrite-Garnet Films with In-Plane Anisotropy. Solid State Phenomena, том 233–234, с. 490–493 (2015).
20. Короленко П.В., Мишин А.Ю., Рыжиков С.Б., Рыжикова Ю.В. 1D и 2D модели аппроксимантов квазикристаллических структур. Электромагнитные волны и электронные системы, том 20, №3, с. 17–23 (2015).
21. Авакянц Л.П., Боков П.Ю., Галиев Г.Б., Казаков И.П., Червяков А.В. Оценка пространственной неоднородности гетерограниц в квантовых ямах GaAs/AlGaAs методом спектроскопии фотоотражения. Физика и техника полупроводников, том 49, № 9, с. 1238–1242 (2015).
22. Zhdanova N. G., Shirshin E. A., Maksimov E. G., Panchishin I. M., Saletsky A. M., Fadeev V.V. Tyrosine fluorescence probing of the surfactant-induced conformational changes of albumin. Photochemical and Photobiological Sciences, том 14, № 5, с. 897–908 (2015).
23. Вызулин С.А., Сырьев Н.Е. Ферромагнитный резонанс и магнитные свойства многослойных пленочных наногранулированных систем $\{(\text{CO}_{40}\text{FE}_{40}\text{B}_{20})_{33.9}(\text{SiO}_2)_{66.1}\}_{93}$ и $\{[(\text{CO}_{40}\text{FE}_{40}\text{B}_{20})_{33.9}(\text{SiO}_2)_{66.1}]/[\text{SiO}_2]\}_{93}$. Известия РАН. Серия физическая (Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics) том 79, № 6, с. 852–855 (2015).
24. Kolesnikov S.V., Tsysar K.M., Saletsky A.M. Magnetic properties of one-dimensional Au-Co chains on the copper(110) surface. Physics of the Solid State, том 57, № 8, с. 1513–1518 (2015).
25. Buravtsova V., Gan'shina E., Kalinin Yu., Sitnikov A., Zubakin D. Magneto-Optical Properties of Multilayer Nanostructures with Composite Magnetic Layers near Percolation Threshold. Solid State Phenomena, том 233, с. 603–607 (2015).
26. Vyzulin S., Syr'ev N., Shlapakov M. FMR and Magnetic Properties of $(\text{CoFeB})_m(\text{SiO}_2)_{100-m}$ Nanocomposite. Solid State Phenomena, том 233–234, с. 567–570 (2015).
27. Shipkova I., Chekrygina Ju, Devizenko A., Lebedeva E., Syr'ev N., Vysulin S. Magnetic and Magnetoresonance Studies of Composite Multi-

- layer Films with Different Kinds of Interlayers. *Solid State Phenomena*, том 233–234, с. 633–636 (2015).
28. Gainullina E.T., Gulikova D.K., Korneev D.O., Oreshkin D.V., Ryzhikov S.B., Fateenkov V.N. Biosensors as Tools of Environmental Monitoring for Organophosphorus Nerve Agents. *Journal of Analytical Chemistry*, том 70, № 7, с. 771–780 (2015).
 29. Черкасова О.Г., Шабалкина Е.Ю., Грибанова С.В., Харитонов Ю.Я., Чистякова Н.И., Крутогин Д.Г. Изучение растворимости плазмохимических порошков магнитных наполнителей. *Фармацевт*, № 1, с. 34–36 (2015).
 30. Деденко Л.Г., Роганова Т.М., Федорова Г.Ф. Проверка модельных энергетических спектров заряженных частиц, генерированных во взаимодействиях адронов. по потокам атмосферных мюонов. *Ядерная физика*, том 78, № 10, с. 894–902 (2015).
 31. Krasnova E.D., Kharcheva A.V., Milyutina I.A., Voronov D.A., Patsaeva S.V. Study of microbial communities in redox zone of meromictic lakes isolated from the White Sea using spectral and molecular methods. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, том 95, № 8, с. 1579–1590 (2015).
 32. Ivanov A.Yu., Andreev P.A., Kuz'menkov L.S. Langmuir wave dispersion in semi-relativistic spinless quantum plasma. *Prog. Theor. Exp. Phys.*, том 2015, с. 063I02 (2015).
 33. Andreev P.A. Hydrodynamic and kinetic models for spin-1/2 electron-positron quantum plasmas: Annihilation interaction, helicity conservation, and wave dispersion in magnetized plasmas. *Physics of Plasmas*, том 22, с. 062113–(20) (2015).
 34. Andreev P.A., Ivanov A.Yu. Exchange Coulomb interaction in nanotubes: Dispersion of Langmuir waves. *Physics of Plasmas*, том 22, с. 072101–072101 (11) (2015).
 35. Andreev P.A., Kuz'menkov L.S. Oblique propagation of longitudinal waves in magnetized spin-1/2 plasmas: Independent evolution of spin-up and spin-down electrons. *Annals of Physics*, том 361, с. 278–292 (2015).
 36. Колмычек И.А., Шайманов А.Н., Барышев А.В., Мурзина Т.В. Исследование магнитооптического отклика двумерных магнитных плазмонных структур на основе золотых нанодисков в слое ферритграната. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики", том 102, № 1, с. 50–55 (2015).
 37. Kolmychek I.A., Krutyanskiy V.L., Murzina T., Karashtin E.A., Sapozhnikov M.V., Fraerman A.A. Optical Second Harmonic Generation in

- Nanostructures with Inhomogeneous Magnetization. *Solid State Phenomena*, том 233–234, с. 595–598 (2015).
38. Zaitsev K. V., Lermontova E. Kh, Churakov A. V., Tafeenko V.A., Tarasovich B. N., Poleshchuk O. Kh, Kharcheva A.V., Magdesieva T. V., Nikitin O. M., Zaitseva G. S., Karlov S. S. Compounds of Group 14 Elements with an Element–Element (E = Si, Ge, Sn) Bond: Effect of the Nature of the Element Atom. *Organometallics*, том 34, с. 2765–2774 (2015).
 39. Bokov P.Yu, Brazzini T., Romero M.F., Calle F., Feneberg M., Goldhahn R. Electroreflectance characterization of AlInGaN/GaN high-electron mobility heterostructures. *Semiconductor Science and Technology*, том 30, № 8, с. 085014 (2015).
 40. Рыжиков С.Б. Исследование явления преломления света с одаренными школьниками VIII класса. *Физика в школе*, № 4, с. 38–43 (2015).
 41. Kruk S., Weismann M., Bykov A.Yu, Mamonov E.A., Kolmychek I.A., Murzina T.V., Panoiu N.C., Neshev D.N., Kivshar Yu.S. Enhanced Magnetic Second Harmonic Generation From Resonant Metasurfaces. *ACS Photonics*, том 2, № 8, с. 1007–1012 (2015).
 42. Kolmychek I.A., Bykov A.Y., Mamonov E.A., Murzina T.V. Second-harmonic generation interferometry in magnetic-dipole nanostructures. *Optics Letters*, том 40, № 16, с. 3758–3761 (2015).
 43. Trukhanova M.I. Spin current evolution in the separated spin-up and spin-down quantum hydrodynamics. *Physics Letters, Section A: General, Atomic and Solid State Physics Issue*, том 379, Issue 42, с. 2777–2782 (2015).
 44. Tsysar K.M., Kolesnikov S.V., Saletsky A.M. Magnetization dynamics of mixed Co-Au chains on Cu(110) substrate: Combined ab initio and kinetic Monte Carlo study. *Chinese Physics B*, том 24, № 9, с. 097302–1–097302–5 (2015).
 45. Polyakov P. A., Rusakova N. E., Samukhina Yu. V. New solutions for charge distribution on conductor surface. *J. of Electrostatics*, том 77, с. 147–152 (2015).
 46. Aleksandrov A.B., Bagulya A.V., Chernyavsky M.M., Galkin V.I., Dedenko L.G., Fomenko N.V., Konovalova N.S., De Lellis G., Managadze A.K., Orurk O.I., Polukhina N.G., Roganova T.M., Shchedrina T.V., Sirignano C., Starkov N.I., Tan Nang So, Tioukov V.E., Vladimirov M.S., Zemskova S.G. Test experiments on muon radiography with emulsion track detectors in Russia. *Physics of Particles and Nuclei Letters*, том 12, № 5, с. 713–719 (2015).
 47. Давыдова М.Г., Короленко П.В., Рыжиков С.Б., Рыжикова Ю.В. Паттерный анализ устойчивости фрактальных признаков в многослойных

- системах с метаматериалами. Ученые записки физического факультета МГУ, № 4, с. 154312–1–154312–3 (2015).
48. Polyakov O. P., Stepanyuk V.S. Tuning an Atomic Switch on a Surface with Electric and Magnetic Fields. *Journal of Physical Chemistry Letters*, том 6(18), с. 3698–3701 (2015).
 49. Русаков В.С., Покатилов В.С., Сигов А.С., Мацнев М.Е., Гапочка А.М., Киселева Т.Ю., Комаров А.Е., Шатохин М.С., Макарова А.О. Мессбауэровские исследования мультиферроиков $\text{BiFe}_{1-x}\text{Sc}_x\text{O}_3$ ($x=0, 0.05$). *Известия РАН. Серия физическая* том, том 79, № 8, с. 1097–110 (2015).
 50. Русаков В.С., Пресняков И.А., Гапочка А.М., Соболев А.В., Мацнев М.Е., Лекина Ю.О. Сверхтонкие взаимодействия примесных ядер ^{57}Fe в мультиферроике CuCrO_2 . *Известия РАН. Серия физическая*, том 79, № 8, с. 1091–1096 (2015).
 51. Покатилов В.С., Русаков В.С., Покатилов В.В., Макарова А.О. Магнитные состояния ионов железа в перовските $\text{Bi}_{0.75}\text{Sr}_{0.25}\text{Fe}_{0.95}\text{Cr}_{0.05}\text{O}_{3-y}$. *Известия РАН. Серия физическая*, том 79, № 6, с. 860–863 (2015).
 52. Козловский А., Боргеков Д., Жанботин А., Здоровец М., Кадыржанов К., Русаков В.С. Исследование структуры и магнитных свойств Ni/Fe нанотрубок. *Вестник Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева. Серия Естественно-технические науки*, том 107, № 4, с. 21–25 (2015).
 53. Litvin Y.A., Skoblin, A A., Baranov A.N., Saletsky A.M., Stovbun S.V. Fluorescence of the low-concentration solutions of homochiral trifluoroacetylated amino alcohols. *Russian Journal of Physical Chemistry B*, том 9, № 2, с. 169–171 (2015).
 54. Trukhanova M.I. Energy evolution in many-particle quantum hydrodynamics of spinning plasmas. *Modern Physics Letters B*, том 29, с. 1650023(10) (2015).
 55. Рыжиков С.Б., Рыжикова Ю.В. О проблемах изучения законов Ньютона в средней школе и путях их преодоления. *Классическая физика и теория познания*, № 1, с. 119–150 (2015).
 56. Kolesnikov S.V., Klavsyuk A.L., Saletsky A.M. Fe and Co nanostructures embedded into the Cu(100) surface: self-organization and magnetic properties. *Journal of Experimental and Theoretical Physics*, том 121, № 4, с. 616–622 (2015).
 57. Салецкий А.М., Родионов И.Д., Прудникова М.В., Грановский А.Б., Титов И.С., Прудников В.Н. Лабораторная работа «Магнитокалорический эффект». *Физическое образование в ВУЗах*, том 21, № 3, с. 135–140 (2015).

58. Novikova S., Yaroslavtsev S., Rusakov V., Chekannikov A., Kulova T., Skundin A., Yaroslavtsev A. Behavior of $\text{LiFe}_{1-y}\text{MnyPO}_4/\text{C}$ cathode materials upon electrochemical lithium intercalation/deintercalation. *Journal of Power Sources*, том 300, с. 444–452 (2015).
59. Busarev V.V., Barabanov S.I., Rusakov V.S., Puzin V.B., Kravtsov V.V. Spectrophotometry of (32) Pomona, (145) Adeona, (704) Interamnia, (779) Nina, (330825) 2008 XE3, and 2012 QG42 and laboratory study of possible analog samples. *Icarus*, том 262, с. 44–57 (2015).
60. Покатилов В.С., Русаков В.С., Сигов А.С., Макарова А.О., Покатилов В.В. Локальные состояния ионов железа в перовските $\text{Bi}_{0.815}\text{Eu}_{0.085}\text{La}_{0.1}\text{FeO}_3$. *Известия РАН. Серия физическая*, том 79, № 8, с. 1087–1090 (2015).
61. Клавсюк А.Л., Салецкий А.М. Формирование и свойства металлических атомных контактов. *Physics Uspekhi*, том 185, № 10, с. 1009–1030 (2015).
62. Dyakov M., Insarova I., Kharabadze D., Ptushenko V., Shtaer O. Influence of extreme ambient temperatures and anaerobic conditions on *Peltigera aphthosa* (L.) Willd. Viability. *Life Sciences in Space Research*, том 77, с. 66–72 (2015).
63. Dolenko T.A., Burikov S.A., Dolenko S.A., Efitov A.O., Plastinin I.V., Yuzhakov V.I., Patsaeva S.V. Raman Spectroscopy of Water-Ethanol Solutions: the Estimation of Hydrogen Bonding Energy and the Appearance of Clathrate-like Structures in Solutions. *The journal of physical chemistry A. Molecules, spectroscopy, kinetics, environment & general theory*, том 119, № 44, с. 10806–10815 (2015).
64. Koksharov Yu.A. Application of Tsallis functions for analysis of line shapes in electron magnetic resonance spectra of magnetic nanoparticles. *Physics of the Solid State*, том 57, № 10, с. 2011–2015 (2015).
65. Александров А.Б., Галкин В.И., Деденко Л.Г., Манагадзе А.К., Роганова Т.М. Тестовые эксперименты по мюонной радиографии в России на основе эмульсионных трековых детекторов. *Письма в журнал "Физика элементарных частиц и атомного ядра"*, том 12, № 5 (196), с. 1100–1111 (2015).
66. Михайлов Е.А., Рыжиков С.Б. Проведение исследовательских работ со школьниками на примере решения физических задач с нелинейными уравнениями. *Физика*. 1 сентября, № 11, с. 19–22 (2015).
67. Tonkikh A., Klavsyuk A., Zakharov N., Saletsky A., Werner P. SnSi nanocrystals of zinc-blende structure in a Si matrix. *Nano Research*, том 8, № 12, с. 3905–3911 (2015).

68. Novikov V.B., Svyakhovskiy S.E., Maydykovskiy A.I., Murzina T.V., Mantsyzov B.I. Optical pendulum effect in one-dimensional diffraction-thick porous silicon based photonic crystals. *Journal of Applied Physics*, том 118, № 19, с. 193101 (2015).
69. Svyakhovskiy S.E., Maydykovskiy A.I., Novikov V.B., Kompanets V.O., Skorynin A.A., Bushuev V.A., Chekalin S.V., Murzina T.V., Mantsyzov B.I. Dynamical Bragg diffraction in the Laue geometry in 1D porous silicon based photonic crystals. *Journal of Russian Laser Research*, том 36, № 6, с. 588–601 (2015).
70. Trubitsin B. V., Vershubskii A. V., Prikлонskii V. I., Tikhonov A. N. Short-term regulation and alternative pathways of photosynthetic electron transport in *Hibiscus rosa-sinensis* leaves. *J. of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, том 152, с. 400–415 (2015).
71. Грязнов А.Ю. Александр Григорьевич Столетов (29/VII 1839 – 14/V 1896). *Классическая физика и теория познания*, № 1, с. 2–6 (2015).
72. Грязнов А.Ю. Как философия влияет на физику. *Классическая физика и теория познания*, № 1, с. 7–43 (2015).
73. Грязнов А.Ю. Законы Ньютона и начала термодинамики как априорные принципы. *Классическая физика и теория познания*, № 1, с. 44–60 (2015).
74. Грязнов А.Ю. Сколько постулатов лежит в основании СТО? *Классическая физика и теория познания*, № 1, с. 116–118 (2015).
75. Kozlovskiy A., Zhanbotin A., Zdorovets M., Manakova I., Ozernoy A., Kadyrzhanov K., Rusakov V. Study of Ni/Fe nanotube properties. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*, том 365, с. 663–667 (2015).
76. Козлов В.И. К истории общего физического практикума. *Оптика. Физическое образование в ВУЗах*, том 21, № 2, с. 25–30 (2015).
77. Калмацкая О.А., Гунар Л.Э., Караваев В.А., Мякинков А.Г. Люминесцентные и физиологические показатели растений тритикале после обработки семян регуляторами роста. *Биофизика*, том 60, № 1, с. 169–172 (2015).
78. Калмацкая О.А., Караваев В.А. Флуоресцентные показатели листьев бобов, обработанных фторидом натрия. *Биофизика*, том 60, № 5, с. 1018–1023 (2015).
79. Kolotov O.S., Matyunin A.V., Nikoladze G.M., Polyakov P.A. Torque acting on the magnetization vector during 90° pulsed magnetization of real garnet ferrite films with in-plane anisotropy. *Technical Physics* том 60, № 12, с. 1809–1814 (2015).

80. Слепков А.И., Галлямова О.В., Щелконогов А.А. Влияние фокусирующего магнитного поля на взаимодействие электронного потока и СВЧ-поля в релятивистском генераторе на свехразмерном периодическом волноводе. Учен. зап. физ. фак. Моск. ун-та, том 4, № 154351 (2015).
81. Глушкова Т.М. Кристаллооптика в общем физическом практикуме вузов. Физическое образование в ВУЗах, том 21, № 4, с. 29–38 (2015).
82. Калаева С.З., Макаров В.Н., Яманина Н.С., Захарова И.Н., Соловьева А.Н., Мальцева М.С., Шипилин А.М., Терзи М.Е. Влияние температуры электролита на соотношение лепидокрокита, гетита и магнетита при электрохимическом синтезе магнетита. Известия ВУЗов. Химия и химическая технология, том 58, № 4, с. 50–54 (2015).
83. Поляков П.А., Русакова Н.Е., Самухина Ю.В. Аналитическое решение задачи электростатики для неоднородно деформированного сферического конденсатора. Электричество, № 11, с. 63–66 (2015).
84. Aleksandrov A.V., Bagulya A.V., Chernyavsky M.M., Dedenko L.G., Fomenko N.V., Granich G.M., Galkin V.I., Konovalova N.S., Managadze A.K., Orurk O.I., Polukhina N.G., Roganova T.M., Shchedrina T.V., Starkov N.I., Tioukov V.E., Vladymyrov M.S., Zemskova S.G. Test experiments on muon radiography with emulsion track detectors in Russia. Physics procedia, том 80, с. 78–80 (2015).
85. Волошина О.В., Ширшин Е.А., Старчеус Е.С., Фадеев В.В. О возможности использования оптических характеристик цианобактерий для прогноза выброса цианотоксинов в водную среду. Процессы в геосредах, том 4, № 4, с. 12–19 (2015).
86. Rusakov V.S., Pokatilov V.S., Sigov A.S., Matsnev M.E., Gubaidulina T.V. Temperature Investigations of the Spatial Spin-Modulated Structure of Multiferroic BiFeO_3 by Means of Mössbauer Spectroscopy. Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics, том 79, № 6, с. 708–711 (2015).
87. Vishnyakov A.V., Vishnyakova E.A., Kiseleva T.Yu, Ivanov I.V. Ultraviolet luminescence of commercial cerium-doped yttrium aluminum garnet phosphors. Mendeleev Communications, 25 № 4, с. 299–301 (2015).

КАФЕДРА КВАНТОВОЙ СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ПОЛЯ

1. Маслов V.P. Tropical Analysis. Math. Notes, v. 98, № 5, 798–804 (2015).
2. Маслов В.П. О новых идеальных (невзаимодействующих) газах в сверхкритической термодинамике. Матем. заметки, т. 97, № 1, 85–102 (2015).

3. Маслов В.П. UD-статистика в подкритической области. ТМФ, т. 182, № 2, 365–367 (2015).
4. Маслов V.P. Probability Distributions of Partition Theory in Number Theory Arising in Classical Thermodynamics and Economics. Math. Notes, v. 98, № 4, 699–703 (2015).
5. Маслов V.P. Generalization of Tropical Geometry and Amebas to the Region of Negative Pressures: Comparison with van der Waals Gas. Math. Notes, v. 98, № 3, 429–440 (2015).
6. Маслов V.P., Maslova T.V. New Thermodynamics and Frost Cleft in Conifers. Math. Notes, v. 98, № 2, 343–347 (2015).
7. Маслов V.P. Case of Less Than Two Degrees of Freedom, Negative Pressure, and the Fermi–Dirac Distribution for a Hard Liquid. Math. Notes, v. 98, № 1, 138–157 (2015).
8. Маслов V.P. Probability Distribution for a Hard Liquid. Math. Notes, v. 97, № 6, 909–918 (2015).
9. Маслов V.P. On the Semiclassical Transition in the Quantum Gibbs Distribution. Math. Notes, v. 97, № 4, 565–574 (2015).
10. Маслов V.P. Gas–Amorphous Solid and Liquid–Amorphous Solid Phase Transitions. Introduction of Negative Mass and Pressure from the Mathematical Viewpoint. Math. Notes, v. 97, № 3, 423–430 (2015).
11. Маслов V.P. Jump in the Number of Collective Degrees of Freedom as a Phase Transition of the First Kind. Math. Notes, v. 97, № 2, 230–242 (2015).
12. Перепелкин Е.Е., Репникова Н.П., Иноземцева Н.Г. Точное решение задачи пространственного заряда для движения сферически симметричного пучка в однородном электрическом поле. Матем. заметки, т. 98, № 3, 386–392 (2015).
13. Perepelkin E.E., Sadovnikov B.I., Inozemtseva N.G. The properties of the first equation of the Vlasov chain of equations. J. of Statistical Mechanics: Theory and Experim. Institute of Phys. (United Kingdom), P05019 (2015).
14. Савченко А.М., Садовников Б.И., Бычков М.Е. Исследование уравнения для энергетической щели на основе флуктуационной теории высокотемпературной сверхпроводимости. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия, № 6, 55–60 (2015).
15. Садовников Б.И., Перепёлкин Е.Е., Иноземцева Н.Г. Новый класс специальных функций на основе точного решения нелинейного уравнения в частных производных дивергентного типа. Доклады Академии наук, Наука (М.), т. 460, № 6, 645–647 (2015).

16. Николаев П.Н. Линии экстремумов вторых производных от потенциала Гиббса в сверхкритической области веществ. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия, № 2, 32–37 (2015).
17. Chebotarev A.M., Danilov V.G., Dobrokhotov S.Yu. et al. The Russian federation national award in science and technology. Theory of Probability and Its Applications, v. 59. № 2, 181–184 (2015).
18. Maslov V.P. A New Distribution Corresponding to Thermodynamics in Supercritical and Subcritical Regions and in the Region of Negative Pressure. Doklady Mathematics, v. 91, № 3, 379–383 (2015).

КАФЕДРА МЕДИЦИНСКОЙ ФИЗИКИ

1. Shirshin E., Cherkasova O., Tikhonova T., Berlovskaya E., Priezzhev A., Fadeev V. Native fluorescence spectroscopy of blood plasma of rats with experimental diabetes: identifying fingerprints of glucose-related metabolic pathways. Journal of Biomedical Optics, V 20, N 5, p. 051033 (2015).
2. Rylkov V.V., Bugaev A.S., Novodvorskiy O.A., Tugushev V.V., Kulatov E.T., Zenkevich A.V., Semisalova A.S., Nikolaev S.N., Vedeneev A.S., Shorokhova A.V., Aver'yanov D.V., Chernoglazov K.Yu, Gan'shina E.A., Granovsky A.B., Wang Yutian, Panchenko V.Ya, Zhou S. High-temperature ferromagnetism of $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$ ($x \approx 0.52\text{--}0.55$) alloys. J. of Magnetism and Magnetic Materials, V 383, p. 39–43 (2015).
3. Rybaltovskiy A.O., Ischenko A.A., Zavorotny Y.S., Garshev A.V., Dorofeev S.G., Kononov N.N., Minaev N.V., Minaeva S.A., Sviridov A.P., Timashev P.S., Khodos I.I., Yusupov V.I., Lazov M.A., Panchenko V.Ya, Bagratashvili V.N. Synthesis of photoluminescent Si/SiO_x core/shell nanoparticles by thermal disproportionation of SiO: structural and spectral characterization. J. of Materials Science, V 50, N 10, p. 2247–2256 (2015).
4. Митрофанов А.В., Сидоров-Бирюков Д.А., Воронин А.А., Пугжлис А., Андрюкайтис Г., Степанов Е.А., Алишаускас С.И., Флэри Т., Федотов А.Б., Панченко В.Я., Балтушка А., Жёлтиков А.М. Субтераваттные фемтосекундные импульсы среднего инфракрасного диапазона: новые эффекты пространственно-временной динамики мощных электромагнитных полей. УФН, т. 185, № 1, с. 97–103 (2015).
5. Iroshnikov N.G., Larichev A.V., Razgulin A.V., Starostin A.S. A Modified Bispectral Image Reconstruction Method in Ophthalmology. Computational Mathematics and Modeling, V 26, N 4, p. 534–545 (2015).

6. Sveshnikova A.N., Ataulakhanov F.I., Panteleev M.A. Compartmentalized calcium signaling triggers subpopulation formation upon platelet activation through PAR1. *Molecular BioSystems*, V 11, p. 1052–1060 (2015).
7. Terentyeva V.A., Sveshnikova A.N., Panteleev M.A. Kinetics and mechanisms of surface-dependent coagulation factor XII activation. *Journal of Theoretical Biology*, V 382, p. 235–243 (2015).
8. Zakharova N.V., Artemenko E.O., Podoplelova N.A., Sveshnikova A.N., Demina I.A., Ataulakhanov F.I., Panteleev M.A. Platelet Surface-Associated Activation and Secretion-Mediated Inhibition of Coagulation Factor XII. *PLoS ONE*, V 10, p.e0116665 (2015).
9. Nazarov M.M., Khaydukov E.V., Savelyev A.G., Sokolov V.I., Akhmanov A.S., Shkurinov A.P., Panchenko V.Y. Terahertz response of a polymer composite with high concentration of silicon micro- and nanoparticles. *Nanotechnologies in Russia*, V 10, N 3–4, p. 247–253 (2015).
10. Shakhidzhanov S.S., Shaturny V.I., Panteleev M.A., Sveshnikova A.N. Modulation and pre-amplification of PAR1 signalling by ADP acting via the P2Y12 receptor during platelet subpopulation formation. *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects*, V 1850, N 12, p. 2518–2529 (2015).
11. Larichev A.V., Nikolaev I.P., Pavlov S.D., Razgulin A.V. Phase distortion suppression in a nonlinear optical system with integral feedback. *Laser Physics*, V 25, N 11, p. 115401 (2015).
12. Mitrofanov A.V., Sidorov-Biryukov D.A., Voronin A.A., Pugžlys A., Lanin A.A., Fedotov A.B., Panchenko V.Ya, Baltuška A., Zheltikov A.M. New Horizons of Optics of the Midinfrared Spectral Range. *Optics and Spectroscopy*, V 119, N 4, p. 569–577 (2015).
13. Panteleev M.A., Dashkevich N.M., Ataulakhanov F.I. Hemostasis and thrombosis beyond biochemistry: roles of geometry, flow and diffusion. *Thrombosis Research*, N 29, p. 30076–30081 (2015).
14. Artemenko E.O., Yakimenko A.O., Pichugin A.V., Ataulakhanov F.I., Panteleev M.A. Calpain-controlled detachment of major glycoproteins from cytoskeleton regulates adhesive properties of phosphatidylserine-positive activated platelets. *Biochemical J.*, N 209, p. 813–828 (2015).
15. Babushkina E.S., Bessonov N.M., Ataulakhanov F.I., Panteleev M.A. Continuous Modeling of Arterial Platelet Thrombus Formation Using a Spatial Adsorption Equation. *PLoS ONE*, V 10, p. e0141068 (2015).
16. Panteleev M.A., Hemker H.C. Global/integral assays in hemostasis diagnostics: promises, successes, problems and prospects, *Thrombosis Journal*, V 13, N 1, p. 5 (2015).
17. Большунов А.В., Сипливый В.И., Ларичев А.В., Шмелёва С.М., Карабутов А.А., Лыткин А.П. Оптико-акустическая технология термомет-

- рии хориоретинального комплекса при лазерной коагуляции тканей глазного дна в эксперименте, *Современные технологии в офтальмологии*. № 1 (2015).
18. Sokolov V.I., Glebov V.N., Malyutin A.M., Molchanova S.I., Khaydukov E.V., Panchenko V.Ya. Investigation of optical properties of multilayer dielectric structures using prism-coupling technique. *Quantum Electronics*, V 45, N 9, p. 868–872 (2015).
 19. Габбасов Р.Р., Поликарпов М.А., Черепанов В.М., Чуев М.А., Мищенко И.Н., Ломов А.А., Панченко В.Я. Исследование размерных эффектов в наночастицах мёссбауэровскими и рентгеновскими методами. *Известия РАН. Серия физическая* т. 79, № 8 с. 1118–1121 (2015).
 20. Аветисов С.Э., Большунов А.В., Хомчик О.В., Фёдоров А.А., Сиплиный В.И., Баум О.И., Омельченко А.И., Щербаков Е.М., Панченко В.Я., Соболев Э.Н. Лазериндуцированное повышение гидропроницаемости склеры в лечении резистентных форм открытоугольной глаукомы. *Национальный журнал глаукома*, т. 14, № 2, с. 5–13 (2015).
 21. Новодворский О.А., Паршина Л.С., Храмова О.Д., Михалевский В.А., Щербачев К.Д., Панченко В.Я. Влияние условий импульсного лазерного осаждения на структурные, электрические и оптические свойства тонких пленок VO₂. *Физика и техника полупроводников*, т. 49, № 5, с. 577–583 (2015).
 22. Khaydukov E.V., Rocheva V.V., Mironova K.E., Generalova A.N., Nechaev A.V., Semchishen V.A., Panchenko V.Ya. Biocompatible upconversion ink for hidden anticounterfeit labeling, *Nanotechnologies in Russia*, V 10, N 11–12, p. 904–909 (2015).
 23. Sokolov V.I., Zvyagin A.V., Igumnov S.M., Molchanova S.I., Nazarov M.M., Nechaev A.V., Savelyev A.G., Tyutyunov A.A., Khaydukov E.V., Panchenko V.Ya. Determination of the refractive index of β -NaYF₄/Yb₃₊/Er₃₊/Tm₃₊ nanocrystals using spectroscopic refractometry. *Optics and Spectroscopy*, V 118, N 4, p. 609–613 (2015).
 24. Anisimov N.V., Batova S.S., Volkova K.L. Combination of inversion recovery and Dixon methods for suppression of normal tissue signals. *Известия вузов. Физика*, т. 58, № 12, с. 11–13 (2015).
 25. Разгулин А.В., Ирошников Н.Г., Ларичев А.В., Павлов С.Д., Романенко Т.Е. Об одной задаче численного секционирования в офтальмологии. *Компьютерная оптика*, т. 39, № 5, с. 777–786 (2015).
 26. Тимашев П.С., Демина Т.С., Минаев Н.В., Бардакова К.Н., Королева А.В., Куфельт О.А., Чичков Б.Н., Панченко В.Я., Аكوпова Т.А., Баграташвили В.Н. Получение микроструктурированных материалов

- на основе хитозана и его производных методом двухфотонной полимеризации. Химия высоких энергий, т. 49, № 4, с. 337–340 (2015).
27. Timashev P.S., Bardakova K.N., Demina T.S., Pudovkina G.I., Novikov M.M., Markov M.A., Asyutin D.S., Pimenova L.F., Svidchenko E.A., Ermakov A.M., Selezneva I.I., Popov V.K., Konovalov N.A., Akopova T.A., Solovieva A.B., Panchenko V.Ya, Bagratashvili V.N. Novel Biocompatible Material Based on Solid-State Modified Chitosan for Laser Stereolithography, Современные технологии в медицине, т. 7, № 3, с. 20–31 (2015).

КАФЕДРА
ОПТИКИ, СПЕКТРОСКОПИИ И ФИЗИКИ НАНОСИСТЕМ

1. Stremoukhov S.Yu., Andreev A.V. Spatial variations of the intensity of THz radiation emitted by extended media in two-color laser fields. Laser Physics Letters, т. 12, № 1, с. 015402–015402 (2015).
2. Korolenko P.V., **Logachev P.A.**, Ryzhikova Yu.V. Optical Properties of 1D and 2D Approximants of Quasi-Crystalline Structures. Physics of Wave Phenomena, т. 23, № 1, с. 46–51 (2015).
3. Gurkin N.V., Konyshov V.A., Nanii O.E., Novikov A.G., Treshchikov V.N., Ubaydullaev R.R. Зависимость коэффициента ошибок от мощности сигнала и длины однопролетной одноканальной когерентной линии связи (100 Гбит/с) с поляризационным мультиплексированием. Quantum Electronics, т. 45, № 1, с. 69–74 (2015).
4. Yushko O.V., Nanii O.E., Redyuk A.A., Treshchikov V.N., Fedoruk M.P. Численное моделирование действующих экспериментальных DWDM-линий связи с канальной скоростью 100 Гбит/с. Quantum Electronics, т. 45, № 1, с. 75–77 (2015).
5. Redyuk A.A., Nanii O.E., Treshchikov V.N., Mikhailov V., Fedoruk M.P. 100 Gb s⁻¹ coherent dense wavelength division multiplexing system reach extension beyond the limit of electronic dispersion compensation using optical dispersion management. Laser Physics Letters, т. 12, № 1, с. 025101(1)–025101(5) (2015).
6. Konyshov V.A., Leonov A.V., Nanii O.E., Novikov A.G., Treshchikov V.N., Ubaydullaev R.R. Accumulation of nonlinear noise in coherent communication lines without dispersion compensation. Optics Communications, т. 349, с. 19–23 (2015).

7. Gainov V.V., Gurkin N.V., Lukinykh S.N., Nanii O.E., Treshchikov V.N. Ultralong single-span lines with remote pumping of optical amplifiers. *Technical Physics*, т. 60, № 4, с. 561–567 (2015).
8. Гайнов В.В., Конышев В.А., Леонов А.В., Лукиных С.Н., Наний О.Е., Скворцов П.И., Трещиков В.Н., Шихалиев И.И., Убайдуллаев Р.Р. Однопролётные оптические линии связи большой протяжённости. *Прикладная фотоника*, т. 2, № 1, с. 5–22 (2015).
9. Konyshev V.A., Leonov A.V., Nanii O.E., Treshchikov V.N., Ubaydullaev R.R. New method to obtain optimum performance for 100 Gb/s multi-span fiber optic lines. *Optics Communications*, т. 355, с. 279–284 (2015).
10. Конышев В.А., Наний О.Е., Трещиков В.Н., Убайдуллаев Р.Р. Простой приёмник с мягким принятием решения для бинарной амплитудной модуляции. *Квантовая электроника*, т. 45, № 1, с. 585–589 (2015).
11. **Popov D.A.**, Vasiliev A.B., Voronin V.G., Nanii O.E., Treshchikov V.N. Multichannel fiber lasers anchored on the ITU grid. *Moscow University Physics Bulletin*, т. 70, № 5, с. 390–396 (2015).
12. Lambert G., Andreev A.V., Gautier J., Giannessi L., Malka V., Petralia A., Sebban S., Stremoukhov S.Yu., Tissandier F., Vodungbo B., Zeitoun Ph. Spatial properties of odd and even low order harmonics generated in gas. *Scientific reports*, т. 5, с. 7786–7786 (2015).
13. Lambert G., Vodungbo B., Gautier J., Mahieu B., Malka V., Sebban S., Zeitoun P., Luning J., Perron J., Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Ardana-Lamas F., Dax A., Hauri C.P., Sardinha A., Fajardo M. Towards enabling femtosecond helicity-dependent spectroscopy with high-harmonic sources. *Nature communications*, т. 6, № 6167 (2015).
14. Ковальчук М.В., Короленко П.В., Рыжикова Ю.В. Конструктивные фракталы в моделях пространственного распределения наночастиц. *Ученые записки физического факультета МГУ*, № 1, с. 151401–1–151401–5 (2015).
15. Баскакова С.С., Ковалев С.И., Крамаренко В.А., Задорожная Л.А., Лясникова М.С., Дымшиц Ю.М., Шишков В.А., Егоров А.В., Долгин А.М., Волошин А.Э., Ковальчук М.В. Новая научная аппаратура «белка» для кристаллизации белков в условиях микрогравитации и ее апробация на космическом аппарате «БИОН-М» № 1. *Crystallography Reports*, т. 60, № 1, с. 148–154 (2015).
16. Demin V.A., Erokhin V.V., Emelyanov A.V., Battistoni S., Baldi G., Iannotta S., Kashkarov P.K., Kovalchuk M.V. Hardware elementary perceptron based on polyaniline memristive devices. *Organic Electronics*, т. 25, с. 16–20 (2015).

17. Бойко К.М., Попов В.О., Ковальчук М.В. Перспективные методы кристаллизации макромолекул, уменьшающие конвекционный транспорт вещества к растущему кристаллу. *Russian Chemical Reviews*, т. 84, № 8, с. 853–859 (2015).
18. Ковальчук М.В., Новикова Н.Н., Киселев М.А., Якунин С.Н. Диагностика липидных наноструктур на основе высокоразрешающих структурно-чувствительных методов с использованием рентгеновского излучения и нейтронов. *Вестник РФФИ*, т. 2, № 86, с. 11–16 (2015).
19. Балагуров А.М., Благов А.Е., Занавескина И.С., Ковальчук М.В., Писаревский Ю.В., Таргонский А.В. Изучение дефектной структуры кристаллических материалов на основе нейтронной и рентгеноакустической дифрактометрии. Разработка рентгеноакустического метода изучения динамики механической деформации кристаллов «in situ». *Вестник РФФИ*, т. 2, № 86, с. 85–90 (2015).
20. Marchenkova M.A., Dyakova Yu.A., Tereschenko E.Yu., Kovalchuk M.V., Vladimirov Yu.A. Cytochrome c complexes with cardiolipin monolayer formed under different surface pressure. *Langmuir*, т. 31, № 45, с. 12426–12436 (2015).
21. Туркин А.Н., Червинский М.В. Новые серии светодиодов компании Cree на основе улучшенной технологической платформы. *Полупроводниковая светотехника*, № 1, с. 38–42 (2015).
22. Балакирев А.Е., Туркин А.Н. Развитие технологии нитрида галлия и перспективы его применения в СВЧ-электронике. *Современная Электроника*, № 4, с. 28–32 (2015).
23. Туркин А.Н. Новые продукты в линейке светодиодов компании SemiLEDs: характеристики и особенности. *Современная Электроника*, № 4, с. 50–53 (2015).
24. Короленко П.В., Мишин А.Ю., Рыжиков С.Б., Рыжикова Ю.В. 1D и 2D модели аппроксимантов квазикристаллических структур. *Электромагнитные волны и электронные системы*, т. 20, № 3, с. 17–23 (2015).
25. Маркова С.Н., Матешев И.С., Туркин А.Н. Изменение характеристик светодиодов белого свечения при длительной работе. *Прикладная фотоника*, т. 2, № 1, с. 53–66 (2015).
26. Spassky D.A., Nagirnyi V., Savon A.E., Kamenskikh I.A., Barinova O.P., Kirsanova S.V., Grigorieva V.D., Ivannikova N.V., Shlegel V.N., Aleksanyan E., Belsky A.N., Yelissev A.P. Low temperature luminescence and charge carrier trapping in a cryogenic scintillator Li_2MoO_4 . *Journal of Luminescence*, т. 166, с. 195–202 (2015).

27. Туркин А.Н. Новинки на рынке светодиодной продукции от компании SemiLEDs. Полупроводниковая светотехника, № 3, с. 38–41 (2015).
28. Матешев И.С., Туркин А.Н. Обзор современных дисплеев АУО с дополнительными функциями. Современная Электроника, № 5, с. 20–22 (2015).
29. Туркин А.Н. Новые продукты в линейке компании Philips Lumileds: сверхъяркие светодиоды. Современная Электроника, № 6, с. 46–53 (2015).
30. Балакирев А.Е., Туркин А.Н. Перспективы нитрида галлия в СВЧ-электронике. Решения компании RFHIC. Электроника НТБ, т. 144, № 4, с. 64–68 (2015).
31. Шулейко Д.В., Заботнов С.В., Жигунов Д.М., Короленко П.В., Кашкаров П.К. Особенности гистерезиса вольт-амперных характеристик многослойных пленок с нанокристаллами кремния. Научное обозрение, № 10, с. 200–208 (2015).
32. Трушина Д.Б., Сульянов С.Н., Букреева Т.В., Ковальчук М.В. Об управлении размером и структурных особенностях сферических частиц карбоната кальция. Кристаллография, т. 60, № 4, с. 570–577 (2015).
33. Arsenyan T.I., Pisklin M.V., Suhareva N.A., Zotov A.M. Dynamical Anisotropy of the Optical Propagation Paths. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, т. 9680, с. 200–221 (2015).
34. Давыдова М.Г., Короленко П.В., Рыжиков С.Б., Рыжикова Ю.В. Паттерный анализ устойчивости фрактальных признаков в многослойных системах с метаматериалами. Ученые записки физического факультета МГУ, № 4, с. 154312–1 – 154312–3 (2015).
35. Гридчина В.В., Короленко П.В., Рыжикова Ю.В. Звездные модели нанокластерных образований. Ученые записки физического факультета МГУ, № 4, с. 154307–1 – 154307–3 (2015).
36. Рыжиков С.Б., Рыжикова Ю.В. О проблемах изучения законов Ньютона в средней школе и путях их преодоления. Классическая физика и теория познания, № 1, с. 119–150 (2015).
37. Mitali Kakran, Masafumi Muratani, Weiquan John Tng, Hongqing Liang, Trushina D.B., Sukhorukov Gleb B., Huck Hui Ngb, Antipina M. N. Layered polymeric capsules inhibiting the activity of RNases for intracellular delivery of messenger RNA. J. of Materials Chemistry B, т. 3, № 28, с. 5842–5848 (2015).
38. Гридчина В.В., Короленко П.В., Рыжикова Ю.В. Скейлинг в оптических характеристиках нанокластерных образований. Известия РАН. Серия физическая, т. 79, № 12, с. 1691–1694 (2015).

39. Vasil'ev A.N., Kirkin R.V. Emission spectrum of intraband luminescence for single parabolic band under excitation of wide-band-gap insulators by ionizing radiation and particles. *Physics of Wave Phenomena*, т. 23, № 3, с. 186–191 (2015).
40. Туркин А.Н. Новинки светодиодной продукции Lumileds. Полупроводниковая светотехника, № 4, с. 55–60 (2015).
41. Stremoukhov S.Yu., Андреев А.В. The Quantum-Mechanical Theory of THz Radiation Conical Structure Emitted from Extended Gas Media. *EPJ Web of Conferences*, т. 103, с. 04011 (2015).
42. Воронин В.Г., Камынин В.А. Полностью волоконный лазер с внутрирезонаторным интерферометром Маха-Цандера. *Прикладная фотоника*, т. 2, № 2, с. 135–143 (2015).
43. Туркин А.Н., Матешев И.С. Sharp и AU Optronics диктуют правила игры на мировом рынке ЖК-дисплеев. *Электроника НТБ*, т. 148, № 8, с. 48–57 (2015).
44. Туркин А.Н., Червинский М. Новые цветные светодиоды компании Cree: особенности и перспективы использования. *Полупроводниковая светотехника*, № 6, с. 33–38 (2015).
45. Балакирев А., Туркин А.Н. Wolfspeed — новое имя на рынке СВЧ-компонентов хорошо знакомой компании Cree. *Современная Электроника*, № 9, с. 30–33 (2015).
46. Матешев И.С. Защищенные мониторы Boseg для жёстких условий эксплуатации. *Современная Электроника*, № 9, с. 46–47 (2015).
47. Асадчиков В.Е., Асхадуллин Р.Ш., Волков В.В., Дмитриев В.В., Китаева Н.К., Мартынов П.Н., Осипов А.А., Сенин А.А., Солдатов А.А., Чекрыгина Д.И., Юдин А.Н. Структура и свойства «нематически упорядоченных» аэрогелей. *Письма в ЖЭТФ*, т. 101, № 8, с. 613–619 (2015).
48. Тихонов А.М., Асадчиков В.Е., Волков Ю.О. О формировании макроскопически плоской фосфолипидной мембраны на гидрозольной подложке. *Письма в ЖЭТФ*, т. 102, № 7, с. 536–541 (2015).
49. Прохоров И.А., Асадчиков В.Е., Роцин Б.С., Стрелов В.И., Ральченко В.Г., Большаков А.П. Рентгенодифракционная характеристика синтетических кристаллов граната, алмаза и сапфира. *Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования*, № 5, с. 52–60 (2015).
50. Щелоков И.А., Чукалина М.В., Асадчиков В.Е. Формирование контраста лабораторным микротомографом в схеме с кристаллом-анализатором в асимметричной брэгговской геометрии. *Кристаллография*, т. 60, № 5, с. 673–682 (2015).

51. A. Buzmakov, M. Chukalina, D. Nikolaev, V. Gulimova, S. Saveliev, E. Tereschenko, A. Seregin, R. Senin, D. Zolotov, V. Prun, G. Shaefer, V.E. Asadchikov Monochromatic computed microtomography using laboratory and synchrotron sources and X-ray fluorescence analysis for comprehensive analysis of structural changes in bones. *Journal of Applied Crystallography*, т. 48, с. 693–701 (2015).
52. Савельев С.В., Асадчиков В.Е., Бузмаков А.В., Золотов Д.А., Гулимова В.И., Сенин Р.А. Рентгеновская микротомография и рентгенофлуоресцентный анализ кисти плодов человека 11–21-й недель развития. *Клиническая и экспериментальная морфология*, № 1 (13), с. 33–42 (2015).
53. Сенашенко В.С., Медникова Т.Б. О применении компетентного подхода высшей школой и корпоративными структурами. *Alma mater. Вестник высшей школы*, № 5, с. 60–67 (2015).
54. Сенашенко В.С. О соотношении профессиональных стандартов и Федеральных образовательных стандартов высшего образования. *Высшее образование в России*, № 6, с. 31–36 (2015).
55. Novikova N., Kovalchuk M.V., Stepina N., Gaynutdinov R., Chukhrai E., Yurieva E.. Distinct effect of xenobiotics on the metal-binding properties of protein molecules. *J. of Synchrotron Radiation*, т. 22, № 4, с. 1001–1007 (2015).

КАФЕДРА ФИЗИКИ ЧАСТИЦ И КОСМОЛОГИИ

1. Libanov M., Rubakov V., Sibiryakov S. On holography for (pseudo-) conformal cosmology, *Phys. Lett. B* 741 239 (2015).
2. Libanov M. and Rubakov V. Conformal Universe as false vacuum decay, *Phys. Rev. D* 91, 10, 103515 (2015).
3. Libanov M., Rubakov V. and Rubtsov G. Towards conformal cosmology, *JETP Lett.* 102, 8, 561 (2015).
4. **Kolevator R.** Superluminality in dilatationally-invariant generalized Galileon theories, *Phys. Rev. D* 92, 12, 123532 (2015).
5. Gorbunov D., Tokareva A. Scalaron production in contracting astrophysical objects, *J.Exp.Theor.Phys.* 120, 3, 528–532 (2015).
6. Astapov K.O., Demidov S.V. Sgoldstino-Higgs mixing in models with low-scale supersymmetry breaking, *JHEP* 1501, 136 (2015).

ОТДЕЛЕНИЕ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ

1. McKelvey R., Golubtsov P. Restoration of a Depleted Transboundary Fishery Subject to Climate Change: A Dynamic Investment Under Uncertainty with Information Updates. *Environmental and Resource Economics*, vol. 61, N 1, p. 19–35 (2015).
2. Babenko S. P., Bad'in A. V., Ovchinnikov A. V. On the solution of the Goursat problem for the Toda system associated with the lie algebra C_2 . *Journal of Mathematical Sciences*, vol. 204, no. 6, p. 772–780 (2015).
3. Боголюбов А.Н., Могилевский И.Е., Свешников А.Г. Асимптотическое представление электромагнитного поля диэлектрического волновода в окрестности угловой точки линии разрыва диэлектрической проницаемости. *ЖВМиМФ*, т. 55, № 3, с. 446–459 (2015).
4. Хлебников Ф.Б., Боголюбов А.Н., Солосин В.С., Шапкина Н.Е. Математическое моделирование рассеянного поля в рабочей зоне зеркального коллиматора. *Вестник МГУ. Сер. 3. Физика и астрономия*, № 6, с. 43–48 (2015).
5. Домбровская Ж.О., Журавлев А.В., Белокопытов Г.В., Боголюбов А.Н. Обратная задача восстановления характеристик метаатома по измеренному прохождению и отражению метапленки. *Изв. РАН. Сер. физ.*, т. 79, № 12, с. 1709–1711 (2015).
6. Домбровская Ж.О., Журавлев А.В., Белокопытов Г.В., Боголюбов А.Н. Обратная задача восстановления характеристик мета-атома по измеренным значениям прохождения и отражения метапленки. *Ученые записки физического факультета МГУ*, № 4, с. 154327-1–154327-3 (2015).
7. Шкитин А.В., Боголюбов А.Н., Ерохин А.И. Расчет собственных мод трехзачорного резонатора со скругленными углами. *Ученые записки физического факультета МГУ*, № 4, с. 154346-1–154346-3 (2015).
8. Белокопытов Г.В., Боголюбов А.Н., Домбровская Ж.О., Терехов Ю.Е. Расчет электродинамических характеристик метапленки. Экспериментально-аналитический подход. *Физические основы приборостроения*, т. 4, № 1, с. 5–11 (2015).
9. Домбровская Ж.О., Журавлев А.В., Белокопытов Г.В., Боголюбов А.Н. Фонон-поляритонные мета-атомы для дальнего ИК-диапазона. *Ученые записки физического факультета МГУ*, № 4, с. 154326-1–154326-4 (2015).

10. Mukhartova Yu. V., Bogolyubov N.A. Calculating the spectral characteristics of a waveguide with homogeneous bi-isotropic filling by using the finite element method. *Mathematical Models and Computer Simulations*, vol. 7, no. 4, p. 323–330 (2015).
11. Боголюбов Н.А., Буткарев И.А., Мухартова Ю.В. Синтез слоистого кирально- диэлектрического волновода. *Журнал радиоэлектроники*, № 3, с. 1–9 (2015).
12. Бородачев Л.В. Модель взаимодействия лазер – плазма в рамках безызлучательного приближения. *Математическое моделирование*, т. 27, № 4, с. 127–136 (2015).
13. Бородачев Л.В., Коломиец Д.О. Параллельные вычисления в дарвинской PIC-модели. *Компьютерные исследования и моделирование*, т. 7, № 1, с. 61–69 (2015).
14. Бутузов В.Ф., Бычков А.И. Начально-краевая задача для сингулярно возмущенного параболического уравнения в случаях двукратного и трёхкратного корня вырожденного уравнения. *Чебышевский сборник*, т. 16, № 4 (2015).
15. Бутузов В.Ф. Об устойчивости и области притяжения стационарного решения сингулярно возмущенной параболической задачи с кратным корнем вырожденного уравнения. *Дифференциальные уравнения*, т. 51, № 12, с. 1593–1605 (2015).
16. Бутузов В.Ф. Сингулярно возмущенная краевая задача с многозонным внутренним переходным слоем. *Моделирование и анализ информационных систем*, т. 22, № 1, с. 5–22 (2015).
17. Бутузова М.В. Задача Коши для тихоновской системы в случае кратного корня вырожденного уравнения. *ЖВМиМФ*, т. 55, № 1, с. 34–45 (2015).
18. Vykov A. A. Nonstationary Contrasting Structures in the Vicinity of a Singular Point. *Mathematical Models and Computer Simulations*, vol. 7, no. 2, p. 107–125 (2015).
19. Левашова Н.Т., Мухартова Ю.В., Давыдова М.А., Шапкина Н.Е., Ольчев А.В. Применение теории контрастных структур для описания поля скорости ветра в пространственно-неоднородном растительном покрове. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия*, № 3, с. 3–10 (2015).
20. Давыдова М.А. Существование и устойчивость решений с пограничными слоями в многомерных сингулярно возмущенных задачах реакция-диффузия-адвекция. *Математические заметки*, т. 98, № 6, с. 853–864 (2015).

21. Ерохин А.И., Пикунов В.М. Оценка предельного вакуумного тока в пролетном канале микроволнового устройства терагерцового диапазона. Ученые записки физического факультета МГУ, № 4, с. 154320 (2015).
22. Корпусов М. О. Критические показатели мгновенного разрушения или локальной разрешимости нелинейных уравнений соболевского типа, Изв. РАН. Сер. матем., т. 79, № 5, с. 103–162 (2015).
23. Юшков Е. В., Корпусов М. О. Глобальная неразрешимость одномерных задач для уравнений типа Бюргерса. Матем. заметки, т. 98, № 3, с. 448–462 (2015).
24. **Orlov A.**, Levashova N., Burbaev T. The use of asymptotic methods for modelling of the carriers wave functions in the Si/SiGe heterostructures with quantum-confined layers. Journal of Physics: Conference Series (JPCS), vol. 586, no. 012003, p. 1–5 (2015).
25. Левашова Н.Т., Мельникова А.А. Контрастная структура типа ступеньки в сингулярно возмущенной системе параболических уравнений. Дифференциальные уравнения, т. 51, № 3, с. 339–358 (2015).
26. Левашова Н.Т., **Николаева О.А.**, Пашкин А.Д. Моделирование распределения температуры на границе раздела вода-воздух с использованием теории контрастных структур. Вестник МГУ. Сер. 3. Физика и астрономия, № 5, с. 12–16 (2015).
27. Сидорова А.Э., Левашова Н.Т., Мельникова А.А., Яковенко Л.В. Популяционная модель урбоэкосистем в представлениях активных сред. Биофизика, т. 60, № 3, с. 574–582 (2015).
28. Мухартова Ю.В., Левашова Н.Т., Ольчев А.В., Шапкина Н.Е. Применение двумерной модели для описания турбулентного переноса CO₂ в пространственно-неоднородном растительном покрове. Вестник МГУ. Сер. 3. Физика и астрономия, № 1, с. 15–22 (2015).
29. Сидорова А.Э., Левашова Н.Т., Мельникова А.А., Твердислов В.А. Электромагнитное излучение как эффектор в системе активных сред урбоэкосистем. Экология урбанизированных территорий, № 3, с. 6–11 (2015).
30. Zhang Ye, Lukyanenko D.V., Yagola A.G. An optimal regularization method for convolution equations on the sourcewise represented set. J. of Inverse and Ill-Posed Problems, vol. 23, no. 5, p. 465–476 (2015).
31. Zhang Ye., Lukyanenko D.V., Yagola A.G. Using Lagrange principle for solving two-dimensional integral equation with a positive kernel. Inverse Problems in Science and Engineering. Vol. 24, № 5, pp. 811–831 (2015).
32. Горох А.А., Лукьяненко Д.В., Шарапова С.А. Обратная задача определения толщины слоев оптических покрытий по данным мнوخромати-

- ческого контроля. Вестник МГУ. Сер. 15. Вычислительная математика и кибернетика, № 1, с. 7–11 (2015).
33. Рыжова М.С., Мухартова Ю.В., Шапкина Н.Е., Ольчев А.В. Оценка влияния лесозащитных полос на перенос диоксида серы (SO_2) в приземном слое атмосферы с помощью гидродинамической модели. Вестник МГУ. Сер. 3. Физика и астрономия, № 6, с. 61–67 (2015).
 34. Nefedov N.N., Nikulin E.I. Existence and Stability of Periodic Contrast Structures in the Reaction-Advection-Diffusion Problem. Russian Journal of Mathematical Physics, vol. 22, no. 2, p. 215–226 (2015).
 35. Нефедов Н.Н., Ни М.К. Внутренние слои в одномерном уравнении реакция—диффузия с разрывным реактивным членом. ЖВМиМФ, № 12, с. 64–71 (2015).
 36. Панин А.А. О локальной разрешимости и разрушении решения абстрактного нелинейного интегрального уравнения Вольтерра. Мат. заметки, т. 97, № 6, с. 884–903 (2015).
 37. Afanasyev D., Fedorova E., Popov V.Yu. Fine structure of the price-demand relationship in the electricity market: Multi-scale correlation analysis. Energy Economics, vol. 51, pp. 215–226 (2015).
 38. Malova N.V., Mingalev O.V., Grigorenko E.E., Mingalev I.V., Melnik M.N., Popov V.Y., Delcourt D., Petrukovich A.A., Shen C., Rong Z.J., Zelenyi L.M. Formation of self-organized shear structures in thin current sheets. J. of Geophysical Research, vol. 120, no. 6, pp. 4802–4824 (2015).
 39. Olchev A., Ibrom A., Panferov O., Gushchina D., Kreilein H., Popov V.Yu, Propastin P., June T., Rauf A., Gravenhorst G., Knohl A. Response of CO_2 and H_2O fluxes in a mountainous tropical rainforest in equatorial Indonesia to El Niño events. Biogeosciences, vol. 12, pp. 6655–6667 (2015).
 40. Otkidychev P.A., Popova H., Popov V. Solar Cycle Characteristics and Their Relationship with Dynamo Theory. J. of Physics: Conference Series, no. 661, pp. 012009–012009 (2015).
 41. Улькин А.А., Малова Х.В., Попов В.Ю., Зеленый Л.М. Моделирование различных сценариев равновесия тонкого токового слоя в хвосте магнитосферы Земли. Физика плазмы, т. 41, № 2, с. 170–187 (2015).
 42. Соловьев А.К., Попов В.Ю. Социально-экономические последствия повышения пенсионного возраста в Российской Федерации. Вестник Финансового университета, т. 87, № 3, с. 79–90 (2015).
 43. Попов В.Ю., Силин В.П. Теория турбулентного нагрева токовой DT-плазмы. Краткие сообщения по физике, № 12, с. 83–96 (2015).
 44. Trubitsin B. V., Vershubskii A. V., Priklonskii V. I., Tikhonov A. N. Short-term regulation and alternative pathways of photosynthetic electron

- transport in *Hibiscus rosa-sinensis* leaves. *J. of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, vol. 152, pp. 400–415 (2015).
45. Sokoloff D.D., *Shibalova A.S.* Periodicities in the Geomagnetic Polarity Timescale. *Izvestiya, Physics of the Solid Earth*, vol. 51, no. 5, pp. 764–767 (2015).
 46. Xu H., Stepanov R., Kuzanyan K., Sokoloff D., Zhang H., Gao Y. Current helicity and magnetic field anisotropy in solar active region. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 454, pp. 1921–1930 (2015).
 47. Sokoloff D., Illarionov E.A. Intermittency and random matrices. *Journal of Plasma Physics*, vol. 81, no. 4, pp. 395810402 (2015).
 48. Sokoloff D., Khlystova A., Abramenko V. Solar small-scale dynamo and polarity of sunspot groups. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 451, pp. 6040–6045 (2015).
 49. Usoskin I.G., Arlt R., Asvestari E., Hawkins E., Käpylä M., Kovaltsov G.A., Krivova N., Lockwood M., Mursula K., O'Reilly J., Owens M., Scott C.J., Sokoloff D.D., Solanki S.K., Soon W., Vaquero; J.M. The Maunder minimum (1645–1715) was indeed a grand minimum: A reassessment of multiple datasets. *Astronomy and Astrophysics*, vol. 581, p. A95–12 (2015).
 50. Illarionov E., Tlatov A., Sokoloff D. The Properties of the Tilts of Bipolar Solar Regions. *Solar Physics*, vol. 290, no. 2, pp. 351–361 (2015).
 51. Moss D., Stepanov R., Krause M., Beck R., Sokoloff D. The formation of regular interarm magnetic fields in spiral galaxies. *Astronomy and Astrophysics*, vol. 578, pp. 94–97 (2015).
 52. Shulyak D., Sokoloff D., Kitchatinov L., Moss D. Towards understanding dynamo action in M dwarfs. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 449, no. 4, pp. 3471–3478 (2015.)
 53. Илларионов Е.А., Соколов Д.Д., Тутубалин В.Н. Перемежаемость и производство случайных матриц. *Современные проблемы математики и механики*, т. 10, № 3, с. 94–100 (2015).
 54. Соколов Д.Д. Проблемы магнитного динамо. *Успехи физических наук*, том 185, № 6, с. 643–648 (2015).
 55. Соколов Д.Д. Самые большие магниты. *Природа*, т. 7 (2015).
 56. Калашников И Ю., Соколов Д.Д., Чечеткин В.М. Статистика инверсий геомагнитного диполя по данным палеомагнитных наблюдений и простых моделей геодинамо. *Физика Земли*, т. 3, с. 68–77 (2015).
 57. Tikhonov N.A., Sidelnikov G.B. Modeling of physical effects governing the behavior of the activity coefficients of an electrolyte. *Mathematical Models and Computer Simulations*, vol. 7, no. 1, pp. 6–12 (2015).

58. Tikhonov N.A., Sidelnikov G.B. Quantitative analysis of physical factors that determine the behavior of activity coefficients of electrolytes. II. Dependence on temperature. *J. of Mathematical Chemistry*, vol. 53, pp. 163–170 (2015).
59. Газарян В.А., Курбатова Ю.А., **Овсянников Т.А.**, Шапкина Н.Е. Современные климатические изменения на юго-западе Валдайской возвышенности: статистический анализ многолетней динамики температуры воздуха. *Вестник МГУ. Сер. 3. Физика и астрономия*, № 5, с. 17–23 (2015).
60. Yushkov E.V. Asymptotic analysis of a kinematic dynamo in a mirror-symmetric magnetic field. *Geophysical and Astrophysical Fluid Dynamics*, vol. 109, no. 4, pp. 450–461 (2015).
61. Shustov Pavel, Artemyev Anton, Yushkov Egor Charged particle transport and energization by magnetic field fluctuations with Gaussian/non-Gaussian distributions. *Physics Letters, Section A: General, Atomic and Solid State Physics*, vol. 379, no 6, pp. 590–594 (2015).
62. Yushkov E.V., Frank A.G., Artemyev A.V., Petrukovich A.A., Vasko I.Y. Formation of a quasi-one-dimensional current sheet in the laboratory experiment and in the Earth's magnetotail. *Plasma Physics Reports*, vol. 41, no. 1, с. 71–87 (2015).
63. Shustov P., Artemyev A., Yushkov E. Intermediate regime of charged particle scattering in the field-reversal configuration. *Chaos*, vol. 25, no. 123118, pp. 1–8 (2015).

КАФЕДРА

МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ИНФОРМАТИКИ

1. Балакин Д.А., Волков Б.И., Еленина Т.Г., Кузнецов А.С., Пытьев Ю.П. Математическое моделирование субъективных суждений в теории измерительно-вычислительных систем. *Интеллектуальные системы*, т. 18, № 2, с. 33–78 (2015).
2. Balakin D.A., Belinsky A.V. Quantum Images with Super-Resolution. *Journal of Russian Laser Research*, т. 36, № 6, с. 608–617 (2015).
3. Фаломкина О.В., Пытьев Ю.П., Балакин Д.А., Матвеева Т.В. Сравнительный анализ качества вероятностных и возможностных моделей измерительно-вычислительных преобразователей. *Интеллектуальные системы*, т. 18, № 4, с. 61–72 (2015).
4. Belinskii A.V., **Markina E.S.** Filtration of Photon Noises by a Nonlinear Interferometer. *Optics and Spectroscopy*, v.118, № 3, pp. 435–444 (2015).

5. Белинский А.В., **Тарасова Т.М.** К теории параметрической генерации света. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия, № 4, с. 47–53 (2015).
6. Белинский А.В., **Тарасова Т.М.** Квантовый субпуассоновский свет для получения сверхразрешения в задаче восстановления изображений методом редукции измерений. Сложные системы, № 1(14), с. 56–73 (2015).
7. Белинский А.В., Лапшин В.Б. Модель фотона: электромагнитное поле или концепция дальнего действия? Метафизика, № 1(15), с. 37–49 (2015).
8. Белинский А.В., **Маркина Е.С.** Фильтрация фотонных шумов нелинейным интерферометром. Оптика и спектроскопия, т. 118, № 3, с. 459–468 (2015).
9. Vikulov D., Saratov A., Grachev E. Prediction of the permeability of proppant packs under load. International J. of Modern Physics C, pp. 1–18 (2015).
10. Бикулов Д.А. Эффективная реализация метода решеточных уравнений Больцмана для гибридных суперкомпьютерных систем. Вычислительные методы и программирование: Новые вычислительные технологии (Электронный научный журнал), т. 16, с. 205–214 (2015).
11. Балакин Д.А., Волков Б.И., Еленина Т.Г., Кузнецов А.С., Пытьев Ю.П. Математическое моделирование субъективных суждений в теории измерительно-вычислительных систем. Интеллектуальные системы, т. 18, № 2, с. 33–78 (2015).
12. Газарян В.А., Пытьев Ю.П., Росницкий П.Б. Вероятностные и возможностные методы постановки медицинского диагноза. Компьютерные реализации, программный комплекс. Интеллектуальные системы, т. 18, № 4, с. 15–36 (2015).
13. Газарян В.А., Курбатова Ю.А., Овсянников Т.А., Шапкина Н.Е. Современные климатические изменения на юго-западе Валдайской возвышенности: статистический анализ многолетней динамики температуры воздуха. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия, № 5, с. 17–23 (2015).
14. Еленин Г.Г., Еленина Т.Г. Об одном однопараметрическом семействе разностных схем для численного решения задачи Кеплера. ЖВМ и МФ, т. 55, № 8, с. 1292–1298 (2015).
15. Зубюк А.В., **Федотов А.Б.** Алгоритм идентификации объектов по изображениям, основанный на разделении гиперплоскостью и нечувствительный к изменению условий освещения и ракурса. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия, № 6, с. 49–54 (2015).

16. Плохотников К.Э. Дискретная стохастико-детерминированная математическая модель идеальной жидкости. Сложные системы, т. 3, № 16, с. 4–29 (2015).
17. Плохотников К.Э. Об одной дискретной математической модели идеальной жидкости. Национальная Ассоциация Ученых (НАУ). Ежемесячный научный журнал, том 3, № 8, с. 42–47 (2015).
18. Плохотников К.Э. Реконструкция экономического оператора США. Нелинейный мир, том 13, № 3, с. 56–68 (2015).
19. Терентьев Е.Н., Терентьев Н.Е. Математические принципы настройки измерительно-вычислительных систем и регуляризация. Известия РАН, серия физическая, т. 79, № 12, с. 1633–1637 (2015).
20. Чуличков А.И., Попов Д.А. Анализ изображений непрозрачных объектов в задаче оптимизации. фокусировки оптических систем. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия, № 1, с. 9–14 (2015).
21. Юань Б., Чуличков А.И. Об оценке максимальной возможности параметров модели измерений. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия, № 5, с. 24–32 (2015).

КАФЕДРА
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ

1. Афанасьев В.Н. Задача вывода и сопровождения нелинейного объекта по заданной траектории // Автоматика и телемеханика. 2015. № 1 - С. 3–20.
2. Афанасьев В.Н. Алгоритмический метод построения управлений нелинейным неопределенным объектом // Проблемы управления. 2015. №5. - С. 14–19.
3. Афанасьев В.Н., Хилько М.О. Нелинейное управление в задаче восстановления иммунной системы человека // Качество, инновации, образование. № 9 2015. С. 53–60.
4. Kushner A.G., Akhmetzianov A.V., Lychagin V.V. Integrable Models of Oil Displacement // IFAC-PapersOnLine. 2015. Vol. 48, Iss. 3. Pp. 1264–1267.
5. Лазарев А.А., Корнев П.С., Сологуб А.А. Метрика для задачи минимизации суммарного запаздывания // Управление большими системами. 2015. Вып. 57. С. 123–137.
6. Лазарев А.А., Тарасов И.А. Составление оптимального расписания движения поездов между двумя станциями, соединенными однопут-

- ной железной дорогой с разъездом // Управление большими системами. 2015. Вып. 58. С. 244–284.
7. Гафаров Е.Р., Долгий А.Б., Лазарев А.А. Two-Station Single-Track Railway Scheduling Problem With Trains of Equal Speed // Computers & Industrial Engineering. 2015. Pp. 1–20.
 8. Prokhorov A. A., Mitrishkin Yu. V., Patrov M. I., Gusev V. K. The Cascade Multidimensional Control System of Poloidal Magnetic Fluxes in a Tokamak // Automation and Remote Control. 2015. Vol. 72, No. 8. Pp. 345–356.
 9. Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б. Робастная коррекция динамических объектов в системах автоматического управления // Автометрия. 2015. Т. 51, № 5. С. 61–68.
 10. Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б. Метод большого коэффициента усиления в задачах робастного управления // Известия ЮФУ. Технические науки. Тематический выпуск «Перспективные системы и задачи управления». 2015. № 1 (162). С. 175–185.
 11. Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б. О проблеме согласно-параллельной коррекции систем регулирования // Мехатроника, автоматизация, управление. 2015. Т. 16, № 8. С. 507–514.
 12. Filimonov A.B., Filimonov N.B. Robust Correction of Dynamic Plants in Automatic Control Systems // Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing. 2015, Vol. 51, No 5. P. 478–484.
- .

ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКИ ТВЕРДОГО ТЕЛА

КАФЕДРА ФИЗИКИ ТВЕРДОГО ТЕЛА

1. Hirai K., Kan D., Ichikawa N., Mibu K., Yoda Y., Andreeva M.A., Shimakawa Y. Strain-induced significant increase in metal-insulator transition temperature in oxygen-deficient Fe oxide epitaxial thin films. Scientific reports, v. 5, № 7894 (2015).
2. Андреева М.А., Репченко Ю.Л., Смехова А.Г., Думенил К., Вилхелм Ф., Рогалев А. Резко асимметричная дифракция как метод определения магнитооптических констант для рентгеновского излучения вблизи краев поглощения. Журнал экспериментальной и теоретической физики, № 6, с. 147 (2015).
3. Коробова Ю.Г., Бажанов Д.И., *Камынина И.А.*, Абгарян К.К., Илюшин А.С. Исследование влияния кислорода на свойства магнитной анизотропии нанопроводов Co на поверхности Cu(210): ab initio подход. Физика твердого тела, том 57, № 7, с. 1343–1348 (2015).
4. Авдюхина В.М., Акимова О.В., Левин И.С., Пеганов А.А. Стохастический характер фазовых превращений в сплаве Pd–Ni после электролитического гидрирования. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия № 3, с. 37–43 (2015).
5. Korobova U.G., Bazhanov D.I., *Kamynina I.A.* Oxygen effect on magnetic anisotropy energy of Co nanowires on Cu(210) surface – an ab initio study. Solid State Phenomena, том 233, с. 530–533 (2015).
6. *Kamynina I.A.*, Bazhanov D.I., Korobova U.G. Ab initio study of the oxygen effect on magnetic interactions within 3d metal nanowires on vicinal Rh(553) surface. Solid State Phenomena, том 233, с. 546–549 (2015).
7. Liedke M.O., Anwand W., Bali R., Cornelius S., Butterling M., Trinh T.T., Wagner A., Salamon S., Walecki D., Smekhova A.G., Wende H., Potzger K. Open volume defects and magnetic phase transition in Fe₆₀Al₄₀ transition metal aluminide. J. of Applied Physics, vol. 117, pp. 163908–163908 (2015).
8. Kiseleva T.Yu, *Zholudev S.I.*, Novakova A.A., Gendler T.S., Il'inykh I.I., Smarzhenskaya A.I., Anufriev Yu., Grigorieva T.F. Magnetodeformational Anisotropy of FeGa/PU Hybrid Nanocomposite via Particle Concentration and Spatial Orientation. Solid State Phenomena, том 234, с. 607–610 (2015).
9. Krivenkov M.S., Gendler T.S., Novakova A.A. Investigation of Hydrothermally Synthesised Greigite Magnetic properties. Solid State Phenomena, том 234, с. 165–168 (2015).

10. Yildirim O., Cornelius S., Smekhova A., Zhukov G., Gan`shina E.A., Granovsky A.B., Huebner R., Baetz C., Potzger K. The local environment of cobalt in amorphous, polycrystalline and epitaxial anatase $\text{TiO}_2\text{:Co}$ films produced by cobalt ion implantation. *J. of Applied Physics*, vol 117, p. 183901 (2015).
11. Kulin G.V., Frank A.I., Goryunov S.V., Kustov D.V., Geltenbort P., Jentschet M., Strepetov A.N., Bushuev V.A. Spectrometer for new gravitational experiment with UCN. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, том 792, с. 38–46 (2015).
12. Киселева Т.Ю., Новакова А.А. Мессбауэровская спектроскопия в технологии нанокompозитных функциональных материалов. *Известия РАН. Серия физическая* том 79, № 8, с. 1132–1138 (2015).
13. Энххтор Л., Сионов В.М. Ближний порядок в твердых растворах системы железо-рений. *Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования*, том 10, № 10, с. 16–22 (2015).
14. Tereshina I.S., Tereshina E.A., Doerr M., Pelevin I.A., Telegina I.V., Smarzhvskaya A.I., Drulis H. Magnetic properties and magnetostriction of $\text{R}_2\text{Fe}_{17}\text{H}_{3\pm x}$ (R=Tb, Dy) hydrides. *Solid State Phenomena*, № 233–234, pp. 259–262 (2015).
15. Kamantsev A.P., Koledov V.V., Mashirov A.V., Dilmieva E.T., Shavrov V.G., Cwik J., Tereshina I.S. Magnetocaloric Effect of Gadolinium at Adiabatic and Quasi-Isothermal Conditions in High Magnetic Fields. *Solid State Phenomena* № 233–234, pp. 216–219 (2015).
16. Kamantsev A.P., Koledov V.V., Mashirov A.V., Dilmieva E.T., Shavrov V.G., Cwik J., Los A.S., Nizhankovskii V.I., Rogacki K., Tereshina I.S., Koshkid'ko Y.S., Lyange M.V., Khovaylo V.V., Ari-Gur P. Magnetocaloric and thermomagnetic properties of $\text{Ni}_{0.18}\text{Mn}_{0.82}\text{Ga}$ Heusler alloy in high magnetic fields up to 140 kOe. *Journal of Applied Physics*, № 117, pp. 163903 (2015).
17. Каманцев А.П., Коледов В.В., Маширов А.В., Дильмиева Э.Т., Шавров В.Г., Цвик Я., Терешина И.С., Лянге М.В., Ховайло В.В., Поркари Дж, Топич М. Свойства метамагнитного сплава $\text{Fe}_{48}\text{Rh}_{52}$ в сильных магнитных полях. *Известия РАН, серия физическая*, том 79, № 9, с. 1231–1233 (2015).
18. Политова Г.А., Чжан В.Б., Терёшина И.С., Бурханов Г.С., Мананков А.А., Алексеева О.А., Филимонов А.В., Илюшин А.С. Спонтанная и индуцированная внешним магнитным полем магнитострикция в многокомпонентных сплавах на основе RCO_2 . *Физика твердого тела*, том 57, № 12, с. 2345–2350.

19. Świk J., Koshkidko Yu, Tereshina I., Kolchugina N., Nenkov K., Hackemer A., Lyubina J., Palewski T., Burkhanov G., Miller M. Role of lanthanum in modifying the magnetic state in RNi_2 solid solutions with $R = Tb, Dy$, No. J. of Alloys and Compounds, vol. 641, pp. 417–425 (2015).
20. Энхтор Л., Силонов В.М., Галбадах Р. Расчет радиальных и тангенциальных силовых постоянных цезия из экспериментального фононного спектра. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, том 12, № 12, с. 59–62 (2015).
21. Русаков В.С., Покатилов В.С., Сигов А.С., Мацнев М.Е., Гапочка А.М., Киселева Т.Ю., Комаров А.Е., Шатохин М.С., Макарова А.О. Мессбауэровские исследования мультиферроиков $BiFe_{1-x}Sc_xO_3$ ($x=0, 0.05$). Известия РАН. Серия физическая, том 79, № 8, с. 1097–1100 (2015).
22. Акимова О.В., Авдюхина В.М., Левин И.С., Ревкевич Г.П. Фазовые превращения в фольгах сплава палладий–индий–рутений под воздействием водорода. Известия РАН. Серия физическая, том 79, № 9, с. 1246–1250 (2015).
23. S. Terentyev, V. Blank, S. Polyakov, S. Zholudev, A. Snigirev, M. Polikarpov, T. Kolodziej, Jun Qian, Hua Zhou, Shvyd'ko Yu V. Parabolic single-crystal diamond lenses for coherent x-ray imaging. Applied Physics Letters том 107, № 11, pp. 111108-1–114108-5 (2015).
24. Энхтор Л., Силонов В.М., Сафронов П.П. Упорядочение в твердых растворах Cu-25% и Cu-75 at.%Au. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, том 4, № 4, с. 14–18 (2015).
25. Enkhtor L., Galbadrakh R., Silonov V.M. New general equations for calculation of elements of dynamical matrix and elastic constants of BCC and FCC metals. International journal of advanced research in physical science (IJARPS), том 2, № 4, pp. 10–14 (2015).
26. Kostyuchenko N.V., Zvezdin A.K., Tereshina E.A., Skourski Y., Doerr M., Drulis H., Pelevin I.A., Tereshina I.S. High-field magnetic behavior and forced-ferromagnetic state in an $ErFe_{11}TiH$ single crystal. Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, № 92, pp. 104423-1–104423-5 (2015).
27. Силонов В.М., Чубаров В.В. Аморфный лед. Радиоэлектроника. Наносистемы. Информационные технологии, том 7, № 1, с. 55–67 (2015).
28. Энхтор Л., Силонов В.М. Силовые и упругие постоянные металлов и сплавов. Радиоэлектроника. Наносистемы. Информационные технологии, том 7, № 1, с. 68–86 (2015).
29. Andreeva M.A., Gupta A., Sharma G., Kamali S., Okada K., Yoda Y. Field induced spin reorientation in $[Fe/Cr]_n$ multilayers studied by nuclear reso-

- nance reflectivity. *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, том 92, pp. 134403-1–134403-12 (2015).
30. Vishnyakov A.V., Vishnyakova E.A., Kiseleva T.Yu, Ivanov I.V. Ultraviolet luminescence of commercial cerium-doped yttrium aluminum garnet phosphors. *Mendeleev Communications*, v 25, pp. 299–301 (2015).
 31. Svyakhovskiy S.E., Maydykovskiy A.I., Novikov V.B., Kompanets V.O., Skorynin A.A., Bushuev V.A., Chekalin S.V., Murzina T.V., Mantsy-zov B.I. Dynamical Bragg diffraction in the Laue geometry in 1D porous silicon based photonic crystals. *J. of Russian Laser Research*, v 36, № 6, pp. 588–601 (2015).
 32. Авдюхина В.М., Акимова О.В., Левин И.С., Белоусова А.А. Индуцированные гидрированием неравновесные осциллирующие структурные превращения в сплаве Pd₃Ni. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия*, № 6, с. 86–93 (2015).
 33. Хрущов М.М., Марченко Е.А., Левин И.С., Тарелкин Ю.А. Вакуумные ионно-плазменные алмазоподобные покрытия – нанокompозиты: трибологическое поведение и структура. *Вестник МГТУ МИРЭА*, том 2, № 3(8), с. 42–55 (2015).
 34. Yildirim O., Cornelius S., Butterling M., Anwand W., Wagner A., Smekhova A., Fiedler J., Böttger R., Bähz C., Potzger K. From a non-magnet to a ferromagnet: Mn⁺ implantation into different TiO₂ structures. *Applied Physics Letters*, vol. 107, p. 242405 (2015).
 35. Beutier G., Collins S.P., Nisbet G., Akimova K.A., Ovchinnikova E.N., Oreshko A.P., Dmitrienko V.E. Proton configurations in the hydrogen bonds of KH₂PO₄ as seen by resonant x-ray diffraction. *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, vol 92, p. 214116 (2015).

КАФЕДРА ПОЛУПРОВОДНИКОВ

1. Drevinskas R., Beresna M., Gecevičius M., Khenkin M., Kazanskii A.G., Matulaitienė I., Niaura G., Konkov O.I., Terukov E.I., Kazansky P.G. Giant birefringence and dichroism induced by femto- and picosecond light pulses in hydrogenated amorphous silicon. *Applied Physics Letters*, v. 106, pp. 171106-1–171106-5 (2015).
2. Khenkin M.V., Amasev D.V., Kazanskii A.G., Forsh P.A. Hydrogenation of Laser-crystallized a-Si:H Films. *Journal of Nano- and Electronic Physics*, v. 7, № 9, pp. 03041-1–02041-6 (2015).
3. Malov V.V., Tameev A.R., Novikov S.V., Khenkin M.V., Kazanskii A.G., Vannikov A.V. Photoconductivity of Low-Bandgap Polymer and Polymer:

- Fullerene Bulk Heterojunction Studied by Constant Photocurrent Method. *Organic Photonics and Photovoltaics*, vol 3, № 1, pp. 156–160 (2015).
4. Emelyanov A.V., Kazanskii A.G., Forsh P.A., Zhigunov D.M., Khenkin M.V., Petrova N.N., Kukin A.V., Terukov E.I., Kashkarov P.K. Photoluminescence Features of Hydrogenated Silicon Films with Amorphous/Nanocrystalline Mixed Phase. *J. of Nanoelectronics and Optoelectronics*, v. 10, № 5, pp. 649–652 (2015).
 5. Khenkin M.V., **Amasev D.V.**, Vorontsov A.S., Forsh P.A., Kazanskii A.G., Kashkarov P.K. The influence of an air atmosphere on the electrical properties of two-phase films of hydrogenated silicon. *Moscow University Physics Bulletin*, vol. 70, № 4, pp. 277–281 (2015).
 6. Казанский А.Г. Тонкопленочные кремниевые солнечные элементы на гибких подложках. *Радиоэлектроника. Наносистемы. Информационные технологии (РЭНСИТ)*, т 7, № 1, с. 15–24 (2015).
 7. Курова И.А., Ормонт Н.Н. Светоиндуцированная релаксация метастабильной проводимости нелегированных пленок α -Si:H, освещенных при повышенных температурах. *ФТП*, т. 49, № 5, с. 603–605 (2015).
 8. Lebedev A.I., Sluchinskaya I.A. Combined first-principles and EXAFS study of structural instability in BaZrO_3 . *J. of advanced dielectrics*, v. 5, № 3, p.1550019 (2015).
 9. Terekhin M.A., Makhov V.N., Lebedev A.I., Sluchinskaya I.A. Effect of local environment on crossluminescence kinetics in $\text{SrF}_2\text{:Ba}$ and $\text{CaF}_2\text{:Ba}$ solid solutions. *Journal of Luminescence*, v. 166, pp. 137–142 (2015).
 10. Лебедев А.И. Сегнетоэлектрические свойства RbNbO_3 и RbTaO_3 . *ФТТ*, том 57, № 2, с. 316–320 (2015)
 11. Dagesyan S.A., Stepanov A.S., Soldatov E.S., Snigirev O.V. Properties of Extremely Narrow Gaps Between Electrodes of a Molecular Transistor. *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism*, v. 28, № 3, pp. 787–790 (2015).
 12. Gerasimov Y.S., Shorokhov V.V., Snigirev O.V. Electron transport through thiolized gold nanoparticles in single-electron transistor. *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism*, v. 28, № 3, pp. 781–786 (2015).
 13. Порохов Н.В., Калабухов А.С., Чухаркин М.Л., Маресов А.Г., Хрыкин Д.А., Кленов Н.В., Снигирев О.В. Физические основы технологии создания высокотемпературных сверхпроводящих проводов третьего поколения на кварцевых подложках. *Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия*. № 2, с. 56–61 (2015).
 14. Ормонт М.А., Звягин И.П. Особенности частотной зависимости проводимости неупорядоченных полупроводников в области смены механизма переноса. *ФТП*, т. 49, № 4, с. 449–452 (2015).

15. Ормонт М.А Смена механизма переноса в области перехода от сублинейности к суперлинейности частотной зависимости проводимости неупорядоченных полупроводников. ФТП, том 49, № 10, с. 1314–1319 (2015).
16. Ермишин А.Д., Круглов М.С., Ковалевский В.Л., Савинов В.П., Якунин В.Г. Роль собственных электронных пучков в механизме ВЧ емкостного разряда. Учебный эксперимент в образовании. Научно-методический журнал, № 3, с. 55–65 (2015).
17. Yunovich A.E. Light-Emitting Diodes: Research Problems, Future applications. Science Newsletter (Faculty of Physics, Lomonosov Moscow State University), № 1, pp. 5–7 (2015).
18. Сенокосов Э.А., Чукиита В.И., Один И.Н., Чукичев М.В. Квантовый выход катодолюминесценции эпитаксиальных слоев CdSe, выращенных в квазизамкнутом объеме. Неорганические материалы, том 51, № 1, с. 7–12 (2015).
19. Mantsevich V.N., Maslova N.S., Cao G.Y. Investigation of local tunneling current noise spectra on the silicon crystal surfaces by means of STM/STS. JETP, v. 121, № 2, pp. 258–262 (2015).
20. Savinov S.V., Maslova N.S., Arseyev P.I., Mantsevich V.N., Panov V.I. Many-particle interaction in tunneling spectroscopy of Ge adatoms on Ge(111) surface. JETP Letter, v. 100, № 12, pp. 812–816 (2015).
21. Maslova N.S., Mantsevich V.N., Arseyev P.I. The effect of Coulomb correlations on the two-level quantum dot susceptibility and polarization. JETP Letters, v. 102, № 8, pp. 536–543 (2015).
22. Maslova N.S., Mantsevich V.N., Arseyev P.I. Time evolution of an entangled initial state in coupled quantum dots with Coulomb correlations. European Physical Journal B, v. 88, p. 40 (2015).
23. Smirnov A.M., **Tikhonov I.V.**, Mantsevich V.N., Dneprovskii V.S. Two-dimensional dynamic photonic crystal creation by means of three non-coplanar laser beams interference in colloidal CdSe/ZnS quantum dots solution. JETP Letters, v. 102, № 4, pp. 212–216 (2015).
24. Козлова М.В., Смирнов А.М., **Аль-Хужейри Р.М.**, Манцевич В.Н., Днепроvский В.С. Неодимовый лазер с отрицательной обратной связью: подавление самосинхронизации, управление режимом синхронизации мод. Оптика и спектроскопия, том 119, № 1, с. 163–168 (2015).
25. Никифоров В.Н., Булычев Н.А., Казарян М.А., Прядун В.В., Шевченко С.Н., Якунин В.Г., Тимошенко В.Ю., Быченко А.Б., Иванов А.В. Исследование физических свойств и цитотоксичности наночастиц оксидов металлов, полученных методом разряда при ультразвуковой кавитации. Медицинская физика, № 4, в. 68, с. 72–78 (2015).

26. Komkova M.A., Andreyev E.A., Nikitina V.N., Krupenin V.A., Presnov D.E., Karyakina E.E., Yatsimirsky A.K., Karyakin A.A. Novel Reagentless Label-Free Detection Principle for Affinity Interactions Resulted in Conductivity Increase of Conducting Polymer. *Electroanalysis*, v. 27, N 9, pp. 2055–2062 (2015).
27. Gerasimov Y.S., Shorokhov V.V., Snigirev O.V. Electron transport through thiolized gold nanoparticles in single-electron transistor. *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism*, v. 28, N 3, pp. 781–786 (2015).

КАФЕДРА ФИЗИКИ ПОЛИМЕРОВ И КРИСТАЛЛОВ

1. Kozhunova E., Qingmin Ji, Hill Jonathan P., Ariga K. Hollow Capsules Fabricated by Template Polymerization of N-Vinylcaprolactam. *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, vol. 15(3) p. 2389–2393 (2015).
2. Kleshch V.I., Smolnikova E.A., Orekhov A.S., Taneli K., Olli T., Janne K., Antti N., Hannu K., Pekka J., Obraztsov A.N. Nano-graphite cold cathodes for electric solar wind sail. *Carbon*, vol. 81, p. 132–136 (2015).
3. Kochervinskii V.V., Kiselev D.A., Malinkovich M.D., Pavlov A.S., Malyshkina I.A. Local piezoelectric response, structural and dynamic properties of ferroelectric copolymers of vinylidene fluoride- tetrafluoroethylene. *Colloid and Polymer Science*, vol. 293(2), p. 533–543 (2015).
4. Protopopova A.D., Barinov N.A., Zavyalova E.G., Kopylov A.M., Sergienko V.I., Klinov D.V. Visualization of fibrinogen α C regions and their arrangement during fibrin network formation by high-resolution AFM. *J. of Thrombosis and Haemostasis*, vol. 13(4), pp. 570–579 (2015).
5. Gaspar H.A., Baskin I.I., Marcou G., Horvath D., Varnek A. Chemical Data Visualization and Analysis with Incremental GTM: Big Data Challenge. *J. of Chemical Information and Modeling*, vol. 55(1), pp. 884–94 (2015).
6. Feldstein M.M., Dormidontova E.E., Khokhlov A.R. Pressure sensitive adhesives based on interpolymer complexes. *Progress in Polymer Science (Oxford)*, vol. 42, p. 79–153 (2015).
7. Nazarov L., Tamm M., Avetisov V., Nechaev S.K. Statistical model of intra-chromosome contact maps. *Soft Matter*, vol. 11, p. 1019–1025 (2015).
8. Pletneva V.A., Molchanov V.S., Philippova O.E. Viscoelasticity of Smart Fluids Based on Wormlike Surfactant Micelles and Oppositely Charged Magnetic Particles. *Langmuir : the ACS journal of surfaces and colloids*, vol. 31(1), pp. 110–119 (2015).
9. Sergeev A.V., Chertovich A.V., Itkis D.M., Goodilin E.A., Khokhlov A.R. Effects of cathode and electrolyte properties on lithium-air battery perfor-

- mance: Computational study. *J. of Power Sources*, vol. 279, pp. 707–712 (2015).
10. Gavrilov A.A., Komarov P.V., Khalatur P.G. Thermal Properties and Topology of Epoxy Networks: A Multiscale Simulation Methodology. *Macromolecules*, vol. 48(1), pp. 206–212 (2015).
 11. Keshtov M.L., Geng Y., Kuklin S.A., Khokhlov A.R., Koukaras E.N., Sharma G.D. Synthesis, optical and electrochemical properties new donor–acceptor (D–A) copolymers based on benzo[1,2-b:3,4-b':6,5-b''] trithiophene donor and different acceptor units: Application as donor for photovoltaic devices. *Organic Electronics*, vol. 17, pp. 167–177 (2015).
 12. Gaspar H.A., Baskin I.I., Marcou G., Horvath D., Varnek A. GTM-Based QSAR Models and Their Applicability Domains. *Molecular informatics*, vol. 34 (6–7), pp. 348–356 (2015).
 13. Kramarenko E.Yu, Chertovich A.V., Stepanov G.V., Semisalova A.S., Markarova L.A., Perov N.S., Khokhlov A.R. Magnetic and viscoelastic response of elastomers with hard magnetic filler. *Smart Materials and Structures*, vol. 24(3) 035002 (2015).
 14. Markina A., Chertovich A. Stable domain size and conformational segregation of short and long blocks during microphase separation in random block copolymers. *Chemical Physics Letters*, vol. 624, pp. 74–77 (2015).
 15. Kalinina A.A., Elmanovich I.V., Temnikov M.N., Pigaleva M.A., Zhiltsov A.S., Gallyamov M.O., Muzafarov A.M. Hydrolytic polycondensation of diethoxydimethylsilane in carbonic acid. *RSC advances*, vol. 5, pp. 5664–5666 (2015).
 16. Андреева Н.В., Бонарцев А.П., Жаркова И.И., Махина Т.К., Мышкина В.Л., Харитоновна Е.П., Воинова В.В., Бонарцева Г.А., Шайтан К.В., Белявский А.В. Культивирование мезенхимальных стволовых клеток мыши на матриксах из поли-3-оксибутирата. *Клеточные технологии в биологии и медицине*, т. 2 (2015).
 17. Zhou J., Smiatek J., Asmolov E.S., Vinogradova O.I., Schmid F. Application of Tunable-Slip Boundary Conditions in Particle-Based Simulations High Performance. *Computing in Science and Engineering '14*, Springer, pp. 19–30 (2015).
 18. Kondratenko M.S., Gallyamov M.O., Tyutyunnik O.A., Kubrakova I.V., Chertovich A.V., Malinkina E.K., Tsirlina G.A. Degradation of High Temperature Polymer Electrolyte Fuel Cell Cathode Material as Affected by Polybenzimidazole. *Journal of the Electrochemical Society*, vol. 162(6), F587–F595 (2015).

19. Maduar S.R., Belyaev A.V., Lobaskin V., Vinogradova O.I. Electrohydrodynamics Near Hydrophobic Surfaces. *Physical Review Letters*, vol. 114, p. 118301 (2015).
20. Nizkaya T.V., Asmolov E.S., Zhou J., Schmid F., Vinogradova O.I. Flows and mixing in channels with misaligned superhydrophobic walls. *Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics*, vol. 91, p. 033020 (2015).
21. Трошин А., Алексеев А., Яминский И., Смагулова Д., Бурлуцкий Д. Кадровое обеспечение nanoиндустрии. *Наноиндустрия*, т. 55(1), с. 14–21 (2015).
22. Коростелев Д., Яминский Д., Яминский И. Обработывающие центры для nanoиндустрии. *Наноиндустрия*, т. 55(1), с. 64–70 (2015).
23. Яминский И. Ошибки в нанотехнологиях. *Наноиндустрия* т. 55(1), с. 69 (2015).
24. Keshtov M.L., Godovsky D.Yu., Khokhlov A.R., Mizobe T., Fujita H., Goto E., Hiyoshi J., Nakamura S., Kawauchi S., Higashihara T., Michinobu T. Synthesis and Photovoltaic Properties of Thieno[3,4-b]pyrazine or Dithieno[3',2':3,4;2'',3'':5,6]benzo[1,2-d]imidazole-Containing Conjugated Polymers. *J. of Polymer Science, Part A: Polymer Chemistry*, vol. 53(9), pp. 1067–1075 (2015).
25. Keshtov M.L., Kuklin S.A., Osipov S.N., Topchii M.A., Konstantinov I.O., Gamov A.L., Khokhlov A.R. New fused thiophene derivatives as promising building blocks for optoelectronic devices. *Doklady Chemistry*, vol. 460(2), pp. 50–56 (2015).
26. Keshtov M.L., Godovsky D.Yu, Chen F.C., Khokhlov A.R., Siddiqui S.A., Sharma G.D. Synthesis and characterization of pi-conjugated copolymers with thieno-imidazole units in the main chain: application for bulk heterojunction polymer solar cells. *Physical Chemistry Chemical Physics*, vol. 17, pp. 7888–7897 (2015).
27. Keshtov M.L., Sharma G.D., Kuklin S.A., Ostapov I.E., Godovsky D.Yu, Khokhlov A.R., Chen F.C. Synthesis and characterization of two new benzothiadiazole- and fused bithiophene based low band-gap D–A copolymers: Application as donor bulk heterojunction polymer solar cells. *Polymer*, vol. 65, pp. 193–201 (2015).
28. Antipin A.M., Sorokina N.I., Alekseeva O.A., Kuskova A.N., Kharitonova E.P., Orlova E.I., Voronkova V.I. Structure of fluorite-like compound based on $\text{Nd}_5\text{Mo}_3\text{O}_{16}$ with lead partly substituting for neodymium. *Acta Crystallographica Section B: Structural Science*, vol. 71, pp. 186–193 (2015).

29. Tamm M.V., Nazarov L.I., Gavrilov A.A., Chertovich A.V. Anomalous Diffusion in Fractal Globules. *Physical Review Letters*, vol. 114, p. 178102 (2015).
30. Galkina S.I., Fedorova N.V., Serebryakova M.V., Arifulin E.A., Stadnichuk V.I., Gaponova T.V., Baratova L.A., Sud'ina G.F. Inhibition of the GTPase dynamin or actin depolymerisation initiates outward plasma membrane tubulation/vesiculation (cytoneme formation) in neutrophils. *Biology of the Cell*, vol. 107(5), pp. 144–158 (2015).
31. Воробьев А.В., Гаврилова Н.Д., Лотонов А.М. Диэлектрический отклик триглицинселената на частотах 0.07Гц–10МГц в парафазе. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия*, т. 70(1), с. 29–34 (2015).
32. Rumyantsev A.M., Rudov A.A., Potemkin I.I. Communication: Intraparticle segregation of structurally homogeneous polyelectrolyte microgels caused by long-range Coulomb repulsion. *J. of Chemical Physics*, vol. 142(17), p. 171105 (2015).
33. Keshtov M.L., Godovsky D.Yu, Kuklin S.A., Zou Y., Chen F.Ch, Khokhlov A.R. New thienofluoroanthenes as building blocks for optoelectronic applications. *Doklady Chemistry*, vol. 461(1), pp. 75–80 (2015).
34. Ivanov S.A., Sahu J.R., Voronkova V.I., Mathieu R., Nordblad P. Structure and magnetism in hexagonal tungsten bronze metal oxides $AM(1/3)W(8/3)O(9)$ (A-K, Rb, Cs; M-Cr, Fe). *Solid State Sciences*, vol. 40(13), pp. 40–49 (2015).
35. Petrova E.K., Nikitin N.A., Trifonova E.A., Protopopova A.D., Karpova O.V., Atabekov J.G. The 5'-proximal region of Potato virus X RNA involves the potential cap-dependent “conformational element” for encapsidation. *Biochimie*, vol. 115, pp. 116–119 (2015).
36. Gavrilova N.D., Vorobiev A.V., Malyskina I.A., Novik V.K. Dielectric Response of Holmium Formate Crystallohydrate at 100mHz–10MHz. *Ferroelectrics*, vol. 478(1), pp. 88–95 (2015).
37. Lazutin A.A., Govorun E.N., Vasilevskaya V.V., Khokhlov A.R. New strategy to create ultra-thin surface layer of grafted macromolecules. *Journal of Chemical Physics*, vol. 142, p. 184904 (2015).
38. Govorun E.N., Gavrilov A.A., Chertovich A.V. Multiblock copolymers prepared by patterned modification: Analytical theory and computer simulations. *Journal of Chemical Physics*, vol. 142, p. 204903 (2015).
39. Emelyanenko A.V., Khokhlov A.R. Simple theory of transitions between smectic, nematic, and isotropic phases. *Journal of Chemical Physics*, vol. 142, p. 204905 (2015).

40. Dubrovin E.V., Presnova G.V., Rubtsova M.Yu, Egorov A.M., Grigorenko V.G., Yaminsky I.V. The Use of Atomic Force Microscopy for 3D Analysis of Nucleic Acid Hybridization on Microarrays. *Acta naturae*, vol. 7(2), pp. 108–114 (2015).
41. Keshtov M.L., Kuklin S.A., Chen F.C., Khokhlov A.R., Peregudov A.S., Siddiqui S.A., Sharma G.D. Two new D–A conjugated polymers P(PTQD-Th) and P(PTQD-2Th) with same 9-(2-octyldodecyl)-8H-pyrrolo[3,4-b]bisthieno[2,3-f:30,20-h]quinoxaline-8,10(9H)-dione acceptor and different donor units for BHJ polymer solar cells application. *Organic electronics*, vol. 24, pp. 137–146 (2015).
42. Сковородников Н.О., Малыхин С.А., Туякова Ф.Т., Исмагилов Р.Р., Образцов А.Н. Углеродные наносвитки на поверхности нанокристаллических графитных и алмазных пленок. *Кристаллография*, т. 60(4), с. 634–639 (2015).
43. Ismagilov R.R., Tuyakova F.T., Kleshch V.I., Obraztsova E.A., Obraztsov A.N. CVD nanographite films covered by ALD metal oxides: structural and field emission properties. *Physica status solidi (c)*, 12(7), pp. 1022–1027 (2015).
44. Pozhidaev E.P., Torgova S.I., Barbashov V.A., Minchenko M.V., Sulyanov S.N., Dorovatovskii P.V., Ostrovskii B.I., Strigazzi A. Ferroelectric C* phase induced in a nematic liquid crystal matrix by a chiral non-mesogenic dopant. *Applied Physics Letters*, vol. 106(6), p. 062904 (2015).
45. Asmolov E.S., Dubov A.L., Nizkaya T.V., Kuehne A.J.C, Vinogradova O.I. Principles of transverse flow fractionation of microparticles in superhydrophobic channels. *Lab on a Chip - Miniaturisation for Chemistry and Biology*, vol. 15, p. 2835–2841 (2015).
46. Dubov A.L., Mourran A., Möller M., Vinogradova O.I. Regimes of wetting transitions on superhydrophobic textures conditioned by energy of receding contact lines. *Applied Physics Letters*, vol. 106, p. 241601 (2015).
47. Bandurin D.A., Mingels S., Kleshch V.I., Lützenkirchen-Hecht D., Müller G., Obraztsov A.N. Field Emission Spectroscopy Evidence for Dual-Barrier Electron Tunnelling in Nanographite. *Applied Physics Letters*, vol. 106, p. 233112 (2015).
48. Pigaleva M.A., Bulat M.V., Bondarenko G.N., Abramchuk S.S., Lapinskaya T.V., Gallyamov M.O., Beletskaya I.P., Martin M. Formation of Easy-to-Recover Polystyrene-block-Poly(4-vinylpyridine) Micelles Decorated with Pd Nanoparticles in Solutions of Self-Neutralizing Carbonic Acid. *ACS macro letters*, vol. 4(7), pp. 661–664 (2015).
49. Баскин И. Построение карт пространств химических соединений и материалов. *Новости науки. Физический ф-т МГУ*, т. 1 (2015).

50. Tribelsky M.I., Jean-Michel G., Amelie L., Christelle E., Fernando M. Small Dielectric Spheres with High Refractive Index as New Multifunctional Elements for Optical Devices. *Scientific reports*, vol. 5, p. 12288 (2015).
51. Kolomytkin D.O., Elmanovich I.V., Abramchuk S.S., Tsarkova L.A., Doris P., Martin M., Gallyamov M.O., Khokhlov A.R. Raspberry-like Pt clusters with controlled spacing produced by deposition of loaded block copolymer micelles from supercritical CO₂. *European Polymer Journal*, vol. 71, pp. 73–84 (2015).
52. Gorelkin P.V., Erofeev A.S., Kiselev G.A., Kolesov D.V., Dubrovin E.V., Yaminsky I.V. Synthetic sialylglycopolymer receptor for virus detection using cantilever-based sensors. *The Analyst*, vol. 140, pp. 6131–6137 (2015).
53. Rudyak V.Yu, Emelyanenko A.V. Orientational ordering of Janus colloids in cholesteric liquid crystals. *Soft Matter*, vol. 11, pp. 7237–7240 (2015).
54. Bodrova A., Chechkin A.V., Cherstvy A.G., Metzler R. Quantifying non-ergodic dynamics of force-free granular gases. *Physical Chemistry Chemical Physics*, vol. 17, pp. 21791–21798 (2015).
55. Brilliantov N., Krapivsky P.L., Bodrova A., Spahn F., Hayakawa H., Stadnichuk V., Schmidt J. Size distribution of particles in Saturn's rings from aggregation and fragmentation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 112(31), pp. 9536–9541 (2015).
56. Bodrova A.S., Chechkin A.V., Cherstvy A.G., Metzler R. Ultraslow scaled Brownian motion. *New Journal of Physics*, vol. 17(6) (2015).
57. Митюк Д.Ю., Муравлев Д.А., Шибяев А.В., Филиппова О.Е. Исследование процесса связывания ионов поливалентных металлов полимерными лигандами. *Труды Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина*, т. 280(3), с. 108–117 (2015).
58. Sorokin V.V., Stepanov G.V., Shamonin M., Monkman G.J., Khokhlov A.R., Kramarenko E.Yu Hysteresis of the viscoelastic properties and the normal force in magnetically and mechanically soft magnetoactive elastomers: Effects of filler composition, strain amplitude and magnetic field. *Polymer*, vol. 76, pp. 191–202 (2015).
59. Черникова Е.В., Плуталова А.В., Минеева К.О., Насимова И.Р., Кожунова Е.Ю., Большакова А.В., Толкачев А.В., Серхачева Н.С., Зайцев С.Д., Прокопов Н.И., Зезин А.Б. Гомо- и гетерофазная полимеризация бутилакрилата под действием полиакриловой кислоты в качестве агента обратимой передачи цепи. *Высокомолек. соед.*, Сер.Б, т. 57(6), с. 383–395 (2015).

60. Дубровин Е.В., Преснова Г.В., Рубцова М.Ю., Егоров А.М., Григоренко В.Г., Гукасов В.М., Яминский И.В. Анализ гибридизации ДНК на микрочипах с помощью атомно-силовой микроскопии. *Медицина и высокие технологии*, т. 2, с. 39–41 (2015).
61. Орлова Е.И., Харитоновна Е.П., Новикова Н.Е., Сорокина Н.И., Воронкова В.И. Рост, свойства и структура монокристаллов титанилфосфата калия, легированных хромом. *Кристаллография*, т. 60(6), с. 896–905 (2015).
62. Schroeder R., Rudov A.A., Lyon L.A., Richtering W., Pich A., Potemkin I.I. Electrostatic interactions and osmotic pressure of counterions control the pH-dependent swelling and collapse of polyampholyte microgels with random distribution of ionizable groups. *Macromolecules*, vol. 48, pp. 5914–5927 (2015).
63. Sinitsyna O.V., Bobrovsky A.Yu, Meshkov G.B., Yaminsky I.V., Shibaev V.P. Surface relief changes in cholesteric cyclosiloxane oligomer films at different temperatures. *Journal of Physical Chemistry B*, vol. 119(39), pp. 12708–12713 (2015).
64. Solntsev A.S., Kitaeva G.Kh, Naumova I.I., Penin A.N. Characterization of aperiodic domain structure in lithium niobate by spontaneous parametric down-conversion spectroscopy. *Laser Physics Letters*, vol. 12(9), p. 095702 (2015).
65. Kleshch V.I., Bandurin D.A., Orekhov A.S., Purcell S.T., Obraztsov A.N. Edge field emission of large-area single layer grapheme. *Applied Surface Science*, vol. 357(Part B), pp. 1967–1974 (2015).
66. Moscalets A.P., Nazarov L.I., Tamm M.V. Towards a robust algorithm to determine topological domains from colocalization data. *AIMS Biophysics*, vol. 2(4), pp. 503–516 (2015).
67. Andreeva N.V., Bonartsev A.P., Zharkova I.I., Makhina T.K., Myshkina V.L., Kharitonova E.P., Voinova V.V., Bonartseva G.A., Shaitan K.V., Belyavskii A.V. Culturing of Mouse Mesenchymal Stem Cells on Poly-3-Hydroxybutyrate Scaffolds. *Cell Technologies in Biology and Medicine*, vol. 159(4), pp. 567–571 (2015).
68. Antipin A.M., Alekseeva O.A., Sorokina N.I., Kuskova A.N., Artemov V.V., Murzin V.Yu, Kharitonova E.P., Orlova E.I., Voronkova V.I. Structure of Compound $\text{Pr}_5\text{Mo}_3\text{O}_{16+\delta}$ Exhibiting Mixed Electronic-Ionic Conductivity Crystallography. *Reports*, vol. 60(5), pp. 640–648 (2015).
69. Orlova E.I., Kharitonova E.P., Novikova N.E., Sorokina N.I., Voronkova V.I. Synthesis, Properties, and Structure of Potassium Titanyl Phosphate Single Crystals Doped with Chromium. *Crystallography Reports*, vol. 60(6), pp. 805–813 (2015).

70. Love A.J., Makarov V.V., Sinitsyna O.V., Shaw J., Yaminsky I.V., Kalinina N.O., Taliany M. A genetically modified tobacco mosaic virus that can produce gold nanoparticles from a metal salt precursor. *Frontiers in plant science*, vol. 6(984), pp. 1–10 (2015).
71. Ахметова А., Яминский И. Зондовые микроскопы, обрабатывающие центры и биосенсоры. *Наноиндустрия*, т. 7(61) (2015).
72. Иванов В., Усеинов А., Трошин А., Алексеев А., Яминский И. Роль ОПК в развитии наноиндустрии. *Наноиндустрия*, т. 7(61) (2015).
73. Gaspar H.A., Baskin I.I., Marcou G., Horvath D., Varnek A. Stargate GTM: Bridging Descriptor and Activity Spaces. *Journal of Chemical Information and Modeling*, vol. 55(11), pp. 2403–2410 (2015).
74. Абрамчук С.С., Ахметова А.И., Кордюкова Л.В., Сеницына О.В., Яминский Д.И., Яминский И.В. Сенсорные технологии молекулярной диагностики для персонифицированной медицины. *Наноиндустрия*, т. 6(60), с. 64–68 (2015).
75. Miskinova N.A., Shvilkin B.N. On the plasmoids passing through glass. *Physics Uspekhi*, 158(12), p. 1215–1217 (2015).
76. Kochervinskii V., Malyshkina I., Pavlov A., Bessonova N., Korlyukov A., Volkov V., Kozlova N., Shmakova N. Influence of parameters of molecular mobility on formation of structure in ferroelectric vinylidene fluoride copolymers. *Journal of Applied Physics*, vol. 117(21), p. 214101 (2015).
77. Grinberg V.Y., Senin A.A., Grinberg N.V., Burova T.V., Dubovik A.S., Potekhin S.A., Erukhimovich I.Y. High pressure effects under phase separation of aqueous solutions of poly (N-isopropylacryamide): A HS-DSC study. *Polymer*, vol. 64, p. 14–18 (2015).
78. Erukhimovich I., Kriksin Y., Brinke G. ten Diamond-Forming Block Copolymers and Diamond-like Morphologies: A New Route toward Efficient Block Copolymer Membranes. *Macromolecules*, vol. 48(21), pp. 7909–7922 (2015).
79. Stadnichuk V.I., Bodrova A.S., Brilliantov N. Smoluchowski aggregation fragmentation equations: Fast numerical method to find steady-state solutions. *International J. of Modern Physics B*, vol. 29(29), p. 1550208 (2015).
80. Толстова А.П., Дубровин Е.В., Королева О.Н. Исследование зависимости структуры сигма70-субъединицы РНК-полимеразы *Escherichia coli* от ионной силы методом молекулярной динамики. *Биофизика*, т. 60(6), с. 1045–1049 (2015).
81. Geisel K., Rudov A.A., Potemkin I.I., Richtering W. Hollow Core–Shell Microgels at Oil–Water Interfaces: Spreading of Soft Particles Reduces the Compressibility of the Monolayer. *Langmuir: the ACS journal of surfaces and colloids*, 31(48), pp. 13145–13154 (2015).

82. Glagoleva A.A., Vasilevskaya V.V., Khokhlov A.R. Vesicle-Like Globules of Amphiphilic Macromolecules. *Macromolecular Theory and Simulations*, vol. 24(4), pp. 393–398 (2015).
83. Glagolev M.K., Vasilevskaya V.V., Khokhlov A.R. Effect of Induced Self-Organization in Mixtures of Amphiphilic Macromolecules with Different Stiffness. *Macromolecules*, 48(11), pp. 3767–3774 (2015).
84. Keshtov M.L., Kuklin S.A., Chen F.C., Khokhlov A.R., Rajnish Kurchania, Sharma G.D. A New D–A Conjugated Polymer P(PTQD-BDT) with PTQD Acceptor and BDT Donor Units for BHJ Polymer Solar Cells Application. *Journal of Polymer Science, Part A: Polymer Chemistry*, vol. 53(20), pp. 2313–2430 (2015).
85. Keshtov M.L., Kuklin S.A., Kochurov V.S., Radychev N.A., Xiec Zh, Khokhlov A.R. Novel Low-Band-Gap Conjugated Polymers Based on Benzotrithiophene Derivatives for Bulk Heterojunction Solar Cells. *Doklady Chemistry*, vol. 464(2), pp. 231–235 (2015).
86. Keshtov M.L., Osipov S.N., Topchiy M.A., Zotova M.A., Konstantinov I.O., Krayushkin M.M., Kuklin S.A., Khokhlov A.R. Synthesis of New Symmetrical Carbazole- of Fluorene-Containing α -Diketones. *Doklady Chemistry*, vol. 463(2), pp. 215–220 (2015).
87. Keshtov M.L., Kuklin S.A., Godovsky D.Y., Khokhlov A.R., Kurchania R., Chen F.C., Koukaras E.N., Sharma G.D. New Alternating D–A1–D–A2 Copolymer Containing Two Electron-Deficient Moieties Based on Benzothiadiazole and 9-(2-Octyldodecyl)-8H-pyrrolo[3,4-b]bisthieno[2,3-f:3',2'-h]quinoxaline-8,10(9H)-dione for Efficient Polymer Solar Cells. *Journal of Polymer Science, Part A: Polymer Chemistry*, vol. 54(1), pp. 155–168 (2015).
88. Богдашкина Д.В., Махаева Е.Е., Хохлов А.Р. Поведение термочувствительных полиэлектролитных гидрогелей пизопропилакриламида в водных растворах алцианового синего. *Высокомолекулярные соединения*, т. 57(6) (2015).
89. Антипин А.М., Алексеева О.А., Сорокина Н.И., Кускова А.Н., Артемов В.В., Мурзин В.Ю., Харитонов Е.П., Орлова Е.И., Воронкова В.И. Строение соединения $\text{Pr}_5\text{Mo}_3\text{O}_{16+d}$, обладающего смешанной электронно-ионной проводимостью. *Кристаллография*, т. 60(5), с. 704–711 (2015).
90. Шереметьева Н.А., Васильев В.Г., Папков В.С., Пак Г.Г., Мякушев В.Д., Крамаренко Е.Ю., Музафаров А.М. Реологические свойства нефункциональных производных сверхразветвленных поликарбосиланов. *Известия РАН. Серия химическая*, т. 9 (2015).

91. Abramchuk S.S., Akhmetova A.I., Kordyukova L.V., Sintsyna O.V., Yaminsky D.I., Yaminsky I.V. Sensor technology of molecular diagnostics for personalized medicine. *Nanoindustry*, 6(60) (2015).
92. Grinberg V.Y., Burova T.V., Grinberg N.V., Dubovik A.S., Plashina I.G., Laptinskaya T.V., Yubing Xiong, Ping Yao, Khokhlov A.R. Energetics and Mechanism of Conformational Transitions of Protein-Like NIPAM-Sodium Styrene Sulfonate Copolymers in Aqueous Solutions. *Macromolecular Chemistry and Physics*, vol. 216(24), pp. 2344–2355 (2015).
93. Korchagina E.V., Philippova O.E. Ion-Specific Self-Assembly of Hydrophobically Modified Polycation of Natural Origin. *Macromolecules*, 48(23), pp. 8622–8628 (2015).
94. Белянин А.Ф., Самойлович М.И., Борисов В.В., Сушенцов Н.И., Тимофеев М.А., Пилевский А.А., Беляев О.А. Ненакаливаемые катоды на слоистых структурах нитридов и углеродных материалов. *Нано и микросистемная техника*, т. 7, с. 48–60 (2015).
95. Самойлович М.И., Белянин А.Ф., Талис А.Л., Беляев О.А. Спектроскопия комбинационного рассеяния света ZrO_2 , синтезированного в межсферических нанополостях опаловых матриц. *Наноинженерия*, т. 10 (2015).
96. Рубцова М., Уляшова М., Преснова Г., Егоров А., Ларионова Е., Черноусова Л., Яминский И., Яминский Д., Ахметова А. Молекулярно-генетическая экспресс-идентификация туберкулеза и его устойчивости к антибиотикам. *Наноиндустрия*, т. 8 (2015).
97. Petrov V.Yu, Tribelsky M.I. FOREX trades: Can the Takens algorithm help to obtain steady profit at investment reallocations? *JETP Letters*, vol. 102(12) pp. 841–844 (2015).
98. Alexeev A.V., Maltseva D.V., Ivanov V.A., Klushin L.I., Skvortsov A.M. Force-extension curves for broken-rod macromolecules: Dramatic effects of different probing methods for two and three rods. *Journal of Chemical Physics*, vol. 142(16), pp. 164905 (2015).
99. Pigaleva M.A., Elmanovich I.V., Kononevich Yu.N., Gallyamov M.O., Muzafarov A.M. A biphasic H_2O/CO_2 system as a versatile reaction medium for organic synthesis. *RSC advances* 5, 10.103573103608 (2015).
100. Дубровин Е.В., Преснова Г.В., Рубцова М.Ю., Егоров А.М., Григоренко В.Г., Яминский И.В. Применение атомно-силовой микроскопии для 3D-анализа результатов гибридизации нуклеиновых кислот на микрочипах, *Acta naturae*, т. 7 (2015).
101. Шибаетов А.В., Молчанов В.С., Филиппова О.Е. Rheological behavior of oil-swollen wormlike surfactant micelles. *Journal of Physical Chemistry B*, vol. 119(52), pp. 15938–15946 (2015).

102. Стадничук В.И., Лукашев Е.П., Янюшин М.Ф., Зленко Д.В., Муронец Е.М., Стадничук И.Н., Красильников П.М. Пути миграции энергии между фикобилиновыми хромофорами и спектры флуоресценции ядра фикобилисом при 293 и 77 К. Доклады Академии наук, т. 465(4) с. 501–505 (2015).
103. Анисимов Н.В., Гервиц Л.Л., Гуляев М.В., Силачев Д.Н., Волков Д.В., Павлова О.С., Юсубалиева Г.М., Шаламова Е.А., Пирогов Ю.А., Хохлов А.Р. Методы ^{19}F ЯМР и МРТ в изучении поведения препарата Перфторан в организме лабораторных животных. Электромагнитные волны и электронные системы, т. 20(8), с. 66–71 (2015).
104. Kochervinskii V., Malyshkina I., Pavlov A., Pakuro N., Bessonova N., Shmakova N., Bedin S., Chubunova E., Lebedinskii Yu An effect of the electrode material on space charge relaxation in ferroelectric copolymers of vinylidene fluoride. J. of Applied Physics, vol. 118, p. 244102 (2015).
105. Щеголихина О.И., Анисимов А.А., Щемелинина М.В., Жемчугов П.В., Головешкин А.С., Корлюков А.А., Кононова Е.Г., Пигалева М.А., Эльманович И.В., Галлямов М.О., Музафаров А.М. Синтез макроциклического силоксанового полиола в угольной кислоте. Макрогетероциклы, т. 8(2), с. 193–198 (2015).

КАФЕДРА МАГНЕТИЗМА

1. Semisalova A.S., Mikhailovsky Yu.O., Smekhova A., Orlov A.F., Perov N.S., Gan'shina E.A., Lashkul A., Lähderanta E., Potzger K., Yildirim O., Aronzon B., Granovsky A.B. Above Room Temperature Ferromagnetism in Co- and V- Doped TiO_2 -delta - Revealing the Different Contributions of Defects and Impurities. Journal of Superconductivity and Novel Magnetism, v. 28, pp. 805–811 (2015).
2. Ovchinnikov S.G., Orlov Yu S., Dudnikov V.A., Vereschagin S.N., Perov N.S. Concentration dependence of the spin gap in solid solutions $\text{La}_{1-x}\text{Gd}_x\text{CoO}_3$. Journal of Magnetism and Magnetic Materials, v. 383, pp. 162–165 (2015).
3. Vinnik D.A., Semisalova A.S., Mashkovtseva L.S., **Yakushechkina A.K.**, Nemrava S., Gudkova S.A., Zherebtsov D.A., Perov N.S., Isaenko L.I., Niewa R. Growth, structural and magnetic characterization of Zn-substituted barium hexaferrite single crystals. Materials Chemistry and Physics, v. 163, pp. 416–420 (2015).
4. Elkhova T.M., **Yakushechkina A.K.**, Semisalova A.S., Gun'ko Y.K., Spichkin Yu I., Pyatakov A.P., Kamilov K.I., Perov N.S., Tishin A.M.

- Heating of Zn-substituted manganese ferrite magnetic nanoparticles in alternating magnetic field. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 761–765 (2015).
5. Iglesias I., Kammouni R.El, Chichay K., Perov N., Vazquez M., Rodionova V. Magnetic Properties of CoFeSiB/CoNi, CoFeSiB/FeNi, FeSiB/CoNi, FeSiB/FeNi Biphasic Microwires in the Temperature Range 295–1200 K. *Acta Physica Polonica A*, v. 127, № 2, p. 591–593 (2015).
 6. Kramarenko E.Yu, Chertovich A.V., Stepanov G.V., Semisalova A.S., Makarova L.A., Perov N.S., Khokhlov A.R. Magnetic and viscoelastic response of elastomers with hard magnetic filler. *Smart Materials and Structures*, v. 24, pp. 035002–035002 (2015).
 7. Topchieva I.N., Spiridonov V.V., Zakharov A.N., Afanasov M.I., Mironov A.V., Perov N.S., Semisalova A.S. Room temperature one-pot preparation of magnetically ordered iron(III) oxide from aerated aqueous solutions of FeII salts in the presence of 2-hydroxypropyl- β -cyclodextrin. *Mendeleev Communications*, v. 25, № 2, pp. 145–147 (2015).
 8. Spiridonov V.V., Zakharov A.N., Panova I.G., Afanasov M.I., Perov N.S., Topchieva I.N. Self-assembling of highly substituted 2-hydroxypropyl- β -cyclodextrin in the presence of in situ-formed iron oxide nanoparticles to produce magnetically ordered water-soluble supramolecular adducts. *Colloid and Polymer Science*, v. 293, № 5, pp. 1329–1337 (2015).
 9. Shlyk L., Vinnik D.A., Zherebtsov D.A., Hu Z., Kuo C.Y., Chang C.F., Lin H.J., Yang L.Y., Semisalova A.S., Perov N.S., Langer T., Ottgen R.P., Nemrava S., Niewa R. Single crystal growth, structural characteristics and magnetic properties of chromium substituted M-type ferrites. *Solid State Sciences*, v. 50, pp. 23–31 (2015).
 10. Buga S.G., Kulbachinskii V.A., Kytin V.G., Kruglov I.A., Lvova N.A., Perov N.S., Serebryanaya N.R., Tarelkin S.A., Blank V.D. Superconductivity in bulk polycrystalline metastable phases of Sb_2Te_3 and Bi_2Te_3 quenched after high-pressure-high-temperature treatment. *Chemical Physics Letters*, v. 631, pp. 97–102 (2015).
 11. Rodionova V., Chichay K., Zhukova V., Perov N., Ipatov M., Umnov P., Molokanov V., Zhukov A. Tailoring of Magnetic Properties of Amorphous Ferromagnetic Microwires. *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism*, v. 28, № 3, pp. 977–981 (2015).
 12. Vinnik D.A., Zherebtsov D.A., Mashkovtseva L.S., Nemrava S., **Yakushechkina A.K.**, Semisalova A.S., Gudkova S.A., Anikeev A.N., Perov N.S., Isaenko L.I., Niewa R. Tungsten substituted $BaFe_{12}O_{19}$ single crystal growth and characterization. *Materials Chemistry and Physics*, v. 155, pp. 99–103 (2015).

13. Telegin A.V., Sukhorukov Yu P., Loshkareva N.N., Mostovshchikova E.V., Bebenin N.G., Gan'shina E.A., Granovsky A.B. Giant magnetotransmission and magnetoreflexion in ferromagnetic materials. *J. of Magnetism and Magnetic Materials*, v. 383, pp. 104–109 (2015).
14. Gan'shina E.A., Golik L.L., Kun'kova Z.E., Kovalev V.I., Markin Y.V., Novikov A.I., Zыkov G.S., Danilov Y.A., Kudrin A.V., Vikhrova O.V., Zvonkov B.N. Magneto-Optical Evidence for Intrinsic Ferromagnetism in (Ga,Mn)As Layers Grown by Pulsed Laser Deposition. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 101–104 (2015).
15. Buravtsova V., Gan'shina E., Kalinin Y., Sitnikov A., Zubakin D. Magneto-Optical Properties of Multilayer Nanostructures with Composite Magnetic Layers near Percolation Threshold. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 603–607 (2015).
16. Gan'shina E., Novikov A., Chernenko V., Barandiaran J., Cesari E., Rodionov I., Titov I., Prudnikov V., Granovsky A. Magneto-Optical Study of Martensitic Transition in $\text{Ni}_{45}\text{Mn}_{36.7}\text{In}_{13.3}\text{Co}_5$ (at. %) Single Crystals. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 225–228 (2015).
17. Sukhorukov Y.P., Telegin A.V., Mostovshchikova E.V., Bebenin N.G., Zainullina R.I., Gan'shina E.A., Zыkov G.S., Fedorov V.A., Menschikova T.K. Magneto-optical Properties of $\text{Hg}_{1-x}\text{Cd}_x\text{Cr}_2\text{Se}_4$ Solid Solutions. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 153–157 (2015).
18. Zыkov G.S., Gan'shina E.A., Novikov A.I., Kalinin Yu E., Sitnikov A.V. Peculiarities of the Interface Forming in the “Nanocomposite-Bismuth Telluride” Multilayer System. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 505–508 (2015).
19. Shalygina E.E., Gan'shina E.A., Kharlamova A.M., **Mukhin A.N.**, Kuryandskaya G.V., Svalov A.V. The Influence of Si on Magnetic and Magneto-optical Properties of Co/Si/Co Thin-Film Systems. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 653–656 (2015).
20. Yildirim O., Cornelius S., Smekhova A., Zhukov G., Gan'shina E.A., Granovsky A.B., Huebner R., Baecht C., Potzger K. The local environment of cobalt in amorphous, polycrystalline and epitaxial anatase $\text{TiO}_2\text{:Co}$ films produced by cobalt ion implantation. *Journal of Applied Physics*, v. 117, p. 183901 (2015).
21. Сухоруков Ю.П., Телегин А.В., Бебенин Н.Г., Зайнуллина Р.И., Мостовщикова Е.В., Виглин Н.А., Ганьшина Е.А., Зыков Г.С. Оптические и магнитооптические эффекты в монокристаллах $\text{Hg}_{1-x}\text{Cd}_x\text{Cr}_2\text{Se}_4$ ($0 \leq x \leq 1$). *Журнал экспериментальной и теоретической физики*, т. 148, № 3(9), с. 503–513 (2015).

22. Mikhailovsky Yu O., Prudnikov V.N., Chernoglazov K.Yu, Nikolaev S.N., Sitnikov A.V., Kalinin Yu E., Bartov D., Gerber A., Granovsky A.B. Anomalous Hall effect in $(\text{Co}_{41}\text{Fe}_{39}\text{B}_{20})_x(\text{Al-O})_{100-x}$ nanocomposites: Temperature dependence. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 403–406 (2015).
23. Buznikov N.A., Antonov A.S., Granovsky A.B. Bias Current Effect on Second Harmonic in Asymmetric Magnetoimpedance Response. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 463–466 (2015).
24. Pandey S., Quetz A., Rodionov I.D., Aryal A., Blinov M.I., Titov I.S., Prudnikov V.N., Granovsky A.B., Dubenko I., Stadler S., Ali N. Magnetic, transport, and magnetocaloric properties of boron doped Ni-Mn-In alloys. *Journal of Applied Physics*, v. 117, pp. 183905 (2015).
25. Novikov A., Gan'shina E., Gonzalez-Legarreta L., Prida V.M., Hernando B., Granovsky A. Magneto-Optical Research of $\text{Ni}_{43.7}\text{Mn}_{43.6}\text{In}_{12.7}$ Ribbons. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 200–204 (2015).
26. Dubenko I., Quetz A., Pandey S., Aryal A., Eubank M., Rodionov I., Prudnikov V., Granovsky A., Lahderanta E., Samanta T. Multifunctional Properties Related to Magnetostructural Transitions in Ternary and Quaternary Heusler alloys. *J. of Magnetism and Magnetic Materials*, v. 383, pp. 186–189 (2015).
27. Goto T., Kanazawa N., Buyandalai A., Nakamura H., Takagi Y., Okajima S., Hasegawa T., Granovsky A., Sekiguchi K., Ross C.A., Inoue M. Spin wave differential circuit for realization of thermally stable magnonic sensors. *Applied Physics Letters*, v. 106, p. 132412 (2015).
28. Huisman T.J., Mikhaylovskiy R.V., Telegin A.V., Sukhorukov Yu.P., Granovsky A.B., Naumov S.V., Rasing Th, Kimel A.V. Terahertz Magneto-Optics in the Ferromagnetic Semiconductor $\text{HgCdCr}_2\text{Se}_4$. *Applied Physics Letters*, v. 106, p. 132411 (2015).
29. Родионов И.Д., Кошкидько Ю.С., Цвик Я., Кюитц А., Пандей С., Арял А., Дубенко И.С., Стадлер Ш., Али Н., Титов И.С., Блинов М., Прудникова М.В., Прудников В.Н., Ладеранта Э., Грановский А.Б. Магнитокалорический эффект в сплаве Гейслера $\text{Ni}_{50}\text{Mn}_{35}\text{In}_{15}$ в слабых и сильных полях. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики", т. 101, № 6, с. 417–421 (2015).
30. Зябловский А.А., Дорофеенко А.В., Пухов А.А., Андрианов Е.С., Грановский А.Б., Лисянский А.А. Магнито-управляемый вертикально-излучающий лазер с анизотропной накачкой. *Радиотехника и электроника*, т. 60, № 1, с. 92–101 (2015).
31. Shalygina E.E., Shalygin A.N., Kharlamova A.M., Molokanov V.V., Chueva T.P., Umnova N.V., Umnov P.P. Structural and Magnetic Properties of Thick $\text{Fe}_{31}\text{Co}_{34}\text{Ni}_{10}(\text{SiB})_{25}$ Microwires Produced by the Modernized

- Ulitsky–Taylor Method. IEEE Transactions on Magnetics, v. 51, № 1, p. 2000104 (2015).
32. Shalygina E.E., Shalygin A.N., Kharlamova A.M., Molokanov V.V., Chueva T.R., Umnov P.P., Umnova N.V. Structural and magnetic properties of $\text{Fe}_{73,5}\text{Si}_{13,5}\text{B}_9\text{Nb}_3\text{Cu}_1$ microwires, produced by modernized Ulitsky-Taylor method. Solid State Phenomena, v. 233, pp. 277–280 (2015).
 33. Chshiev M., Manchon A., Kalitsov A., Ryzhanova N., Vedyayev A., Strelkov N., Butler W.H., Dieny B. Analytical description of ballistic spin currents and torques in magnetic tunnel junctions. Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, v. 92, № 10, p. 104422 (2015).
 34. Andrianov T., **Gritsenko Y.**, Strelkov N., Ryzhanova N., Vedyayev A. Numerical Simulation of Spin Torque Induced by Spin Hall Effect in CuPt/Fe Heterostructure. Solid State Phenomena, v. 234, pp. 407–410 (2015).
 35. Chetkin M.V., Kurbatova Yu N., Shapaeva T.B. Peculiarities of solitary deflection waves dynamics on the domain walls of yttrium orthoferrite. Solid State Phenomena, v. 233–234, pp. 435–438 (2015).
 36. Султанбаева Р.Р., Копцик Г.Н., Смирнова И.Е., Копцик С.В. Поступление и миграция растворимого органического углерода в почвах лесных экосистем подзоны широколиственно-хвойных лесов. Вестник Московского университета. Серия 17. Почвоведение, № 4, с. 37–42 (2015).
 37. Копцик Г.Н., Смирнова И.Е., Копцик С.В., Захаренко А.И., Турбаевская В.В. Эффективность ремедиации почв техногенных пустошей вблизи комбината «Североникель» на Кольском полуострове. Вестник Московского университета. Серия 17. Почвоведение, № 2, с. 42–48 (2015).
 38. Vinnik D.A., Tarasova A.Yu, Zherebtsov D.A., Mashkovtseva L.S., Gudkova S.A., Nemrava S., **Yakushechkina A.K.**, Semisalova A.S., Isaenko L.I., Niewa R. Cu-substituted barium hexaferrite crystal growth and characterization. Ceramics International, v. 41, № 7, p. 9172–9176 (2015).
 39. Vinnik D.A., Zherebtsov D.A., Mashkovtseva L.S., Nemrava S., Semisalova A.S., Galimov D.M., Gudkova S.A., Chumanov I.V., Isaenko L.I., Niewa R. Growth, structural and magnetic characterization of Co- and Ni-substituted barium hexaferrite single crystals. Journal of Alloys and Compounds, v. 628, pp. 480–484 (2015).
 40. Rylkov V.V., Bugaev A.S., Novodvorskii O.A., Tugushev V.V., Kulatov E.T., Zenkevich A.V., Semisalova A.S., Nikolaev S.N., Vedenev A.S., Shorokhova A.V., Aver'yanov D.V., Chernoglazov K.Yu, Gan'shina E.A., Granovsky A.B., Wang Y., Panchenko V.Ya, Zhou S. High-temperature

- ferromagnetism of $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$ ($x \approx 0.52-0.55$) alloys. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, v. 383, pp. 39–43 (2015).
41. Salikhov R, Semisalova A.S., Petruhins A., Ingason A.S., Rosen J., Wiedwald U., Farle M. Magnetic Anisotropy in the $(\text{Cr}_{0.5}\text{Mn}_{0.5})_2\text{GaC}$ MAX Phase. *Materials Research Letters*, v. 3, № 3, pp. 156–160 (2015).
 42. Liebana-Vinas S., Wiedwald U., Elsukova A., Perl J., Zingsem B., Semisalova A.S., Salgueirino V., Spasova M., Farle M. Structure-Correlated Exchange Anisotropy in Oxidized $\text{Co}_{80}\text{Ni}_{20}$ Nanorods. *Chemistry of Materials*, v. 27, pp. 4015–4022 (2015).
 43. Kotelnikova O.A., Prudnikov V.N., Rudoy Yu G. Magnetocaloric effect (MCE): Microscopic approach within Tyablikov approximation for anisotropic ferromagnets. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, v. 383, pp. 203–207 (2015).
 44. Granovsky S., Gaidukova I., Sokolov A., Devishvili A., Snegirev V. Structural and Magnetic Properties of $\text{Ni}_{50}\text{Mn}_{35}\text{In}_{15}$ Thin Films. *Solid State Phenomena*, v. 233–234, pp. 666–669 (2015).
 45. Chetvertukhin A.V., Shcherbakov M.R., Vabishchevich P.P., Frolov A.Yu, Dolgova T.V., Inoue M., Fedyanin A.A. Femtosecond control of magneto-optical effects in magnetoplasmonic crystals. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, v. 9547, p. 95471A (2015).
 46. Chetvertukhin A.V., Musorin A.I., Dolgova T.V., Uchida H., Inoue M., Fedyanin A.A. Transverse magneto-optical Kerr effect in 2D gold–garnet nanogratings. *J. of Magnetism and Magnetic Materials*, v. 383, pp. 110–113 (2015).
 47. Nikitin L.V., Gladkov A.A., **Korovushkin A.E.** Magnetic properties of magnetic hydrogels. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 310–313 (2015).

КАФЕДРА

ФИЗИКИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР И СВЕРХПРОВОДИМОСТИ

1. Skipetrov E.P., Markina M.M., Zakharov K.V., Skipetrova L.A., Solovlev A.A., Knotko A.V., Slynko E.I., Slynko V.E. Galvanomagnetic and Magnetic Properties of $\text{Pb}_{1-y}\text{Sc}_y\text{Te}$. *Solid State Phenomena*, vol. 233–234, pp. 97–100 (2015).
2. Zvereva E.A., Stratan M.I., Ovchenkov Y.A., Nalbandyan V.B., Lin J.-Y., Vavilova E.L., Iakovleva M.F., Abdel-Hafiez M., Silhanek A.V., Chen X.-J., Stroppa A., Picozzi S., Jeschke H.O., Valentí R., and Vasiliev A.N. A zigzag antiferromagnetic quantum ground state in monoclinic honey-

- comb lattice antimonates $A_3Ni_2SbO_6$ ($A=Li, Na$). *Phys. Rev. B*, 92, 144401 (2015).
3. Vasiliev A.N., Volkova O.S., Zvereva E.A., Koshelev A.V., Urusov V.S., Chareev D.A., Petkov V.I., Sukhanov M.V., Rahaman B., and Saha-Dasgupta T. Valence-bond solid as the quantum ground state in honeycomb layered urusovite $CuAl(AsO_4)O$. *Phys. Rev. B* 91, 144406 (2015).
 4. Zvereva E.A., Presniakov I.A., Whangbo M.-H., Koo H.-J., Frantsuzenko T.V., Savelieva O.A., Sobolev A.V., Nalbandyan V.B., Shih P.-S., Chiang J.-C., Lee J.-M., Chen J.-M., Lin J.-Y., Buechner B., Vasiliev A.N. Crucial Role of Site Disorder and Frustration in Unusual Magnetic Properties of Quasi-2D Triangular Lattice Antimonate Na_4FeSbO_6 . *Appl.Magn.Reson.* 46, 1121–1145 (2015).
 5. Nalbandyan V.B., Zvereva E.A., Nikulin A.Yu., Shukaev I.L., Whangbo M.-H., Koo H.-J., Abdel-Hafiez M., Chen X.-J., Koo C., Vasiliev A.N., and Klingeler R. New Phase of $MnSb_2O_6$ Prepared by Ion Exchange: Structural, Magnetic, and Thermodynamic Properties. *Inorg. Chem.*, 54, 1705–1711 (2015).
 6. Zvereva E.A., Nalbandyan V.B., Evstigneeva M.A., Koo H.-J., Whangbo M.-H., Ushakov A.V., Medvedev B.S., Medvedeva L.I., Gridina N.A., Yalovega G.E., Churikov A.V., Vasiliev A.N., and Büchner B. Magnetic and electrode properties, structure and phase relations of the layered triangular-lattice tellurate Li_4NiTeO_6 . *J. Solid State Chemistry*, 225, pp. 89–96 (2015).
 7. Shvanskaya L., Yakubovich O., Bychkov A., Shcherbakov V., Golovanov A., Zvereva E., Volkova O., Vasiliev A., A cesium copper vanadyl-diphosphate: Synthesis, crystal structure and physical properties. *J. Solid State Chemistry*, 222, pp. 44–52 (2015).
 8. Pryadun V.V., Louzguine-Luzgin D.V., Shvanskaya L.V., Vasiliev A.N. Thermoelectric properties of Au-based metallic glass at low temperatures. *JETP Letters*, V. 101, I. 7, pp 465–468 (2015).
 9. S.A. Nikitin, A.E. Bogdanov, I.A. Ovchenkova et al. Magnetocaloric and magnetoelastic properties of the $Gd_5Si_2Ge_2$ with small indium substitutions in p-sublattice. *Solid State Phenomena*. Vol. 233–234. - P. 208–211 (2015).
 10. Кульбачинский В.А., Кытин В.Г., Реукова О.В., Бурова Л.И., Кауль А.Р., Ульяшин А.Г. Процессы переноса электронов, низкотемпературные электрические и гальваномангнитные свойства пленок оксидов цинка и индия. *Физика низких температур*, 41, № 2, 153–164 (2015).
 11. Ovsyannikov S.V., Morozova N.V., Korobeinikov I.V., Lukyanova L.N., Manakov A.Y., Likhacheva A.Y., Ancharov A.I., Vokhmyanin A.P.,

- Berger I.F., Usov O.A., Kutasov V.A., Kulbachinskii V.A., Okada T., and Shchennikov V.V. Enhanced power factor and high-pressure effects in $(\text{Bi,Sb})_2(\text{Te,Se})_3$ thermoelectrics. *Applied Physics Letters* 106, 143901-1-5 (2015).
12. Buga S.G., Kulbachinskii V.A., Kytin V.G., Kytin G.A., Kruglov I.A., Lvova N.A., Perov N.S., Serebryanaya N.R., Tarelkin S.A. and Blank V.D. Superconductivity in bulk polycrystalline metastable phases of Sb_2Te_3 and Bi_2Te_3 quenched after high-pressure-high-temperature treatment. *Chemical Physics Letters*, 631–632, 97–102 (2015).
 13. Oveshnikov L.N., Kulbachinskii V.A., Davydov A.B., Aronzon B.A. Anomalous Hall Effect In 2D DMS. *Solid State Phenomena*, 233–234, 109–112 (2015).
 14. Kytin V.G., Reukova O.V., Melnik D.D., Burova L.I., Kaul A.R., Kulbachinskii V.A. Effect of Co Doping on the Galvanomagnetic Properties of ZnO Thin Films. *Solid State Phenomena* 233–234, 713–716 (2015).
 15. Kulbachinskii V.A., Oveshnikov L.N., Aronzon B.A. Ferromagnetism in GaAs/InAs/GaAs Quantum Dot Layer delta-doped with Mn. *Solid State Phenomena*, 233–234, 93–96 (2015).
 16. Yuzeeva N.A., Galiev G.B., Klimov E.A., Oveshnikov L.N., Lunin R.A., Kulbachinskii V.A. Experimental determination of the subband electron effective mass in InGaAs/InAlAs HEMT-structures by the Shubnikov – de Haas effect at two temperatures. *Physics Procedia*, 72, 425–430 (2015).
 17. Kulbachinskii V.A., Oveshnikov L.N., Lunin R.A., Yuzeeva N.A., Galiev G.B., Klimov E.A., Maltsev P.P. Experimental determination of the electron effective masses and mobilities in each dimensionally-quantized subband in an $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$ quantum well with InAs inserts. *Semiconductors*, том 49, № 2, с. 199–208 (2015).
 18. Kulbachinskii V.A., Kudryashov A.A., Kytin V.G. The Shubnikov–de Haas Effect and Thermoelectric Properties of Tl-Doped Sb_2Te_3 and Bi_2Se_3 . *Semiconductors*, том 49, № 6, 767–773 (2015).
 19. Kulbachinskii V.A., Oveshnikov L.N., Lunin R.A., Yuzeeva N.A., Galiev G.B., Klimov E.A., Pushkarev S.S., Maltsev P.P. Influence of buffer-layer construction and substrate orientation on the electron mobilities in metamorphic $\text{In}_{0.70}\text{Al}_{0.30}\text{As}/\text{In}_{0.76}\text{Ga}_{0.24}\text{As}/\text{In}_{0.70}\text{Al}_{0.30}\text{As}$ structures on GaAs substrates. *Semiconductors*, том 49, № 7, 921–929 (2015).
 20. Oveshnikov L.N., Kulbachinskii V.A., Davydov A.B., Aronzon B.A., Rozhansky I.V., Averkiev N.S., Kugel K.I. & Tripathi V. Berry phase mechanism of the anomalous Hall effect in a disordered two-dimensional magnetic semiconductor structure. *Scientific Reports* 5, 17158 (2015).

21. Lunin R.A., Velikodny Yu A., Bulychev B.M., Kulbachinskii V.A. Superconductivity of heterofullerides with one or two atoms of the alkali metals and gallium, indium, bismuth or tin. *Polyhedron*, 102, 664–667 (2015).
22. Skipetrov E.P., Knotko A.V., Slynko E.I., Slynko V.E. The kinetics of the changes in charge carrier concentration with doping, for lead telluride-based alloys with transition metal impurities. *Low Temperature Physics*, v. 41, N 2, p. 141–149 (2015).
23. Egorova S.G., Chernichkin V.I., Ryabova L.I., Skipetrov E.P., Yashina L.V., Danilov S.N., Ganichev S.D., Khokhlov D.R. Detection of highly conductive surface electron states in topological crystalline insulators $Pb_{1-x}Sn_xSe$ using laser terahertz radiation. *Scientific reports*, v. 5, 11540 (2015).
24. Skipetrov E.P., Kruleveckaya O.V., Skipetrova L.A., Knotko A.V., Slynko E.I., Slynko V.E. Galvanomagnetic properties and electronic structure of iron-doped PbTe. *J. Appl. Phys.*, v. 118, N 19, 195701 (2015).
25. Георгобиани В.А., Гончар К.А., Осминкина Л.А., Тимошенко В.Ю. Структурные и фотолюминесцентные свойства нанонитей, формируемых металл-стимулированным химическим травлением монокристаллического кремния различной степени легирования. *ФТП*, 49 (8), с. 1050–1055 (2015).
26. Rodichkina S.P., Osminkina L.A., Isaiev M., Pavlikov A.V., Zoteev A.V., Georgobiani V.A., Gonchar K.A., Vasiliev A.N., Timoshenko V.Yu. Raman diagnostics of photoinduced heating of silicon nanowires prepared by metal-assisted chemical etching. *Appl. Phys. B.*, 121 (3), pp 337–344 (2015).
27. Kalyuzhnaya A.S., Drozhzhin O.A., Istomin S.Ya, Gippius A.A., Kazakov S.M., Lyskov N.V., Rozova M.G., Antipov E.V. Synthesis, thermal expansion and high-temperature electrical conductivity of Co-doped $(Y,Ca)FeO_{3-\delta}$ with orthorhombic perovskite structure. *Materials Research Bulletin*, 66, 239–243 (2015).
28. Mazo G.N., Kazakov S.M., Kolchina L.M., Morozov A.V., Istomin S.Ya., Lyskov N.V., Gippius A.A., Antipov E.V. Thermal expansion behavior and high-temperature electrical conductivity of $A_{2-x}A_0_xCu_{1-y}Co_yO_{4\pm d}$ ($A = La, Pr$; $A_0 = Pr, Sr$) oxides with the K_2NiF_4 -type structure. *J. of Alloys and Compounds*, 639, 381–386 (2015).
29. Osminkina L., Nikolaev A.L., Sviridov A.P., Andronova N.V., Tamarov K.P., Gongalsky M.B., Kudryavtsev A.A., Treshalina H.M., Timoshenko V.Y. Porous silicon nanoparticles as efficient sensitizers for sonodynamic therapy of cancer. *Microporous and Mesoporous Materials*, 210, 169–175 (2015).

30. Sviridov A.P., Osminkina L.A., Nikolaev, A.L., Kudryavtsev A.A., Vasiliev A.N., Timoshenko V.Y. Lowering of the cavitation threshold in aqueous suspensions of porous silicon nanoparticles for sonodynamic therapy applications. *Applied Physics Letters*, 107(12), 123107 (2015).
31. Georgobiani V.A., Gonchar K.A., Osminkina L.A., Timoshenko V.Y. Structural and photoluminescent properties of nanowires formed by the metal-assisted chemical etching of monocrystalline silicon with different doping level. *Semiconductors*, 49(8), 1025–1029 (2015).
32. Kharin A., Syshchyk O., Geloan A., Alekseev S., Rogov A., Lysenko V., Timoshenko V. Carbon fluoroxide nanoparticles as fluorescent labels and sonosensitizers for theranostic applications. *Science and Technology of Advanced Materials*, V. 16, № 4, 044601-1–044601-6 (2015).
33. Mussabek G., Mirgorodskij I., Kharin A., Taurbayev T., Timoshenko V. Formation and Optical Properties of Nanocomposite Based on Silicon Nanocrystals in Polymer Matrix for Solar Cell Coating. *J. of Nanoelectronics and Optoelectronics*, V. 9, № 6, pp. 738–740 (2015).
34. Tselikov G.I., Timoshenko V.Yu, Golovan L.A., Plenge J., Shatalova A.M., Shandryuk G.A., Kutergina I.Yu, Merekalov A.S., Eckart R., Talroze R.V. Role of the Polymer Matrix on the Photoluminescence of Embedded CdSe Quantum Dots. *Chemphyschem: a European journal of chemical physics and physical chemistry*, V. 16, № 5, pp. 1071–1078 (2015).
35. Головань Л.А., Соколов А.А., Тимошенко В.Ю., Семенов А.В., Пастушенко А., Ничипорук Т., Лысенко В. Рост времени жизни фотона и увеличение эффективности процессов комбинационного рассеяния света и генерации второй гармоники в пористом карбиде кремния. *Письма в ЖЭТФ*, т. 101, № 12, с. 891–896 (2015).
36. Gongalsky M.B., Kargina Yu.V., Osminkina L.A., Perepukhov A.M., Gulyaev M.V., Vasiliev A.N., Pirogov Yu.A., Maximychev A.V., Timoshenko V.Yu. Porous silicon nanoparticles as biocompatible contrast agents for magnetic resonance imaging. *Applied Physics Letters*, V. 107(24) (2015).
37. Никифоров В.Н., Булычев Н.А., Казарян М.А., Прядун В.В., Шевченко С.Н., Якунин В.Г., Тимошенко В.Ю., Быченко А.Б., Иванов А.В. Исследование физических свойств и цитотоксичности наночастиц оксидов металлов, полученных методом разряда при ультразвуковой кавитации. *Медицинская физика*, № 4 (68), с. 72–78 (2015).
38. Никифоров В.Н., Булычев Н.А., Казарян М.А., Прядун В.В., Шевченко С.Н., Якунин В.Г., Тимошенко В.Ю., Быченко А.Б., Иванов А.В. Исследование физических свойств и цитотоксичности наночастиц оксидов металлов, полученных методом разряда при ультразвуковой кавитации. *Медицинская физика*, т. 4, вып. 68, с. 72–78 (2015).

39. Nikiforov V.N., Koksharov Yu.A., Griбанov A.V., Baran M., Irhin V.Yu. Molecular magnetism and crystal field effects in the Kondo system $Ce_3Pd_{20}(Si,Ge)_6$ with two Ce sublattices. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, том 383, с. 215–219 (2015).
40. Oksengendler B.L., Askarov B., Nurgaliyev I.N., Maksimov S.E., Nikiforov V.N. Nanocatalysis: hypothesis on the action mechanism of gold. *Nanosystems: physics, chemistry, mathematics*, v. 6, № 2, p. 249–261 (2015).
41. Никифоров В.Н., Оксенгендлер Б.Л., Марасулов М. Механизм усиления тунелирования сквозь границу раздела «квантовый дот – полимер» с помощью органических прослоек. *Известия АИН Прохорова*, № 3, с. 14–16 (2015).
42. Оксенгендлер Б.Л., Никифоров В.Н., Аскарлов Б., Нургалиев И.Н. К вопросу о поверхностном натяжении наночастиц. *Известия АИН Прохорова*, № 2, с. 11–14 (2015).
43. Булычев Н.А., Казарян М.А., Никифоров В.Н. Физико-химические свойства наночастиц оксида вольфрама, полученных в плазменном разряде под действием ультразвука. *Известия ВУЗов. Физика*, Т. 58, № 7/2, с. 329–332 (2015).
44. Louzguine-Luzgin D.V., Seki I., Ketov S.V., Louzguina-Luzgina L.V., Polkin V.I., Chen N., Fecht H., Vasiliev A.N., Kawaji H. Glass-transition process in an Au-based metallic glass. *J. Non-Cryst. Solids*, 419, 12 (2015).
45. Downie M L., Ardashnikova E., Tang C., Vasiliev A., Golovanov A., Berdonosov P., Dolgikh V., de Vries M., Lightfoot P. Novel $S=1/2$ Kagome Lattice Materials: $Cs_2TiCu_3F_{12}$ and $Rb_2TiCu_3F_{12}$. *Crystals*, 5, 226 (2015).
46. Dzyuba M.O., Chiang Yu.N., Chareev D.A., Vasiliev A.N. Spin-dependent conductivity of iron-based superconductors in a magnetic field. *Physica B: Condensed Matter* 464, 68 (2015).
47. Гончар К.А., Кондакова А.В., Jana S., Тимошенко В.Ю., Васильев А.Н. Исследование галлуазитных нанотрубок с осажденными наночастицами серебра методами оптической спектроскопии. *Физика Твердого Тела* 58(3), 385 (2015).
48. Her J.-L., Kohama Y., Matsuda Y., Kindo K., Yang W.-H., Chareev D., Mitrofanova E.S., Volkova O., Vassiliev A., Lin J.-Y. Anisotropy in the upper critical field of FeSe and $FeSe_{0.33}Te_{0.67}$ single crystals. *Supercond. Sci. Technol.*, 28, 045013 (2015).
49. Abdel-Hafiez M., Zhang Y.-Y., Cao Z.-Y., Duan C.-G., Karapetrov G., Pudalov V.M., Sadakov A.V., Knyazev D.A., Romanova T.A., Vlasenko V.A., Chareev D.A., Volkova O.S., Vasiliev A.N., and Chen X.-J. Superconducting properties of sulfur-doped iron selenide. *Phys. Rev. B* 91, 165109 (2015).

50. Yakubovich O.V., Kiriukhina G.V., Dimitrova O.V., Volkova O.S., Shvanskaya L.V., Vasiliev A.N. A novel cobalt sodium phosphate hydroxide with the ellenbergerite topology: crystal structure and physical properties. *Dalton Transactions* 44, 11827 (2015).
51. Shvanskaya L.V., Yakubovich O.V., Massa W., Vasiliev A.N. Two-dimensional zeolite-like network in the new caesium copperaluminate $\text{Cs}_2\text{CuAl}_4\text{O}_8$. *Acta Cryst. B* 71, 498 (2015).
52. Sviridov A.P., Osminkina L.A., Nikolaev A.L., Kudryavtsev A.A., Vasiliev A.N., Timoshenko V.Yu. Lowering of the cavitation threshold in aqueous suspensions of porous silicon nanoparticles for sonodynamic therapy applications. *Applied Physics Letters*, 107, 123107 (2015).
53. Jung S.-G., Kang J.-H., Park E., Lee S., Lin J.-Y., Chareev D.A., Vasiliev A.N., and Park T. Enhanced critical current density in the pressure-induced magnetic state of the high-temperature superconductor FeSe. *Sci. Rep.*, 5, 16385 (2015).
54. Moore S.A., Curtis J.L., Giorgio C. Di., Lechner E., Abdel-Hafiez M., Volkova O.S., Vasiliev A.N., Chareev D.A., Karapetrov G., Iavarone M. Evolution of the superconducting properties in $\text{FeSe}_{1-x}\text{S}_x$. *Phys. Rev. B* 92, 235113 (2015).
55. Grabchikov S.S., Trukhanov A.V., Trukhanov S.V., Kazakevich I.S., Solobay A.A., Erofeenko V.T., Vasilenkov N.A., Volkova O.S., Shakin A. Effectiveness of the magnetostatic shielding by the cylindrical shells. *J. Magn. Magn. Mater.*, 398, 49–53 (2015).

КАФЕДРА

ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И ФИЗИКИ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

1. Bailey M.R., Cunitz B.W., Dunmire B.L., Harper J.D., Lee F.H., Hsi R., Sorensen M.D., Lingeman J.E., Karzova M.M., Yuldashev P.V., Khokhlova V.A., Sapozhnikov O.A. Acoustic radiation force to reposition kidney stones in humans. *Journal of the Acoustical Society of America*, т. 4, № 137 с. 2364 (2015).
2. Egorova S.G., Chernichkin V.I., Dudnik A.O., Kasiyan V.A., Chernyak L., Danilov S.N., Ryabova L.I., Khokhlov D.R. Discrimination of conductive surface electron states by laser terahertz radiation in PbSe – a base for $\text{Pb}_{1-x}\text{Sn}_x\text{Se}$ topological crystalline insulators. *IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology*, т. 5 № 4, с. 659–664 (2015).
3. Egorova S.G., Chernichkin V.I., Ryabova L.I., Skipetrov E.P., Yashina L.V., Danilov S.N., Ganichev S.D., Khokhlov D.R. Detection of highly

- conductive surface electron states in topological crystalline insulators $\text{Pb}_{1-x}\text{Sn}_x\text{Se}$ using laser terahertz radiation. *Scientific reports* 5, 11540 (2015).
4. Elkhova T.M., Yakushechkina A.K., Semisalova A.S., Gun'ko Y.K., Spichkin Yu I., Pyatakov A.P., Kamilov K.I., Perov N.S., Tishin A.M. Heating of Zn-substituted manganese ferrite magnetic nanoparticles in alternating magnetic field. *Solid State Phenomena*, т. 233, с. 761 (2015).
 5. Ereemeev S.V., Men'shov V.N., Tugushev V.V., Chulkov E.V. Interface induced states at the boundary between a 3D topological insulator Bi_2Se_3 and a ferromagnetic insulator EuS. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, т. 383, с. 30–33 (2015).
 6. Granovsky S., Gaidukova I., Sokolov A., Devishvili A., Snegirev V. Structural and Magnetic Properties of $\text{Ni}_{50}\text{Mn}_{35}\text{In}_{15}$ Thin Films. *Solid State Phenomena*, т. 233–234 с. 666–669 (2015).
 7. Ilyin S.A., Yuldashev P.V., Khokhlova V.A., Gavrilov L.R., Rosnitskiy P.B., Sapozhnikov O.A. Analytical method for evaluating the quality of acoustic fields radiated by a multielement therapeutic array with electronic focus steering. *Acoustical Physics*, т. 1, № 61, с. 52–59 (2015).
 8. Jinlei Yao, Isnard O., Morozkin A.V., Ivanova T.I., Koshkid'ko Yu S., Bogdanov A.E., Nikitin S.A., Suski W. Magnetic order and crystal structure study of YNi_4Si -type NdNi_4Si . *J. of Solid State Chemistry*, v. 222, pp. 123–128 (2015).
 9. Karzova M.M., Yuldashev P.V., Khokhlova V.A., Ollivier S., Salze E., Blanc-Benon Ph. Characterization of spark-generated N-waves in air using an optical schlieren method. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 6, № 137, pp. 3244–3252 (2015).
 10. Kazei Z.A., Snegirev V.V., Andreenko A.S., Kozeeva L.P., Kameneva M.Yu Peculiarities of elastic properties of RE cobaltites RBaCo_4O_7 (R = Dy - Er, Y) at magnetic phase transitions. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 145–148 (2015).
 11. Khokhlova V.A., Yuldashev P.V., Rosnitskiy P.B., Kreider W., Maxwell A.D., Bailey M.R., Sapozhnikov O.A. An equivalent source model for simulating high intensity focused ultrasound fields using a nonlinear parabolic equation. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 4, № 137, p. 2398 (2015).
 12. Kiseleva T. Yu., Zholudev S. I., Novakova A. A., Gendler T. S., Il'inykh I.I., Smarzhenskaya A.I., Anufriev Y., Grigorieva T.F. Magnetodeformational Anisotropy of FeGa/PU Hybrid Nanocomposite via Particle Concentration and Spatial Orientation. *Solid State Phen.*, v. 234, pp. 607–610 (2015).
 13. Koroleva L.I., Morozov A.S., **Jakhina E.S.**, Balbashov A.M. Connection of

- thermopower and giant magnetothermopower with magnetic and structural heterogeneity in $\text{Sm}_{0.55}\text{Sr}_{0.45}\text{MnO}_3$ manganite. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, v.1, № 396, pp. 146–152 (2015).
14. Koroleva L.I., Morozov A.S., **Jakhina E.S.** Giant Magnetothermopower in $\text{Sm}_{0.55}\text{Sr}_{0.45}\text{MnO}_3$ Manganite. *Solid State Phenomena*, v. 233–234, pp. 141–144 (2015).
 15. Lobanov S.V., Tikhodeev S.G., Gippius N.A., Maksimov A.A., Filatov E.V., Tartakovskii I.I., Kulakovskii V.D., Weiss T., Schneider C., Gessler J., Kamp M., Hoefling S. Controlling circular polarization of light emitted by quantum dots using chiral photonic crystal slabs. *Physical Review B*, v. 92, p. 205309 (2015).
 16. Lobanov S.V., Weiss T., Gippius N.A., Tikhodeev S.G., Kulakovskii V.D., Konishi K., Kuwata-Gonokami M. Polarization control of quantum dot emission by chiral photonic crystal slabs. *Optics Letters*, v. 40, № 7, pp. 1428–1531 (2015).
 17. Men'shov V.N., Tugushev V.V., Chulkov E.V. Spin Hall conductivity in 3D TI/NI heterostructures. *Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики"* т. 102, № 11, с. 754–759 (2015).
 18. Menshov V.N., Tugushev V.V., Eremeev S.V., Echenique P.M., Chulkov E.V. Band bending driven evolution of the bound electron states at the interface between a 3D topological insulator and a 3D normal insulator. *Physical Review B* v. 91, p. 075307 (2015).
 19. Nikitin S.A., Ovchenkova I.A., Tskhadadze G.A., Skokov K.P. Magnetic Phase Transitions and Magnetocaloric Effect in R_2Fe_{17} (R = Y, Tb, Er). *Solid State Phenomena*, v. 233–234, p. 204 (2015).
 20. Nikitin S.A., Pankratov N.Yu, Smarzhvskaya A.I., Politova G.A., Pastushenkov Yu.G., Skokov K.P., Moral A.del Giant volume magnetostriction in the Y_2Fe_{17} single crystal at room temperature. *J. of Applied Physics* v. 117, p. 193908 (2015).
 21. Nikitin S.A., Bogdanov A. E., Ovchenkova I. A., Ovchenkov E.A., Smirnov A.V., Morozkin A. V. Magnetocaloric and Magnetoelastic Properties of the $\text{Gd}_5\text{Si}_2\text{Ge}_2$ with Small Indium Substitutions in p-sublattice. *Solid State Phenomena*, v. 233, p. 208 (2015).
 22. Ollivier S., Yuldashev P.V., Desjoux C., Karzova M., Salze E., Koumela A., Rufer L., Blanc-Benon Ph. Calibration of high frequency MEMS microphones and pressure sensors in the range 10 kHz–1 MHz. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 138, № 3, p. 1823 (2015).
 23. Pavlov S.V. Phenomenological Model of a Sequence of Phase Transitions in $(\text{NR}_4)_2\text{MeX}_4$ Crystals. *Phys. of the Solid State*, v. 57, № 3, pp. 450–452 (2015).

24. Pavlov S.V., Romanov R.A. A Phenomenological Description of the Entropy and Specific Heat Anomalies in Lawsonite near Phase Transitions. *Moscow University Physics Bulletin*, v. 70, № 1, pp. 42–44 (2015).
25. Rosnitskiy P.B., Yuldashev P.V., Khokhlova V.A. Effect of the angular aperture of medical ultrasound transducers on the parameters of nonlinear ultrasound field with shocks at the focus. *Acoustical Physics*, v. 61, № 3, pp. 301–307 (2015).
26. Rylkov V.V., Bugaev A.S., Novodvorskii O.A., Tugushev V.V., Kulatov E.T., Zenkevich A.V., Semisalova A.S., Nikolaev S.N., Vedeneev A.S., Shorokhova Aver'yanov D.V.A.V, Chernoglazov K.Yu, Gan'shina E.A., Granovsky A.B., Wang Y., Panchenko V.Ya, Zhou S. High-temperature ferromagnetism in $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$ ($x = 0.52\text{--}0.55$) alloys. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, v. 383, pp. 39–43 (2015).
27. Skipetrov E.P., Kruleveckaya O.V., Skipetrova L.A., Knotko A.V., Slynko E.I., Slynko V.E. Galvanomagnetic properties and electronic structure of iron-doped PbTe. *Journal of Applied Physics*, v. 118, p. 195701 (2015).
28. Skipetrov E.P., Markina M.M., Zakharov K.V., Skipetrova L.A., Solovlev A.A., Knotko A.V., Slynko E.I., Slynko V.E. Galvanomagnetic and magnetic properties of $\text{Pb}_{1-y}\text{Sc}_y\text{Te}$. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 97–100 (2015).
29. Smarzhevskaya A.I., Nikitin S.A., Verbetsky V.N., Waclaw I., Golovanov A.N. The magnetocaloric effect and magnetic transitions in hydride compounds: $\text{GdNiH}_{3.2}$ and $\text{TbNiH}_{3.4}$. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 243–246 (2015).
30. Surikov V.V. Scientific view on global problems. *The Complex Systems*, v. 1, № 2, pp. 3–16 (2015).
31. Tereshina I.S., Tereshina E.A., Doerr M., Pelevin I.A., Telegina I.V., Smarzhevskaya A.I., Drulis H. Magnetic properties and magnetostriction of $\text{R}_2\text{Fe}_{17}\text{H}_{3\pm x}$ ($\text{R}=\text{Tb}, \text{Dy}$) hydrides. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 259–262 (2015).
32. Tikhonov E.V., Uspenskii Yu A., Khokhlov D.R. Calculation of the spectrum of quasiparticle electron excitations in organic molecular semiconductors. *J. of Experimental and Theoretical Physics*, v. 120, № 6, 1093–1100 (2015).
33. Trubitsin B. V., Vershubskii A. V., Priklonskii V. I., Tikhonov A. N. Short-term regulation and alternative pathways of photosynthetic electron transport in *Hibiscus rosa-sinensis* leaves. *J. of Photochemistry and Photobiology B*, т. 152, с. 400-415 (2015).
34. Yuldashev P., Karzova M., Khokhlova V., Ollivier S., Blanc-Benon Ph. Mach-Zehnder interferometry method for acoustic shock wave measure-

- ments in air and broadband calibration of microphones. *J. of the Acoustical Society of America*, v. 137, № 6, p. 3314 (2015).
35. Zverev V.I., Tishin A.M., Zou Min, Mudryk Ya, Gschneidner Jr and V K Pecharsky K.A. Magnetic and magnetothermal properties, and the magnetic phase diagram of single-crystal holmium along the easy magnetization direction. *J. of Physics Condensed Matter*, v. 27, № 14, p. 146002 (2015).
 36. Zvonov A.I., Pankratov N.Y., Karpenkov D.Y., Karpenkov A.Y., Nikitin S.A. Influence of rapid quenching on magnetocaloric effect of $Y_2(Fe,Mn)_{17}$ intermetallic compounds. *Solid State Phenomena*, v. 233, p 196 (2015).
 37. Балбашов А.М., Иванов В.Ю., Мухин А.А., Исхакова Л.Д., Попов Ю.Ф., Воробьев Г.П., Ворончихина М.Е. Магнитные и магнитоэлектрические свойства замещенных гексаферритов М- типов $TSc_xFe_{12-x}O_{19}$ (Т=Ba, Sr). Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики", т. 101, № 7, с. 542–549 (2015).
 38. Гильфанова Л.И., Цысарь С.А., Юлдашев П.В., Свет В.Д. Акустическое поле в неоднородных средах в виде костей черепа. Учен. зап. физ. фак-та Моск. ун-та, № 4, с. 154322 (2015).
 39. Егорова С.Г., Черничкин В.И., Касиян В.А., Рябова Л.И., Хохлов Д.Р. Микроструктура и фотоэлектромагнитный эффект в пленках PbSe. Физическое образование в ВУЗах, т. 21, № 1С, с. 25–26 (2015).
 40. Казей З.А., Снегирев В.В., Козеева Л.П., Каменева М.Ю. Влияние разбавления в кобальтовой подсистеме на фазовые переходы в редкоземельных кобальтатах $RBaCo_{4-x}M_xO_7$ (R = Dy - Er, Yb, Y; M = Al, Zn). Журнал экспериментальной и теоретической физики, т. 148, № 6, с. 1175–1185 (2015).
 41. Карзова М.М., Юлдашев П.В., Хохлова В.А., Оливье С., Блан-Бенон Ф. Использование интерферометра Маха-Цендера для экспериментального исследования образования «ножки» Маха при отражении ударноволновых импульсов от жесткой поверхности. Известия РАН. Серия физическая, т. 79, № 10 с. 1452–1455 (2015).
 42. Котова М.С., Дронов М.А., Дубинина Т.В., Хохлов Д.Р. Методика создания печатаемой резистивной памяти на основе органических материалов. Физическое образование в ВУЗах т. 21, № 1С, с. 53 (2015).
 43. Крылов И.В., Дроздов К.А., Чижов А.С., Румянцева М.Н., Васильев Р.Б., Хохлов Д.Р., Филатова Д.Г., Абакумов А.М., Гаськов А.М. Газовые сенсоры на основе наноструктурированного ZnO с квантовыми точками CdSe. Физическое образование в ВУЗах, т.21 №1С, с.9 (2015).
 44. Петрушова О.Ю., Цупак Т.Е., Крутских В.М., Жуликов В.В., Горюнов Г.Е. Некоторые физико-химические свойства сплава никель-

- фосфор, электроосажденного из сульфатно-глицинатно-хлоридного электролита. Гальванотехника и обработка поверхности, т. 23, № 2, с. 29–33 (2015).
45. Струков Б.А., Шнайдштейн И.В. Критические явления в реальных сегнетоэлектрических кристаллах: теория и эксперимент. Наноматериалы и наноструктуры - XXI век, т. 6 № 2, с. 15–20 (2015).
46. Karzova M.M., Yuldashev P.V., Khokhlova V.A., Ollivier S. Blanc-Benon Ph Application of a Mach–Zehnder Interferometer to the Observation of Mach Stem Formation When a Shock Wave is Reflected from a Rigid Surface. Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics v. 10 № 79 pp. 1293–1295 (2015).
47. Uspenskii Yu.A., Tikhonov E.V., Matsko N.L. The criterion of magnetism in semiconductor nanoobjects. Journal of Magnetism and Magnetic Materials v. 383 № 1 pp. 100–103 (2015).

ОТДЕЛЕНИЕ РАДИОФИЗИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

КАФЕДРА ФИЗИКИ КОЛЕБАНИЙ

1. Aasi J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Y., Prokhorov L.G., Mitrofanov V.P., Strigin S., Vyatchanin S.P., Advanced LIGO. Classical and Quantum Gravity, v. 32, № 7, p. 074001 (2015).
2. Aasi J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Y., Prokhorov L.G., Mitrofanov V.P., Strigin S., Vyatchanin S.P., Advanced LIGO. Characterization of the LIGO detectors during their sixth science run. Classical and Quantum Gravity, v. 32, № 11, p. 115012 (2015).
3. Aasi J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Y., Prokhorov L.G., Mitrofanov V.P., Strigin S., Vyatchanin S.P., Advanced LIGO. Directed search for gravitational waves from Scorpius X-1 with initial LIGO data. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, v. 91, № 6, p. 062008 (2015).
4. Koptsov D.V., Prokhorov L.G., Mitrofanov V.P. Effects of humidity on the interaction between a fused silica test mass and an electrostatic drive. Physics Letters, Section A: General, Atomic and Solid State Physics, v. 379, p. 2535–2540 (2015).
5. Prokhorov L.G., Mitrofanov V.P. Mechanical losses of oscillators fabricated in silicon wafers. Classical and Quantum Gravity, № 32, p. 195002 (2015).
6. Aasi J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Y., Prokhorov L.G., Mitrofanov V.P., Strigin S., Vyatchanin S.P., others. Narrow-band search of continuous gravitational-wave signals from Crab and Vela pulsars in Virgo VSR4 data. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, v. 91, № 2, p. 022004 (2015).
7. Aasi J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Y., Prokhorov L.G., Mitrofanov V.P., Strigin S., Vyatchanin S.P., others. Searches for continuous gravitational waves from nine young supernova remnants. Astrophysical Journal, v. 813, № 1, p. 39 (2015).
8. Aasi J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Y., Prokhorov L.G., Mitrofanov V.P., Strigin S., Vyatchanin S.P., others. Searching for stochastic gravitational waves using data from the two colocated LIGO Hanford detectors. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, v. 91, № 2, p. 022003 (2015).

9. Mitrofanov V.P., Chao, Pan H-W, et al. Technology for the next gravitational wave detectors. *Science China-Physics Mechanics & Astronomy*, v. 58, № 12, p. 120404 (2015).
10. Lobanov V.E., Lihachev G., Kippenberg T.J., Gorodetsky M.L. Frequency combs and platons in optical microresonators with normal GVD. *Optics Express*, v. 23, № 6, pp. 7713–7721 (2015).
11. Pavlov N.G., Kondratyev N.M., Gorodetsky M.L. Modeling the whispering gallery microresonator-based optical modulator. *Applied optics*, v. 54, № 35, pp. 10460–10466 (2015).
12. Kondratiev N.M, Braginsky V.B, Vyatchanin S.P, Gorodetsky M. L. Spontaneous crystallization noise in mirrors of gravitational wave detectors. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 92, p. 041101(R) (2015).
13. Демченко Ю.А., Городецкий М.Л. Влияние адсорбированного слоя на резонансные частоты и добротность сферических микрорезонаторов. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия*, № 3, с. 32–36 (2015).
14. Chen X., Zhao C., Danilishin S., Ju L., Blair D., Wang H., Vyatchanin S.P., Molinelli C., Kuhn A., Gras S., Briant T., Cohadon P.F., Heidmann A., Roch-Jeune I., Flaminio R., Michel C., Pinard L. Observation of three-mode parametric instability. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*, v. 91, № 3, p. 033832 (2015).
15. Sawadsky A., Kaufer Henning, Nia Ramon Moghadas, Tarabrin S.P., Khalili F.Ya, Hammerer Klemens, Schnabel R. Observation of Generalized Optomechanical Coupling and Cooling on Cavity Resonance. *Physical Review Letters*, v. 114, № 4, p. 043601 (2015).
16. Korobko M., Voronchev N., Miao Haixing, Khalili F.Ya. Paired carriers as a way to reduce quantum noise of multicarrier gravitational-wave detectors. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 91, № 4, p. 042004 (2015).
17. Voloshin A.S., Balakshy V.I. Acousto-optic characteristics in media with strong acoustic anisotropy. *Acta Physica Polonica A*, v. 127, № 1, pp. 60–62 (2015).
18. Balakshy V.I., **Kupreychik M.I.** Acousto-optics of biaxial crystals. *Physics procedia*, v. 70, pp. 758–761 (2015).
19. Mantsevich S.N., Balakshy V.I., Molchanov V.Ya, Yushkov K.B. Influence of acoustic anisotropy in paratellurite on quasicollinear acousto-optic interaction. *Ultrasonics*, v. 63, pp. 39–46 (2015).

20. Balakshy V.I., Voloshin A.S., Molchanov V.Ya. Influence of acoustic energy walk-off on acousto-optic diffraction characteristics. *Ultrasonics*, v. 59, p. 102–108 (2015).
21. Mantsevich S.N., Balakshy V.I., Molchanov V.Ya, Yushkov K.B. Influence of paratellurite anisotropy at the characteristics of acousto-optic interaction. *Physics procedia*, v. 70, p. 725–728 (2015).
22. Balakshy V.I., Voloshin A.S. Transfer functions of acousto-optic interaction in media with strong acoustic anisotropy. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics (Известия РАН. Серия Физическая)*, v. 79, № 10, pp. 1310–1314 (2015).
23. Манцевич С.Н., Балакший В.И. Акустооптическое взаимодействие в неоднородном акустическом поле. *Оптика и спектроскопия*, том 118, № 4, с. 646–652 (2015).
24. Балакший В.И., Волошин А.С. Передаточные функции акустооптического взаимодействия в средах с сильной акустической анизотропией. *Известия РАН, серия физическая*, том 79, № 10, с. 1471–1475 (2015).
25. Polikarpova N.V., Voloshinov V.B. Acoustic modes transformation upon reflection in tellurium dioxide crystal. *Acta Physica Polonica A*, v. 127, № 1, p. 96–98 (2015).
26. Nikitin P.A., Voloshinov V.B. Backward collinear acousto-optic interaction in germanium crystal in terahertz spectral range. *Physics procedia*, v. 70, p. 712–715 (2015).
27. Polikarpova N.V., Voloshinov V.B., Reznikov A.M. Development of acousto-optic devices based on transformation of acoustic waves. *Physics of Wave Phenomena*, v. 23, № 1, p. 52–57 (2015).
28. Zakharov A.V., Voloshinov V.B. Influence of Acoustic Anisotropy on Frequency Bandwidths of Bragg Diffraction in Two Orthogonally Polarized Diffraction Orders. *Acta Physica Polonica A*, v. 127, № 1, p. 63–65 (2015).
29. Dekemper E., Vanhammel J., Van Opstal B., Fussen D., Voloshinov V.B. Influence of driving power on the performance of UV KDP-based acousto-optic tunable filters. *J. of optics* (2010), v. 17, pp. 075404–075412 (2015).
30. Yukhnevich T.V., Voloshinov V.B., **Pritulenko I.G.** Influence of refractive indices dispersion on parameters of imaging AOTFs operating with non-polarized light. *Acta Physica Polonica A*, v. 127, № 1, p. 78–80 (2015).
31. Voloshinov V.B., Djakonov E.A., Polikarpova N.V. New acousto-optic regime of interaction in media possessing strong elastic anisotropy. *Acta Physica Polonica A*, v. 127, № 1, p. 36–42 (2015).
32. Voloshinov V.B., Polikarpova N.V. Phase and group velocities of bulk optic and acoustic waves in crystals and artificial periodically structured media. *Physics procedia*, v. 70, p. 749–753 (2015).

33. Yukhnevich T.V., Voloshinov V.B. Photoelastic and Acousto-optic Properties of KDP Crystal Applied in Wide Angle Tunable Filters. *Physics procedia*, v. 70, p. 745–748 (2015).
34. Maslakov A.V., Trushin A.S., Voloshinov V.B. Quasi-Collinear Acousto-Optic Interaction in Inhomogeneous Acoustic Field. *Acta Physica Polonica A*, v. 127, № 1, p. 46–48 (2015).
35. Nikitin P., Voloshinov V., Gerasimov V., Knyazev B. Regular trends of acousto-optic interaction in terahertz region of electromagnetic radiation. *Acta Physica Polonica A*, v. 127, № 1, pp. 49–51 (2015).
36. Trushin A.S., Voloshinov V.B. Structure of Acoustic Field in Infrared Tellurium Based X-Y Deflector. *Acta Physica Polonica A*, v. 127, № 1, pp. 55–57 (2015).
37. Волошинов В.Б., Кулакова Л.А., Гупта Н., **Хоркин В.С.**, Князев Г.А. Акустооптическая ячейка на основе сплава теллура и кремния. *Радиотехника*, № 8, с. 31–37 (2015).
38. Дьяконов Е.А., Волошинов В.Б., Поликарпова Н.В. Полуколлинеарный режим дифракции света на ультразвуке в среде с сильной упругой анизотропией. *Оптика и спектроскопия*, том 118, № 1, с. 172–181 (2015).
39. Поликарпова Н.В., Волошинов В.Б. Преобразование акустических мод в акустооптических приборах. *Известия РАН. Серия физическая*, т. 79, № 10, с. 1432–1436 (2015).
40. N.V. Polikarpova, V.B. Voloshinov, A.M. Reznikov. Development of acousto-optic devices based on transformation of acoustic waves, *Physics of Wave Phenomena*, v. 23, N 1, pp. 52–57 (2015).
41. Dobrolenskiy Y.S., Ionov D.V., Korablev O.I., Fedorova A.A., Zherebtsov E.A., Shatalov A.E., Mantsevich S.N., Belyaev D.A., Vyazovetskiy N.A., Moiseev P.P., Tchikov K.N., Krasavtsev V.M., Savushkin A.V., Rumyantsev D.M., Kananykhin I.V., Viktorov A.I., Kozyura A.V., Moryakin S.A., Poberovskii A.V. Development of a space-borne spectrometer to monitor atmospheric ozone. *Applied optics*, v. 54, № 11, pp. 3315–3322 (2015).
42. Mantsevich S.N., Korablev O.I., Kalinnikov Yu. K., Ivanov A.Yu., Kiselev A.V. Examination of Temperature influence on Wide-Angle Paratellurite Crystal Acousto-optic Filters Operation. *Acta Physica Polonica A*, v. 127, № 1, pp. 43–45 (2015).
43. Mantsevich S.N., Korablev O.I., Kalinnikov Yu K., Ivanov A.Yu, Kiselev A.V. Wide-aperture TeO₂ AOTF at low temperatures: Operation and survival. *Ultrasonics*, v. 59, pp. 50–58 (2015).

44. Pyatakov A.P., Sergeev A.S., Mikailzade A.F., Zvezdin A.K. Spin flexoelectricity and chiral spin structures. *J. of Magnetism and Magnetic Materials*, v. 383, pp. 255–258 (2015).
45. Kosykh T.B., **Prosyakov A.S.**, Pyatakov A.P., Shaposhnikov A.N., Prokopov A.R., Sharay I.V. Surface Properties of Nanoscale Iron Garnet Films. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 678–681 (2015).
46. Sechin D.A., Nikolaeva E.P., Pyatakov A.P., Nikolaev A.V., Kosykh T.B. The Influence of the Magnetic Field on Electrically Induced Domain Wall Motion. *Solid State Phenomena*, v. 233, pp. 443–446 (2015).
47. Пятаков А.П., Сергеев А.С., Николаева Е.П., Косых Т.Б., Николаев А.В., Звездин К.А., Звездин А.К. Микромагнетизм и топологические дефекты в магнитоэлектрических средах. *Успехи физических наук*, т. 185, № 10, с. 1077–1088 (2015).
48. Dombrovskaya Zh O., Zhuravlev A.V., Belokopytov G.V., Bogolyubov A.N. Inverse problem for recovering of meta-atom characteristics by transmittance and reflectance of a metafilm. *Bulletin of the Russian Academy of Science, Physics*, v. 79, № 12, pp. 1496–1498 (2015).
49. Belokopytov G.V., Terekhov Yu.E., Tkachenko R.Yu, Zhuravlev A.V., Chistyayev V.A., Semenenko V.N. The effect of statistical variance of particle sizes on the properties of a metafilm. *Physics of Wave Phenomena*, v. 23, № 1, pp. 39–45 (2015).
50. Домбровская Ж.О., Журавлев А.В., Белокопытов Г.В., Боголюбов А.Н. Обратная задача восстановления характеристик метаатома по измеренному прохождению и отражению метапленки. *Известия РАН. Серия физическая*, том 79, № 12, с. 1709–1711 (2015).
51. Домбровская Ж.О., Журавлев А.В., Белокопытов Г.В., Боголюбов А.Н. Обратная задача восстановления характеристик мета-атома по измеренным значениям прохождения и отражения метапленки. в журнале *Ученые Записки Физического Факультета МГУ*, № 4, с. 154327-1–154327-3 (2015).
52. Белокопытов Г.В., Боголюбов А.Н., Домбровская Ж.О., Терехов Ю.Е. Расчет электродинамических характеристик метапленки. Экспериментально-аналитический подход. *Физические основы приборостроения*, т. 4, № 1, с. 5–11 (2015).
53. Домбровская Ж.О., Журавлев А.В., Белокопытов Г.В., Боголюбов А.Н. Фонон-поляритонные мета-атомы для дальнего ИК-диапазона *Ученые Записки Физического Факультета МГУ*, № 4, с. 154326-1–154326-4 (2015).
54. Близнюк В.В., Брит М.А., Гадаев И.С., Коваль О.И., Ржанов А.Г., Соловьёв Г.А., **Стародумов А.А.** Деградация и спектрально-пространствен-

- ные характеристики излучения мощных лазерных диодов. Известия РАН. Серия физическая, т. 79, № 12, с. 1666–1671 (2015).
55. Близнюк В.В., Березовская Н.В., Паршин В.А., Гадаев И.С., Коваль О.И., Ржанов А.Г., Соловьёв Г.А. Спектральные, пространственно-энергетические и поляризационные характеристики лазерных диодов с длиной волны генерации 530 нм. Известия РАН. Серия физическая, т. 79, № 12, с. 1660–1665 (2015).
 56. Близнюк В.В., Березовская Н.В., Паршин В.А., Гадаев И.С., Коваль О.И., Ржанов А.Г., Соловьёв Г.А. Спектральные, пространственно-энергетические и поляризационные характеристики лазерных диодов с длиной волны излучения 530 нм. Учёные записки физического факультета МГУ, № 4, с. 154306-1–154306-2 (2015).
 57. Izmailov V.P., Karagioz O.V., Shakhparonov V.M. Hysteresis losses in oscillatory systems. *International Journal of Non-Linear Mechanics*, v. 77, pp. 307–311 (2015).

КАФЕДРА ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И ВОЛНОВЫХ ПРОЦЕССОВ

1. Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Mankova A.A., Sakodynskaya I.K. Effect of thermal denaturation, inhibition, and cleavage of disulfide bonds on the low-frequency Raman and FTIR spectra of chymotrypsin and albumin. *Journal of Biomedical Optics*, т. 20, № 5, 051015 (2015).
2. Shirshin E., Cherkasova O., Tikhonova T., Berlovskaya E., Priezzhev A., Fadeev V. Native fluorescence spectroscopy of blood plasma of rats with experimental diabetes: identifying fingerprints of glucose-related metabolic pathways. *Journal of Biomedical Optics*, т. 20, № 5, 051033 (2015).
3. Dergachev A.A., Ionin A.A., Kandidov V.P., Mokrousova D.V., Seleznev L.V., Sinitsyn D.V., Sunchugasheva E.S., Shlenov S.A., Shustikova A.P. Effect of nonlinearity in the pass-through optics on femtosecond laser filament in air. *Laser Physics Letters*, v. 12, № 1, 015403 (2015).
4. Stremoukhov S.Yu, Andreev A.V. Spatial variations of the intensity of THz radiation emitted by extended media in two-color laser fields. *Laser Physics Letters*, v. 12, № 1, 015402 (2015).
5. Potemkin F.V., Mareev E.I. Dynamics of multiple bubbles, excited by a femtosecond filament in water. *Laser Physics Letters*, т. 12, № 1, 015405 (2015).
6. Makarov V.A., Perezhugin I.A., Potravkin N.N. Few-cycle solitary wave formation from elliptically polarized ultrashort laser pulse in a medium

- with frequency dispersion. *Optics Communications*, v. 339, pp. 228-235 (2015).
7. Makarov V.A., Petnikova V.M., Rudenko K.V., Shuvalov V.V. Consistent dynamics of the components of an elliptically polarised wave with zero mean amplitudes in a nonlinear isotropic gyrotropic medium in the adiabatic approximation. *Quantum Electronics*, v. 45, № 1, pp. 35–40 (2015).
 8. Lambert G., Andreev A.V., Gautier J., Giannessi L., Malka V., Petralia A., Sebban S., Stremoukhov S., Tissandier F., Vodungbo B., Zeitoun Ph. Spatial properties of odd and even low order harmonics generated in gas. *Scientific reports*, v. 5, 7786 (2015).
 9. Bravy B.G., Gordienko V.M., Platonenko V.T. Kerr effect-assisted self-compression in dielectric to single-cycle pulse width and to terawatt power level in mid-IR. *Optics Communications*, v. 344, pp. 7–11 (2015).
 10. Lambert G., Vodungbo B., Gautier J., Mahieu B., Malka V., Sebban S., Zeitoun P., Luning J., Perron J., Andreev A.V., Stremoukhov S., Ardana-Lamas F., Dax A., Hauri C.P., Sardinha A., Fajardo M. Towards enabling femtosecond helicity-dependent spectroscopy with high-harmonic sources. *Nature communications*, v. 6, 6167 (2015).
 11. Bezotosnyi V.V., Cheshev E.A., Gorbunkov M.V., Koromyslov A.L., Kostryukov P.V., Krivonos M.S., Popov Yu M., Tunkin V.G. Behavior of threshold pump power of diode end-pumped solid-state laser in critical cavity configurations. *Laser Physics Letters*, v. 12, 025001 (2015).
 12. Valenti D., Chichigina O.A., Dubkov A.A., Spagnolo B. Stochastic acceleration in generalized squared Bessel processes. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, p. 02012 (2015).
 13. Митрофанов А.В., Сидоров-Бирюков Д.А., Воронин А.А., Пугжлис А., Андрюкайтис Г., Степанов Е.А., Алишаускас С.И., Флэри Т., Федотов А.Б., Панченко В.Я., Балтушка А., Жёлтиков А.М. Субтераваттные фемтосекундные импульсы среднего инфракрасного диапазона: новые эффекты пространственно-временной динамики мощных электромагнитных полей. *УФН*, т.185, № 1, с. 97–103. (2015).
 14. Makarov V.A., Perezhgin I.A., Potravkin N.N. Interaction of ultrashort elliptically polarized laser pulses with nonlinear helical photonic metamaterial. *Physics of Wave Phenomena*, т. 23, № 1, с. 14–20 (2015).
 15. Vyunishev A.M., Chirkin A.S. Multiple quasi-phase-matching in nonlinear Raman–Nath diffraction. *Optics Letters*, v. 40, № 7, pp. 1314–1317 (2015).
 16. Андреев В.Г., Ангелуц А.А., Вдовин В.А., Лукичев В.Ф. Спектральные характеристики пленок хрома нанометровой толщины в терагерцовом диапазоне частот. *Письма в ЖТФ*, т. 41, № 4, с. 52–60 (2015).

17. Lanin A.A., Voronin A.A., Stepanov E.A., Fedotov A.B., Zheltikov A.M. Multioctave, 3–18 μm sub-two-cycle supercontinua from self-compressing, self-focusing soliton transients in a solid. *Optics Letters*, v. 40, № 6, pp. 974–976 (2015).
18. Doronina-Amitonova L.V., Fedotov I.V., Zheltikov A.M. Ultrahigh-contrast imaging by temporally modulated stimulated emission depletion. *Optics Letters*, v. 40, № 5, pp. 725–728 (2015).
19. Mitrofanov A.V., Voronin A.A., Sidorov-Biryukov D.A., Pugžlys A., Stepanov E.A., Andriukaitis G., Ališauskas S., Flöry T., Fedotov A.B., Baltuška A., Zheltikov A.M. Mid-infrared laser filaments in the atmosphere. *Scientific reports*, v. 5, 08368 (2015).
20. Ivanov K.A., Brantov A.V., Kudryashov S.I., Makarov S.V., Gozhev D.A., Volkov R.V., Ionin A.A., Bychenkov V.Yu., Savel'ev A.B. Enhanced relativistic laser–plasma coupling utilizing laser-induced micromodified target. *Laser Physics Letters*, v. 12, № 4, 046005 (2015).
21. Доронина-Амитонова Л.В., Федотов И.В., Федотов А.Б., Анохин К.В., Желтиков А.М. Нейрофотоника: оптические методы исследования и управления мозгом. *УФН*, т. 185, № 4, с. 371–392 (2015).
22. Safronov N.A., Fedotov I.V., Ermakova Yu. G., Matlashov M.E., Sidorov-Biryukov D.A., Fedotov A.B., Belousov V.V., Zheltikov A.M. Microwave-induced thermogenetic activation of single cells. *Applied Physics Letters*, v. 106, 163702 (2015).
23. Volkov M., Uryupina D., Panov N., Kosareva O., Kurilova M., Volkov R., Savel'ev A. Laser-induced plasma influence onto intrapulse four-wave mixing under femtosecond filamentation in air. *Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics*, v. 48, 094017 (2015).
24. Svetlakova A.S., Brandt N.N., Priezhev A.V., Chikishev A.Yu. Raman microspectroscopy of nanodiamond-induced structural changes in albumin. *Journal of Biomedical Optics*, v. 20, № 4, 047004 (2015).
25. Esaulkov M., Kosareva O., Makarov V., Panov N., Shkurinov A. Simultaneous generation of nonlinear optical harmonics and terahertz radiation in air: polarization discrimination of various nonlinear contributions. *Frontiers of Optoelectronics in China*, v. 8, № 1, pp. 73–80 (2015).
26. Суслов О.А., Новиков А.А., Карабутов А.А., Подымова Н.Б., Жаринов А.Н., Симонова В.А. Использование эффекта акустоупругости с применением лазерных источников и пьезоэлектрических приемников ультразвука для неразрушающего контроля напряженного состояния рельсовых плетей бесстыкового пути. *Вестник транспорта Поволжья*, № 1(49), с. 32–42 (2015).

27. Svetlakova A.S., Brandt N.N., Priezhev A.V., Chikishev A.Yu. Raman microspectroscopy of nanodiamond-induced structural changes in albumin. *Journal of Biomedical Optics*, v. 20, № 4, pp. 047004-1–047004-5 (2015).
28. Galkina S.I., Fedorova N.V., Serebryakova M.V., Arifulin E.A., Stadnichuk V.I., Gaponova T.V., Baratova L.A., Sud'ina G.F. Inhibition of the GTPase dynamin or actin depolymerisation initiates outward plasma membrane tubulation/vesiculation (cytoneme formation) in neutrophils. *Biology of the Cell*, v. 107, № 5, pp. 144–158 (2015).
29. Makarov V.A., Petnikova V.M., Rudenko K.V., Shuvalov V.V. Adiabatic Interaction between a Dark Soliton and a Cnoidal Wave with Orthogonal Circular Polarizations in an Isotropic Gyrotropic Nonlinear Medium. *Physics of Wave Phenomena*, v. 23, № 2, pp. 96–100 (2015).
30. Nikitin S.Yu, Lugovtsov A.E., Ustinov V.D., Lin M.D., Priezhev A.V. Study of laser beam scattering by inhomogeneous ensemble of red blood cells in a shear flow. *Journal of innovative optical health sciences*, v. 8, № 4, 1550031 (2015).
31. Priezhev A. V., Schneckenburger H., Tuchin V.V. Special Section Guest Editorial: Laser Applications in Life Sciences. *Journal of Biomedical Optics*, v. 20, № 5, 051001 (2015).
32. Potemkin F.V., Mareev E.I., Podshivalov A.A., Gordienko V.M. Highly extended high density filaments in tight focusing geometry in water: from femtoseconds to microseconds. *New J. of Physics*, v. 17, 053010 (2015).
33. Gordienko V.M., Zhvaniya I.A., Makarov I.A. X-ray production and second-harmonic generation during femtosecond laser microdrilling. *Applied Physics A*, v. 120, № 2, pp. 409–415 (2015).
34. Chekalin S.V., Dokukina A.E., Dormidonov A.E., Kompanets V.O., Smetnina E.O., Kandidov V.P. Light bullets from a femtosecond filament. *J. of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics*, v. 48, № 9, 094008 (2015).
35. Dergachev A.A., Ionin A.A., Kandidov V.P., Mokrousova D.V., Seleznev L.V., Sinitsyn D.V., Sunchugasheva E.S., Shlenov S.A. The influence of the energy reservoir on the plasma channel in focused femtosecond laser beams. *Laser Physics*, v. 25, № 6, 065402 (2015).
36. Akkuratov A.V., Susarova D.K., Kozlov O.V., Chernyak A.V., Moskvina Y.L., Frolova L.A., Pshenichnikov M.S., Troshin P.A. Design of (X-DADAD)_n Type Copolymers for Efficient Bulk Heterojunction Organic Solar Cells. *Macromolecules*, v. 48, № 7, pp. 2013–2021 (2015).
37. Gavrilova N.D., Vorobiev A.V., Malysheva I.A., Novik V.K. Dielectric Response of Holmium Formate Crystallohydrate at 100mHz–10MHz. *Ferroelectrics*, v. 478, № 1, pp. 88–95 (2015).

38. Ланин А.А., Степанов Е.А., Тихонов Р.А., Сидоров-Бирюков Д.А., Федотов А.Б., Желтиков А.М. Мультимода́льная микроспектроскопия нелинейного комбинационного рассеяния света с использованием сверхкоротких chirпированных лазерных импульсов. Письма в ЖЭТФ, т. 101, № 9, с. 593–597 (2015).
39. Chekalin S.V., Kompanets V.O., Dokukina A.E., Dormidonov A.E., Smetanina E.O., Kandidov V.P. Visible supercontinuum radiation of light bullets in the femtosecond filamentation of IR pulses in fused silica. Quantum Electronics, v. 45, № 5, 401–407 (2015).
40. Malevich P.N., Maurer R., Kartashov D., Ališauskas S., Lanin A.A., Zheltikov A.M., Marangoni M., Cerullo G., Baltuška A., Pugžlys A. Stimulated Raman gas sensing by backward UV lasing from a femtosecond filament. Optics Letters, v. 40, № 11, pp. 2469–2472 (2015).
41. Balčiūnas T., Lorenc D., Ivanov M., Smirnova O., Zheltikov A.M., Dietze D., Unterrainer K., Rathje T., Paulus G.G., Baltuška A., Haessler S. CEP-stable tunable THz-emission originating from laser-waveform-controlled sub-cycle plasma-electron bursts. Optics Express, v. 23, № 12, 15278–15289 (2015).
42. Mitrofanov A.V., Voronin A.A., Mitryukovskiy S.I., Sidorov-Biryukov D.A., Pugžlys A., Andriukaitis G., Flöry T., Stepanov E.A., Fedotov A.B., Baltuška A., Zheltikov A.M. Mid-infrared-to-mid-ultraviolet supercontinuum enhanced by third-to-fifteenth odd harmonics. Optics Letters, v. 40, № 9, 2068–2071 (2015).
43. Balciunas T., Fourcade-Dutin C., Fan G., Witting T., Voronin A.A., Zheltikov A.M., Gerome F., Paulus G.G., Baltuska A., Benabid F. A strong-field driver in the single-cycle regime based on self-compression in a kagome fibre. Nature communications, v. 6, 6117 (2015).
44. Хонина С.Н., Дегтярев С.А., Порфирьев А.П., Моисеев О.Ю., Полетаев С.Д., Ларькин А.С., Савельев-Трофимов А.Б. Исследование фокусировки в близкорасположенные световые пятна при освещении дифракционных оптических элементов коротким импульсным лазерным пучком. Компьютерная оптика, т. 39, № 2, с. 187–196 (2015).
45. Trukhanov V.A., Bruevich V.V., Paraschuk D.Yu. Fill factor of organic solar cells can exceed the Shockley-Queisser limit. Scientific reports, v. 5, 11478 (2015).
46. Lanin A.A., Mitrofanov A.V., Fedotov A.B., Blakley S., Sidorov-Biryukov D.A., Zheltikov A.M. Ultrafast photonics with microstructures fibers. NATO Science for Peace and Security Series B, v. 68, pp. 153–165 (2015).
47. Lanin A.A., Doronina-Amitonova L.V., Fedotov A.B., Zheltikov A.M. Compact wavelength-and pulse-duration-tunable ultrafast laser system for

- coherent raman microscopy. NATO Science for Peace and Security Series B, v. 68, pp. 523–524 (2015).
48. Grigoriev K.S., Makarov V.A., Perezhogin I.A. Polarization singularities in a sum-frequency light beam generated by a bichromatic singular beam in the bulk of an isotropic nonlinear chiral medium. *Physical Review A: Atomic, Molecular, and Optical Physics*, v. 92, 023814 (2015).
 49. Vyunishev A.M., Arkhipkin V.G., Slabko V.V., Baturin I.S., Akhmatkhanov A.R., Shur V.Ya, Chirkin A.S. Nonlinear Raman-Nath diffraction of femtosecond laser pulses in a 2D nonlinear photonic crystal. *Optics Letters*, v. 40, № 17, pp. 4002–4005 (2015).
 50. Anashkina E.I., Chichigina O.A., Valenti D., Kargovsky A.V., Spagnolo B. Predator population depending on lemming cycles. *International Journal of Modern Physics B*, v. 29, pp. 1541003–1541013 (2015).
 51. Panov N.A., Shipilo D.E., Andreeva V.A., Uryupina D.S., Savel'ev A.B., Kosareva O.G., Chin S.L. Robust near-infrared light bullet in 800-nm femtosecond light filaments in air. *Applied Physics B: Lasers and Optics*, v. 120, № 3, pp. 383–387 (2015).
 52. Kalashnikov M., Andreev A., Ivanov K., Galkin A., Korobkin V., Romanovsky M., Shiryayev O., Schnuerer M., Braenzel J., Trofimov V. Diagnostics of peak laser intensity based on the measurement of energy of electrons emitted from laser focal region. *Laser and Particle Beams*, v. 33, № 3, pp. 361–366 (2015).
 53. Brilliantov N., Krapivsky P.L., Bodrova A., Spahn F., Hayakawa Hisao, Stadnichuk V., Schmidt J. Size distribution of particles in Saturn's rings from aggregation and fragmentation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 112, № 31, pp. 9536–9541 (2015).
 54. Shkurinov A.P., Coutaz J.L. Introduction to a Special Mini-Issue on Two Russian Organized Conferences With Focused THz Content. *IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology*, v. 5, № 5, pp. 786–787 (2015).
 55. Nazarov M.M., Shkurinov A.P., Garet F., Coutaz J.L. Characterization of Highly Doped Si Through the Excitation of THz Surface Plasmons. *IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology*, v. 5, № 4, pp. 680–686 (2015).
 56. Esaulkov M., Solyankin P., **Sidorov A.**, Parshina L., Makarevich A., Qi J., Luo Q., Novodvorsky O., Kaul A., Cherepetskaya E., Shkurinov A., Makarov V., Zhang X.C. Emission of terahertz pulses from vanadium dioxide films undergoing metal-insulator phase transition. *Optica*, v. 2, № 9, pp. 790–796 (2015).

57. Blakley S.M., Fedotov I.V., Kilin S.Ya, Zheltikov A.M. Room-temperature magnetic gradiometry with fiber-coupled nitrogen-vacancy centers in diamond. *Optics Letters*, v. 40, № 16, pp. 3727–3730 (2015).
58. Никитин С.Ю., Юрчук Ю.С. Упрощенный алгоритм измерения дисперсии деформируемости эритроцитов на основе метода лазерной эктацитометрии. *Квантовая электроника*, т. 45, № 8, с. 776–780 (2015).
59. Volkov R.V., Chizhov P.A., Ushakov A.A., Bukin V.V., Garnov S.V., Savel'ev A.B. Optimal polarization of a two-colored pump for terahertz generation with a phase-unstable scheme. *Laser Physics*, v. 25, № 6, 065403 (2015).
60. Nazarov M.M., Khaydukov E.V., Savelyev A.G., Sokolov V.I., Akhmanov A.S., Shkurinov A.P., Panchenko V.Y. Terahertz response of a polymer composite with high concentration of silicon micro- and nanoparticles. *Nanotechnologies in Russia*, v. 10, № 3–4, pp. 247–253 (2015).
61. Coutaz J.L., Shkurinov A.P. Introduction to the Special Mini-Issue on Two Russian Organized Conferences With Focused THz Content—II. *IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology*, v. 5, № 5, pp. 786–787 (2015).
62. Makarov V.A., Petnikova V.M., Shuvalov V.V. Interaction of elliptically polarised cross-degenerate cnoidal waves in an isotropic gyrotropic medium with spatial dispersion of cubic nonlinearity. *Quantum Electronics*, v. 45, № 9, pp. 833–836 (2015).
63. Magnitskiy S.A., Gostev P.P., Frolovstsev D.N., Firsov V.V. Characterization of polarization-angular spectrum of type-I SPDC in BBO crystal. *MOSCOW UNIVERSITY PHYSICS BULLETIN*, т. 70, № 5, pp. 382–389 (2015).
64. Lee K., Danilina A.V., Kinnunen M., Priezhev A.V., Meglinski I. Probing the red blood cells aggregating force with optical tweezers. *IEEE J. of selected topics in quantum electronics*, v. 22, № 3, 7000106 (2015).
65. Volkov R., Savelev A. Spatial coherence of a Raman wake excited inside a uniform filament. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*, v. 92, 033820 (2015).
66. Agapov D., Gostev P., Magnitsky S., Firsov V., Frolovstsev D. Polarization-Angle SPDC Spectrum and its Effect on Generated Photon States. *EPJ Web of Conferences*, v. 103, 03004 (2015).
67. Gostev P.P., Magnitsky S.A., Nagorsky N.M., Protsenko I.E., Saygin M.Y., Turaev M.A., Firsov V.V., Frolovstsev D.N., Yakovlev D.V. The Source of Time-Correlated Photons at 1.064 μm and its Applications. *EPJ Web of Conferences*, v.103, 10010 (2015).

68. Zadkov V.N., Vladimirova Yu V. Quantum Optics of Quantum Emitters in the Near-Field of a Plasmonic Nanoparticle. EPJ Web of Conferences. v. 103, 04013 (2015).
69. **Reshetov S.A.**, Vladimirova Yu V., Zadkov V.N. Analysis of solar cells efficacy with imbedded layer of spherical plasmonic nanoparticles. EPJ Web of Conferences, v. 103, 04009 (2015).
70. Vyunishev A.M., Arkhipkin V.G., Chirkin A.S. Theory of second harmonic generation in a chirped 2D nonlinear optical superlattice under nonlinear Raman-Nath diffraction. Journal of the Optical Society of America B: Optical Physics, v. 32, № 12, pp. 2411–2416 (2015).
71. Larichev A.V., Nikolaev I.P., Pavlov S.D., Razgulin A.V. Phase distortion suppression in a nonlinear optical system with integral feedback. Laser Physics, v. 25, № 11, pp. 534–545 (2015).
72. Черепецкая Е.Б., Подымова Н.Б. Лазерно-ультразвуковой контроль структуры полудрагоценных камней. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал), № 7, v. 207–210 (2015).
73. Karabutov A.A., Kaptilniy A.G., Ksenofontov D.M., Makarov VA, Cherepetskaya E.B., Podymova N.B. Nonlinear reflection of a nanosecond laser pulse from thin aluminum film in the temperature range 2–14 kK. Laser Physics Letters, v. 12, № 11, 115403 (2015).
74. Stremoukhov S.Yu, Андреев А.В. The Quantum-Mechanical Theory of THz Radiation Conical Structure Emitted from Extended Gas Media. EPJ Web of Conferences, v. 103, 04011 (2015).
75. Lanin A.A., Stepanov E.A., Tikhonov R.A., Sidorov-Biryukov D.A., Fedotov A.B., Zheltikov A.M. Pulse-width considerations for nonlinear Raman brain imaging: whither the optimum. Laser Physics Letters, v. 12, № 11, 115401 (2015).
76. Cherepetskaya E.B., Karabutov A.A., Kaptilniy A.G., Ksenofontov D.M., Makarov VA, Podymova N.B. Experimental study of the critical point region of aluminum under the action of the powerful nanosecond laser pulse. Laser Physics Letters, v. 12, № 12, 125401 (2015).
77. Dormidonov A.E., Kompanets V.O., Chekalin S.V., Kandidov V.P. Giantly blue-shifted visible light in femtosecond mid-IR filament in fluorides. Optics Express, v. 23, № 22, pp. 29202-29210 (2015).
78. Dokukina A.E., Kandidov V.P. Dispersion of a femtosecond wave packet focused by an axicon. a scaling parameter. Journal of Russian Laser Research, v. 36, № 6, pp. 300–310 (2015).
79. Bezotosnyi V.V., Cheshev E.A., Gorbunkov M.V., Koromyslov A.L., Krokhin O.N., Mityagin Yu A., Popov Yu M., Savinov S.A., Tunkin V.G.

- Coherent THz repetitive pulse generation in a GaSe crystal by dual-wavelength Nd:YLF laser. *Physics Procedia*, v. 72, pp. 405–410 (2015).
80. Чиркин А.С. Мультиплицирование фантомного изображения с помощью многомодовых запутанных квантовых состояний. *Письма в ЖЭТФ*, т. 102, № 6, с. 444–447 (2015).
 81. Чиркин А.С. Поляризационно-сжатый свет и квантовая степень поляризации (Обзор). *Оптика и спектроскопия*, v. 119, № 3, с. 397–402 (2015).
 82. Kargovsky A.V., Chichigina O.A., Anashkina E.I., Valenti D., Spagnolo B. Relaxation dynamics in the presence of pulse multiplicative noise sources with different correlation properties. *Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics*, v. 92, 042140 (2015).
 83. Shulyapov S.A., Ivanov K., Tsymbalov I.N., Krestovskih D.A., Savel'ev A.B., Ksenofontov P.A., Brantov A.V., Bychenkov V.Yu. Parametric waves excitation in relativistic laser-plasma interactions for electron acceleration. *J. of Physics: Conference Series*, v. 653, № 3, 012007 (2015).
 84. Gordienko V.M., Potemkin F.V., Pushkin A.V., Sirotkin A.A., Firsov V.V. Powerful 3 μm YSGG : Cr : Er and YSGG : Cr : Yb : Ho Q-switched lasers operating in the repetition-rate mode. *Journal of Russian Laser Research*, v. 36, № 6, pp. 570–576 (2015).
 85. Баграташвили В.Н., Гордиенко В.М., Мареев Е.И., Минаев Н.В., Рагульская А.В., Потемкин Ф.В. Генерация суперконтиннума в режиме филаментации мощными фемтосекундными лазерными импульсами в сверхкритическом ксеноне и диоксиде углерода. *Сверхкритические флюиды: теория и практика*, т. 10, № 4, с. 67–72 (2015).
 86. Mitrofanov A.V., Sidorov-Biryukov D.A., Voronin A.A., Pugžlys A., Lalin A.A., Fedotov A.B., Panchenko V.Ya, Baltuška A., Zheltikov A.M. New Horizons of Optics of the Midinfrared Spectral Rang. *Optics and Spectroscopy (English translation of Optika i Spektroskopiya)*, v. 119, № 4, pp. 569–577 (2015).
 87. Fedotov I.V., Safronov N.A., Ermakova Yu G., Matlashov M.E., Sidorov-Biryukov D.A., Fedotov A.B., Belousov V.V., Zheltikov A.M. Fiber-optic control and thermometry of single-cell thermosensation logic. *Scientific reports*, v. 5, 15737 (2015).
 88. Bozhkova V.P., Surovicheva N.S., Nikolaev D.P., Nikolaev I.P., Bolshakov A.S. Smooth pursuit in elderly adults studied with apparent motion. *Perception*, v. 44, № 8–9, pp. 1040–1053 (2015).
 89. Couairon A., Косарева О.Г., Panov N.A., Shipilo D.E., Andreeva V.A., Jukna V., Nesa F. Propagation equation for tight-focusing by a parabolic mirror. *Optics Express*, 24, v. 23, № 24, pp. 31240–31253 (2015).

90. Magnitskiy S., **Frolov D.**, Firsov V., **Gostev P.**, Protsenko I., Saygin M. A SPDC-Based Source of Entangled Photons and its Characterization. *Journal of Russian Laser Research*, v. 36, № 6, pp. 618–629 (2015).
91. Вьюнышев А.М., Тимофеев И.В., Поспелов Г.И., Наседкин Б.А., Шереметьева Ю.А., Чиркин А.С. Усиление эффекта нелинейной дифракции Рамана–Ната в двумерных нелинейных структурах. Ученые записки физического факультета МГУ (электронная версия), № 4, 154302 (2015).
92. Chirkin A.S., Man'ko V.I. Editorial to the special issue devoted to International Year of Light 2015. *J. of Russian Laser Research*, v. 36, № 6, pp. 501–502 (2015).
93. Esaulkov M., Solyankin P., Sidorov A., Parshina L., Makarevich A., Jin Q., Luo Q., Novodvorsky O., Kaul A., Cherepetskaya E., Shkurinov A., Makarov V., Zhang X.C. Emission of terahertz pulses from vanadium dioxide films undergoing metal-insulator phase transition. *Optica*, v. 2, № 9, pp. 790–796 (2015).
94. Rybaltovskii A.O., Arakcheev V.G., Bekin A.N., Danilyuk A.F., Gerasimova V.I., Minaev N.V., Golubeva E.N., Perenago O.O., Bagratashvili V.N. Photo-Induced Processes in Ag and Eu b-diketonates Incorporated into Aerogel Matrix of Silicon Dioxide by Supercritical Fluid Impregnation. *Russian Journal of Physical Chemistry B*, v. 9, № 8, pp. 1–6 (2015).
95. Zheltikov A.M. Optical phase-space modes, self-focusing, and the wavelength as tunable h. *Physica Scripta*, v. 90, № 12, 128003 (2015).
96. Arakelian S.M., Bucharov D.N., Emel'yanov V.I., Zimin S.P., Kutrovs-kaya S.V., Kucherik A.O., Makarov A.A., Osipov and A.V. Bimodal Ensemble of Nanoparticles on the Surface of Epitaxial Lead Telluride Films under Continuous Laser Radiation. *Surface Investigation X-Ray Synchrotron and Neutron Techniques*, v. 9, № 6, pp. 1164–1171 (2015).
97. Zayarny D.A., Ionin A.A., Kudryashov S.I., Makarov S.V., Rudenko A.A., Bezhanova S.G., Uryupin S.A., Kanavin A.P., Emel'yanov V.I., Alferov S.V., Khonina S.N., Karpeev S.V., Kuchmizhak B Vitrik A.A., Kulchin Yu.N. Nanoscale Boiling during SingleShot Femtosecond Laser Ablation. *JETP Letters*, v. 101, № 6, pp. 394–397 (2015).
98. Ionin A.A., Kudryashov S.I., Makarov S.V., Rudenko A.A., Seleznev L.V., Sinitsyn D.V., Emel'yanov V.I. Nonlinear optical dynamics during femtosecond laser nanostructuring of a silicon surface. *Laser Physics Letters*, v. 12, 125902 (2015).
99. Elshin A.S., Pronin I.P., Zhigalina O.M., Presniakov M.Yu, Khmelelin D.N., Elshin A.S., Pronin I.P., Zhigalina O.M., Presniakov M.Yu, Khmelen D.N., Mishina E.D., Emel'yanov V.I. Reverse-directional explo-

- sive crystallization of microstructures in transparent film on absorbing substrate by a multipulse femtosecond radiation. *Solid State Communications*, v. 224, pp. 5–9 (2015).
100. Elshin A.S., Firsova N.Yu., Marchenkova M.A., Emel'yanov V.I., Proninc I.P., Senkevich S.V., Mishina E.D., Sigov A.S. Nonlinear Optical Diagnostics of Local Crystallization of Lead Zirconate Titanate Films Using Femtosecond Laser Radiation. *Technical Physics Letters*, v. 41, № 5, pp. 418–421 (2015).
 101. Emel'yanov V.I., **Tarkhov A.E.** Two-stage mechanism of formation of ordered surface nanostructures under atomic deposition. *Computational nanotechnology*, № 4, pp. 37–50 (2015).
 102. Blakley S., Perez H., Zheltikov A.M. Modal analysis of kagome-lattice structures. *Laser Physics Letters*, v. 12, № 5, 055102 (2015).
 103. Suslov O.A., Novikov A.A., Karabutov A.A., Podymova N.B., Simonova V.A. Use of acoustoelasticity effect with application of laser sources of the ultrasound for control of the stress state of railbars of the continuous welded rails. *International Journal of Applied Engineering Research*, v.10, № 20, pp. 41121–41128 (2015).
 104. Arakelian S.M., Bucharov D.N., Emel'yanov V.I., Zimin S.P., Kutrovskaya S.V., Kucherik A.O., Makarov A.A., Osipov A.V. Bimodal ensemble of nanoparticles on the surface of epitaxial lead telluride films under continuous laser radiation. *Surface Investigation X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques*, v. 9, № 6, pp. 1156–1163 (2015).
 105. Карговский А.В., Романовский Ю.М., Трифоненков В.П., Трифоненков А.В. Стохастическая динамика внутринейронного транспорта. *Лекции по нейроинформатике*, т. 17, 156–184 (2015).
 106. Андреев А.В. The Relativistic Theory of Electromagnetic Interactions. *EPJ Web of Conferences*, т. 103, 01001 (2015).

КАФЕДРА АКУСТИКИ

1. **Агафонов А.А.**, Кокшайский А.И., **Тоцков Е.А.** Исследование эффекта быстрой динамики в клине со структурной нелинейностью с использованием клиновых волн. *Ученые Записки Физического Факультета МГУ*, т. 4, 154329, 4 с. (2015).
2. Андреев В.Г., Ангелуц А.А., Вдовин В.А., Лукичев В.Ф. Спектральные характеристики пленок хрома нанометровой толщины в терагерцовом диапазоне частот. *Письма ЖТФ*, т. 41, вып. 4, с. 52–60 (2015).

3. Буров В.А., Дмитриев К.В., Логинов С.В., Румянцева О.Д. Экспериментальное обнаружение термоакустических источников методом фокусирующей корреляционной томографии. Известия Российской Академии Наук. Серия физическая, т. 79, № 10, с. 1413–1419 (2015).
4. Буров В.А., Зотов Д.И., Румянцева О.Д. Восстановление пространственных распределений скорости звука и поглощения в фантомах мягких биотканей по экспериментальным данным ультразвукового томографирования. Акустический журнал, т. 61, № 2, с. 254–273 (2015).
5. Буров В.А., Крюков Р.В., Румянцева О.Д. Принципы акустической томографии третьего порядка на основе нелинейного взаимодействия кодированных волн. Известия РАН. Серия физическая, т. 79, № 12, с. 1676–1681 (2015).
6. Буров В.А., Сергеев С.Н., Шуруп А.С., Щербина А.В. Томографическое восстановление характеристик дна мелкого моря. Акуст. журн., т. 61, № 5, с. 583–595 (2015).
7. Буров В.А., Сергеев С.Н., Шуруп А.С., Щербина А.В. Возможность восстановления параметров мелкого моря методами пассивной томографии по данным с донных гидрофонов. Известия РАН. Серия физическая, т. 7, № 12, с. 1682–1686 (2015).
8. Буров В.А., Шмелев А.А., Крюков Р.В., Румянцева О.Д. Роль нелинейных взаимодействий в акустической томографии третьего порядка. Акустический журнал, т. 61, № 6, с. 669–684 (2015).
9. Волков А.Д., Кокшайский А.И., Коробов А.И., Прохоров В.М. Коэффициенты упругости второго и третьего порядков в поликристаллическом сплаве алюминия марки АМГ6. Акустический журнал, т. 61, № 6, с. 685–691 (2015).
10. Гаврилов Л.Р., Сапожников О.А., Хохлова В.А. Спиральное расположение элементов двумерных ультразвуковых терапевтических решёток как метод повышения интенсивности в фокусе. Известия РАН. Серия физическая, т. 79, № 10, с. 1386–1392 (2015).
11. Гончаренко Б.И. Внешняя система охлаждения суперкомпьютера как источник акустического шума. Научный журнал «Процессы в геосредах» под редакцией академика РАН Д.М. Климова, № 2 (2), с. 38–45 (2015).
12. Горбунов Д.С., Келдыш Л.В., Кравчук Л.В., Левков Д.Г., Либанов М.В., Матвеев В.А., Руденко О.В., Сажин М.В., Троицкий С.В., Фортон В.Е., Шапошников М.Е., Щербатов И.А. Валерий Анатольевич Рубаков (к 60-летию со дня рождения). Успехи физических наук, т. 185, № 2, с. 221–222 (2015).

13. Гурбатов С.Н., Руденко О.В. Об обратных задачах нелинейной акустики и акустической турбулентности. Известия вузов. Радиофизика, т.58, № 7, с. 1-15 (2015).
14. Гусев В.А., Жостков Р.А. Трансформация интенсивных акустических волн, распространяющихся вертикально вверх в изотермической стратифицированной атмосфере. Изв. РАН. Физика океана и атмосферы, т.51, № 5, с.587-597 (2015).
15. Гусев В.А., **Окунев А.О.** Наклонное распространение интенсивных акустических пучков в жидкости с газовыми пузырьками. Ученые Записки Физического Факультета МГУ, № 4, 154321, 4 с. (2015).
16. Гусев В.А., **Симонова П.А.** Влияние сдвиговых компонент акустического поля вязкой жидкости на структуру и поглощение поверхностных волн. Ученые записки физического факультета МГУ, № 4, 154356, 4 с. (2015)
17. Гусев В.А., Руденко О.В. Нелинейный звук в слое газонасыщенных осадков. Акустический журнал, т. 61, № 2, с. 169–181 (2015).
18. Демин И.Ю., Андреев В.Г., Рыхтик П.И., Сафонов Д.В., Шатохина И.В., Халитов Р.Ш., Кудашова А.А. Ультразвуковая эластография: возможности и физические ограничения метода, основанного на измерении скорости сдвиговой волны мягких биологических тканей. Ультразвуковая и функциональная диагностика, № 4, с. 51 (2015).
19. Дмитриев К.В. Максимальная мощность, рассеиваемая точечной неоднородностью в случаях разной пространственной размерности. Известия РАН. Серия физическая, т. 79, № 12, с. 1700–1704 (2015).
20. Дмитриев К.В. Максимально возможные коэффициенты рассеяния точечной неоднородности для случаев разной размерности. Ученые Записки Физического Факультета МГУ, №4, 154347, 3 с. (2015).
21. Дмитриев К.В. Матричные функции Грина и их использование при анализе рассеяния на неоднородности плотности и скорости звука. Акустический журнал, т. 61, № 6, с. 656–668 (2015).
22. Дмитриев К.В., **Дорофеева А.А.**, **Панков И.А.**, Сергеев С.Н. Исследование затухания акустических сигналов в мелком природном водоеме. Уч. Зап. Физического Факультета МГУ, № 4, 154343, 3 с. (2015).
23. Дмитриев К.В., **Дорофеева А.А.**, **Панков И.А.**, Сергеев С.Н. Исследование затухания и дисперсии акустических сигналов в мелком природном водоеме. Известия РАН. Серия физическая, т. 79, № 12, с. 1704–1707 (2015).
24. Ильин С.А., Юлдашев П.В., Хохлова В.А., Гаврилов Л.Р., **Росницкий П.Б.**, Сапожников О.А. Применение аналитического метода для оценки качества акустических полей при электронном перемещении

- фокуса многоэлементных терапевтических решеток. Акустический журнал, т. 61, № 1, с. 57–64 (2015).
25. Карзова М.М., Юлдашев П.В., Хохлова В.А., Оливье С., Блан-Бенон Ф. Использование интерферометра Маха-Цендера для экспериментального исследования образования «ножки» Маха при отражении ударноволновых импульсов от жесткой поверхности. Известия РАН. Серия Физическая, т. 79, № 10, с. 1452–1455 (2015).
 26. Коробов А.И., Изосимова М.Ю., Одина Н.И. Диагностика металлических пластин с остаточными напряжениями и дефектами методами нелинейной сканирующей лазерной виброметрии. Акустический журнал, т. 61, № 3, с. 317–324 (2015).
 27. Коробов А.И., Ширгина Н.В., Кокшайский А.И. Влияние давления на нелинейное отражение упругих волн от границы двух твердых сред. Акустический журнал, т. 61, № 2, с. 182–190 (2015).
 28. Кравчун П.Н., Ланэ М.Ю. О применении разных типов испытательных сигналов при акустических измерениях в зрелищных залах. Строительство и реконструкция, № 4 (60), с. 100–105 (2015).
 29. Крюков Р.В., Румянцева О.Д., **Иванова П.А.** Проблемы нелинейной акустической томографии третьего порядка на основе кодированных волн. Ученые записки физического факультета МГУ, № 4, 154331, 4 с. (2015).
 30. Кузнецова И.Е., Можяев В.Г., **Недоспасов И.А.** SH-волны с нулевой скоростью переноса энергии в пластине из сверхсильного пьезоэлектрика KNbO_3 . Нелинейный мир, т. 13, № 2, с. 30–32 (2015).
 31. Ланда П.С. Нелинейные случайные волны в жидкости и основной механизм их возбуждения. Известия высших учебных заведений. Прикладная нелинейная динамика, т. 23, № 1, с. 19–40 (2015).
 32. Лебедев-Степанов П.В., Руденко О.В. Акусто-микро-флюидика: капиллярные волны и вихревые течения в цилиндрическом объеме жидкой капли. Акустический журнал, т. 61, № 2, с. 191–195 (2015).
 33. **Росницкий П.Б.**, Юлдашев П.В., Хохлова В.А. Влияние угловой апертуры медицинских ультразвуковых излучателей на параметры нелинейного ударно-волнового поля в фокусе. Акустический журнал, т. 61, № 3, с. 325–332 (2015).
 34. Руденко О.В. О сильно нелинейных акустических волнах. Известия Российской академии наук. Серия Физическая (Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics), т. 79, № 10, с. 1369–1374 (2015).
 35. Руденко О.В., Хедберг К.М. Дифракция интенсивного поля в фокальной области как динамика нелинейной системы с низкочастотной дисперсией. Акустический журнал, т. 61, № 1, с. 1–10 (2015).

36. Руденко О.В., Хедберг К.М. Квадратично кубичное уравнение Бюргера — точно решаемая модель математической физики. Доклады Академии наук, т. 461, № 6, с. 640–643 (2015).
37. Сапожников О.А., Смагин М.А. Нахождение дисперсионных зависимостей для волн лэмбовского типа в вогнутой пьезоэлектрической пластине посредством оптической визуализации излучаемого в жидкость ультразвукового поля. Акустический журнал, т. 61, № 2, с. 199–206 (2015).
38. Шамаев В.Г., Горшков А.Б., Шамаев Н.В. Информационная система “Акустика”. Русскоязычные источники (<http://akdata.ru/>). Акустический журнал, т. 61, № 3, с. 416–420 (2015).
39. Шамаев В.Г., Горшков А.Б., Гущина Л.Г., Якименко В.И. ИПС в Сети и информационное обеспечение акустики. Ученые записки физического факультета МГУ, № 1, с. 151301 (2015).
40. Шамаев В.Г., Горшков А.Б. Проблемы информационного обеспечения научных исследований. Успехи физических наук, т. 185, № 11, с. 1235–1240 (2015).
41. Ширгина Н. В., Кокшайский А. И., Коробов А. И. Влияние структурных фазовых переходов на упругие свойства гранулированной неконсолидированной среды. Ученые записки физического факультета МГУ, № 1, 151302, 3 с. (2015).
42. Aksent'eva M.S., Keldysh L.V., Rubakov V.A., Rudenko O.V. On the contest "Best reviews and articles published in Physics-Uspekhi journal in 2013". Physics Uspekhi, v. 58, № 1, pp. 1–2 (2015).
43. Bailey M.R., Cunitz B.W., Dunmire B.L., Harper J.D., Lee F.H., Hsi R., Sorensen M.D., Lingeman J.E., Karzova M.M., Yuldashev P.V., Khokhlova V.A., Sapozhnikov O.A. Acoustic radiation force to reposition kidney stones in humans. Journal of the Acoustical Society of America (ASA meeting), v. 137, № 4, p. 2364 (2015).
44. Burov V., Dmitriev K., Sergeev S. "Negative" acoustical signal propagation in a media with resonant density and compressibility response functions. Journal of the Acoustical Society of America (ASA meeting), v. 137, N 4, pp. 2342–2343 (2015).
45. Burov V.A., Matveev O.V., Zotov D.I., Rummyantseva O.D. Reconstruction of the blood flow velocity vector as an addition mode of ultrasonic tomograph. Physics of Wave Phenomena, v 23, N 2, pp. 135–142 (2015).
46. Cabaret J., Béquin P., Theocharis G., Andreev V., Gusev V.E., Tournat V. Hysteretic nonlinear rotational waves in granular chain. Phys. Rev. Lett., v. 115, N 5, pp. 054301-1 – 054301-5 (2015).

47. Cunitz B.W., Dunmire B.L., Bailey M.R., Haider Y., Maxwell A.D., Simon J.C., Thiel J., Sapozhnikov O.A., Harper J.D., Sorensen M.D. Kidney stone specific ultrasound imaging of human subjects. *J. of the Acoustical Society of America*, (ASA meeting) v. 138, № 3 (Pt. 2), p.1747 (2015).
48. Dmitriev K., **Dorofeeva A.**, Sergeev S.N. Experimental study of ultra shallow water acoustic wave propagation. *Journal of the Acoustical Society of America* (ASA meeting), v. 137, № 4, p. 2440 (2015).
49. Goncharov V.V., Vedenev A.I., Shatravin A.V., Shurup A.S., Sergeev S.N., Godin O.A., Zabotin N.A., Brown M.G. Tomographic inversion of measured cross-correlations of ambient noise in shallow water using the ray theory. *POMA*, v. 24, № 1, p. 070005 (2015).
50. Gusev V.A., **Simonova P.A.** Effect of Shear Components of the Acoustic Field in the Viscous Liquid on the Structure of the Stoneley Wave at the Interface between the Liquid and Elastic Half-Spaces. *Physics of Wave Phenomena*, v. 23, № 4, p. 268–272 (2015).
51. Hubbard M.J., Dunmire B., Sapozhnikov O.A., Kreider W., Bailey M.R., Maxwell A.D. Experimental and numerical evaluation of the effect of stone size on fracture by burst wave lithotripsy. *Journal of the Acoustical Society of America* (ASA meeting), v. 138, № 3 (Pt. 2), p. 1845 (2015).
52. Karzova M.M., Khokhlova V.A., Salze E., Ollivier S., Blanc-Benon Ph. Mach stem formation in reflection and focusing of weak shock acoustic pulses, *J. Acoust. Soc. Am.*, v. 137, № EL436, pp. 436–442 (2015).
53. Karzova M.M., Yuldashev P.V., Khokhlova V.A., Ollivier S., Salze E., Blanc-Benon Ph. Characterization of spark-generated N-waves in air using an optical schlieren method, *J. Acoust. Soc. Am.* 137, 6, pp. 3244–3252 (2015).
54. Karzova M.M., Yuldashev P.V., Khokhlova V.A., Ollivier S., Blanc-Benon Ph. Application of a Mach–Zehnder interferometer to the observation of Mach stem formation when a shock wave is reflected from a rigid surface. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics*, v. 79, Issue 10, pp. 1293–1295 (2015).
55. Khokhlova V.A., Fowlkes J.B., Roberts W.W., Schade G.R., Xu Z., Khokhlova T.D., Hall T.L., Maxwell A.D., Wang Y.N., Cain C.A. Histotripsy methods in mechanical disintegration of tissue: Towards clinical applications. *International Journal of Hyperthermia*, v. 31, № 2, pp. 145–162 (2015).
56. Khokhlova V.A., Yuldashev P.V., **Rosnitskiy P.B.**, Kreider W., Maxwell A.D., Bailey M.R., Sapozhnikov O.A. An equivalent source model for simulating high intensity focused ultrasound fields using a nonlinear para-

- bolic equation. Journal of the Acoustical Society of America (ASA meeting), v. 137, № 4, p. 2398 (2015).
57. Khokhlova V., Yuldashev P., **Rosnitskiy P.**, Karzova M., Sapozhnikov O., Maxwell A., Cunitz B., Bailey M., Crum L., Kreider W. Characterization of medical ultrasound fields using modeling with a boundary condition obtained from measurements. Journal of the Acoustical Society of America (ASA Meeting), v. 138, № 3 (Pt. 2), c. 1883 (2015).
 58. Korobov A.I., Izossimova M.Yu., Shirgina N.V. Diagnosis of Metal Plates with Defects Using Laser Vibrometer. Physics procedia, v. 70, p. 415–419 (2015).
 59. Kreider W., Maxwell A.D., Cunitz B.W., Wang Y.N., Lee D., Sorensen M.D., Harper J.D., Sapozhnikov O.A., Khokhlova V.A., Bailey M.R. In vivo cavitation thresholds and injury observations related to burst wave lithotripsy. Journal of the Acoustical Society of America (ASA meeting), v. 138, № 3 (Pt. 2), p. 1846 (2015).
 60. Krit T.B., Demin I.Yu., Andreev V.G. Viscoelastic nonlinear resonator with gas-filled cavities. Acta Acustica united with Acustica, Vol.101, N 5, pp. 915–919 (2015).
 61. Maxwell A.D., Cunitz B.W., Kreider W., Sapozhnikov O.A., Hsi R.S., Harper J.D., Bailey M.R., Sorensen M.D. Fragmentation of Urinary Calculi In Vitro by Burst Wave Lithotripsy. J. of Urology, v. 193, № 1, pp. 338–344 (2015).
 62. Ollivier S., Yuldashev P.V., Desjouis C., Karzova M., Salze E., Koumela A., Rufer L., Blanc-Benon Ph. Calibration of high frequency MEMS microphones and pressure sensors in the range 10 kHz–1 MHz. J. of the Acoustical Society of America (ASA meeting), v. 138, № 3, 1823 (2015).
 63. Poblet-Puig J., Valyaev V. Yu., Shanin A. V. Suppression of spurious frequencies in scattering problems by means of boundary algebraic and combined field equations. Journal of Difference Equations and Applications, v. 27, N 2, p. 233–272 (2015).
 64. Rudenko O.V. Nonlinear oscillators with "moidulus" potentials: dynamic and stochastic solutions. Doklady Mathematics, v. 92, № 2, pp. 268–271 (2015).
 65. Rudenko O.V., Hedberg C.M. Quadratically cubic Burgers' equation as exactly solvable model of mathematical physics. Doklady Mathematics, v. 91, № 2, pp. 232–235 (2015).
 66. Rybyanets A.N., Naumenko A.A., Sapozhnikov O.A., Khokhlova V.A. New methods and transducer designs for ultrasonic diagnostics and therapy. Physics procedia, v. 70, c. 1152–1156 (2015).

67. Sapozhnikov O.A., Tsysar S.A., Khokhlova V.A., Kreider W. Acoustic holography as a metrological tool for characterizing medical ultrasound sources and fields. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 138, № 3, pp. 1515–1532 (2015).
68. Sarvazyan A., Tsyuryupa S., Rudenko O. Ability of skeletal muscle to protect bones and joints from external impacts: Acoustical assessment, POMA, v. 23, № 5aBA12, pp. 1–14 (2015).
69. Sergeev S.N., Shurup A.S., Scherbina A.V., Mukhanov P.Yu. Possibility of acoustic noise interferometry applications for passive remote sensing in shallow water. *Journal of the Acoustical Society of America (ASA meeting)*, v. 137, N. 4, p. 2242 (2015).
70. Sergeev S.N., Shurup A.S., Scherbina A.V. Simulated joint reconstruction of shallow water features using acoustic tomography methods. *Journal of the Acoustical Society of America (ASA meeting)*, v. 137, N. 4, p. 2440 (2015).
71. Shanin A.V., Korolkov A.I. Diffraction by an impedance strip I. Reducing diffraction problem to Riemann-Hilbert problems. *Quarterly Journal of Mechanics and Applied Mathematics*, v. 68, N 3, pp. 321–339 (2015).
72. Shanin A.V., Korolkov A.I. Diffraction by an impedance strip II. Solving Riemann-Hilbert problems by OE-equation method. *Quarterly Journal of Mechanics and Applied Mathematics*, v. 68, N 3, pp. 341–362 (2015).
73. Shirgina N.V., Kokshaiskiy A.I., Korobov A.I. Diagnosis of Nonlinear Elastic Properties of the Boundary of two Flat Rough Solids by Surface Acoustic Waves. *Physics procedia*, v. 70, p. 463–466 (2015).
74. Shurup A.S., Sergeev S.N., Goncharov V.V., Vedenev A.I., Godin O.A., Zabolotn N.A., Brown M.G. Retrieval of deterministic normal modes from cross-correlations of acoustic noise in shallow water. POMA, v. 24, № 1, p. 070007 (2015).
75. Simon J.C., Cunitz B.W., Sapozhnikov O.A., Kreider W., Thiel J., Holm J.R., Sorensen M.D., Bailey M.R. The effect of ambient pressure on the color Doppler ultrasound twinkling artifact. *Journal of the Acoustical Society of America (ASA meeting)*, v. 138, № 3 (Pt. 2), p. 1746 (2015).
76. Simon J.C., Sapozhnikov O.A., Khokhlova V.A., Crum L.A., Bailey M.R. Ultrasonic atomization of liquids in drop-chain acoustic fountains. *J. Fluid Mech.*, v. 766, pp. 129–146 (2015).
77. Simon J.C., Sapozhnikov O.A., Wang Y.N., Khokhlova V.A., Crum L.A., Bailey M.R. Investigation into the mechanisms of tissue atomization by high intensity focused ultrasound. *Ultrasound in Medicine & Biology*, v. 41(5), pp. 1372–1385 (2015).

78. Soboleva E.G., Igisheva A.L., T.B. Krit. Elastic properties of solid solutions with intermediate valence $\text{Sm}_{1-x}\text{Y}_x\text{S}$. Applied Mechanics and Materials, v. 770, pp. 137–143 (2015).
79. Yuldashev P.V., Karzova M.M., Khokhlova V.A., Ollivier S., Blanc-Benon, Ph. Mach-Zehnder interferometry method for acoustic shock wave measurements in air and broadband calibration of microphones, J. Acoust. Soc. Am., v. 137, N 6, pp. 3314–3324 (2015).

КАФЕДРА ФОТОНИКИ И ФИЗИКИ МИКРОВОЛН

1. Artemov V.G., Volkov A.A., Sysoev N.N., Volkov A.A. Conductivity of aqueous HCl, NaOH and NaCl solutions: Is water just a substrate. A Letters Journal Exploring The Frontiers of Physics, № 109, pp. 26002-p1–26002-p6 (2015).
2. Боев С.Ф., Валуев В.В., Кулагин В.В., Черепенин В.А. Радиофотонный приемный канал СВЧ диапазона с оптическим гетеродинамированием. Журнал радиоэлектроники, № 2 (2015).
3. Monteiro M., Svet V., Sandilands D., Tsysar S. Experimental Investigations of Various Methods of Sludge Measurements in Storage Oil Tanks. Advances in Remote Sensing. V. 4, p. 119–137 (2015).
4. Захаров П.Н., Королев А.Ф., Митрофанов Е.В., Черепенин В.А. Влияние ширины полосы и центральной частоты на результаты сверхширокополосных измерений профилей мощности-задержки. Электромагнитные волны и электронные системы, Т. 20, № 1, с. 60–67 (2015).
5. Khokhlov N.E., Prokopov A.R., Shaposhnikov A.N., Berzhansky V.N., Kozhaev M.A., Andreev S.N., Ravishankar A.P., Achanta V.G., Bykov D.A., Zvezdin A.K., Belotelov V.I. Photonic crystals with plasmonic patterns: Novel type of the heterostructures for enhanced magneto-optical activity. Journal of Physics D. V. 48, № 9, p. 095001 (2015).
6. Арсеньян Т.И., Афанасьев А.Л., Банах В.А., Писклин М.В., Ростов А.П., Сухарева Н.А. Тензорный анализ динамики рефракционных искажений зондирующего оптического пучка. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия, № 6, с. 76–85 (2015).
7. Arsenyan T.I., Pisklin M.V., Suhareva N.A., Zotov A.M. Dynamical Anisotropy of the Optical Propagation Paths. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, V. 9680, pp. 200–221 (2015).
8. **Kuz'michev A.N.**, Kreilkamp L.E., Nur-E-Alam M., Bezus E., Vasiliev M., Akimov I.A., Alameh K., Bayer M., Belotelov V.I. Tunable optical

- nanocavity of iron-garnet with a buried metal layer. *Materials*. V. 8, № 6, pp. 3012–3023 (2015).
9. Ветошко П.М., Звездин А.К., Скирданов В.А., Сыворотка И.И., Сыворотка И.М., Белотелов В.И. Влияние профиля дискового магнитного элемента на поле насыщения и шум магнитомодуляционного сенсора магнитного поля. *Письма в ЖТФ*, Т. 41, № 9, с. 103–110 (2015).
 10. Gulyaev Yu V., Cherepenin V.A., Vdovin V.A., Taranov I.V., Yuroslavov A.A., Kim V.P., Khomutov G.B. Pulsed Electric Field Induced Remote Decapsulation of Nanocomposite Liposomes with Implanted Conducting Nanoparticles. *Applications of radiotechnology and electronics in biology and medicine*, V. 60, № 10, pp. 1097–1108 (2015).
 11. Sapozhnikov O.A., Tsysar S.A., Khokhlova V.A., Kreider W. Acoustic holography as a metrological tool for characterizing medical ultrasound sources and fields. *J. of the Acoustical Society of America*. V. 138, № 3, pp. 1515–1532 (2015)
 12. Силачѐв Д.Н., Плотников Е.Ю., Бабенко В.А., Савченко Е.С., Зорова Л.Д., Певзнер И.Б., Гуляев М.В., Пирогов Ю.А., Сухих Г.Т., Зоров Д.Б. Защита клеток нейроваскулярной единицы хлоридом лития и вальпроатом натрия предотвращает повреждение головного мозга при неонатальной ишемии/гипоксии. *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*, Т. 160, № 9, с. 295–301 (2015).
 13. Волошинов В.Б., Кулакова Л.А., Гупта Н., **Хоркин В.С.**, Князев Г.А. Акустооптическая ячейка на основе сплава теллура и кремния. *Радиотехника*, № 8, с. 31–37 (2015).
 14. Silachev D.N., Gulyaev M.V., Zorova L.D., Khailova L.S., Gubsky L.V., Pirogov Yu.A., Plotnikov E.Y., Sukhikh G.T., Zorov D.B. Magnetic resonance spectroscopy of the ischemic brain under lithium treatment. Link to mitochondrial disorders under stroke. *Chemico-Biological Interactions*. V. 237, pp. 175–182 (2015).
 15. Silachev D.N., Plotnikov E.Y., Zorova L.D., Pevzner I.D., Sumbatyan N.V., Korshunova G.A., Gulyaev M.V., Pirogov Y.A., Skulachev V.P., Zorov D.B. Neuroprotective Effects of Mitochondria-Targeted Plastoquinone in a Rat Model of Brain Ischemia/Reperfusion Injury. *Molecules*. V. 20, p. 14487–14503 (2015).
 16. **Маслова А.В.**, Игнатъева Д.О., Лобанов В.Е. Переключение пространственных солитонов в системе из двух нелинейных дефектов. *Ученые записки физического факультета МГУ*, № 4, с. 154356 (2015).
 17. Захаров П.Н., Королев А.Ф., Потапов А.А., Турчанинов А.В. Метод оперативного мониторинга электромагнитных полей радиочастотного диапазона внутри и вблизи зданий с применением систем геопростран-

- ственного моделирования. *Нелинейный мир*, Т. 13, № 5, с. 18–26 (2015).
18. *Гильфанова Л.И.*, Цысарь С.А., Юлдашев П.В., Свет В.Д. Акустическое поле в неоднородных средах в виде костей черепа. Учен. зап. физ. факта Моск. ун-та, № 4, с. 154322 (2015).
 19. *Петросян С.А.*, Цысарь С.А., Свет В.Д., Дементьев Д.А., Чуренков А.В. Метод оптической регистрации акустических полей в жидкостях. Учен. зап. физ. факта Моск. ун-та, № 4, с. 154348 (2015).
 20. Саввин В.Л., Коннов А.В., *Михеев Д.А.*, Казарян Г.М., Шуваев И.И. О транспортировке ленточного электронного пучка в аксиально-симметричном магнитном поле. Журнал радиоэлектроники, № 9, с. 1–9 (2015).
 21. Силачев Д.Н., Зорова Л.Д., Усатикова Э.А., Певзнер И.Б., Бабенко В.А., Гуляев М.В., Пирогов Ю.А., Антоненко Ю.Н., Плотников Е.Ю., Зоров Д.Б. Митохондрии как мишень для нейропротекции. Биологические мембраны, Т. 32, № 5–6, с. 388–398 (2015).
 22. *Бу К.Т.*, Егоров Р.В., Михеев Д.А., Саввин В.Л. Модель решётки спиралевидных ректенн, обладающих круговой диаграммой направленности. Известия РАН. Серия физическая, Т. 79, № 12, с. 1687–1690 (2015).
 23. Саввин В.Л., Коннов А.В., *Михеев Д.А.*, Казарян Г.М., Шуваев И.И. Об устойчивости ленточного электронного пучка с циклотронным вращением в аксиально-симметричном магнитном поле. Учен. зап. физ. факта Моск. ун-та, № 4, с. 154328-1–154328-3 (2015).
 24. *Zagursky D.Yu.*, Zakharova I.G., Trofimov V. A. Propagation of FewnCycle Pulses in Homogeneous and Nonhomogeneous Media. Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics. V. 79, № 12, 1507–1512 (2015).
 25. Сазонов С.В. Терагерцовые солитоны. Оптический журнал, Т. 82, № 11, с. 5–14 (2015).
 26. Trofimov V.A., Varentsova S.A., Zakharova I.G., *Zagursky D.Yu.* Principal limitation of standard THz time-domain spectroscopy method of the detection and identification of substance and way of its overcoming. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. V. 9652, p. 96520B (2015).
 27. Митрофанов Е.В., Вдовин В.А., Кулагин В.В., Черепенин В.А. Исследование формы сигнала, отраженного от цели, зондируемой радиоимпульсами наносекундной длительности. Электромагнитные волны и электронные системы, № 1, с. 46–59 (2015).
 28. Davydova M.D., Dodonov D.V., Kalish A.N., Belotelov V.I., Zvedin A.K. Schrodinger plasmon-solitons in Kerr nonlinear heterostructures with magnetic manipulation. Optics Letters, V. 40, № 23, pp. 5439–5442 (2015).

29. **Николаев Д.А.**, Цысарь С.А. Метод интеграла Рэлея для исследования импульсных ультразвуковых источников. Учен. зап. физ. фак-та Моск. ун-та, № 4, с. 154355-1–154355-3 (2015).
30. Пеклевский А.В., Саввин В.Л. Проблемы и перспективы использования космической микроволновой передачи энергии. Космонавтика и ракетостроение, Т. 84, № 5, с. 53–60 (2015).
31. Ovchinnikova G.I., Polyakova I.Yu, Ivanova E.S., Gainutdinov R.V., Belugina N.V., Tolstikhina A.L., Grebenev V.V. Influence of the electrical conductivity on dielectric characteristics of a triglicine sulfate over a wide frequency range. *Physics of the Solid State*, v. 57, № 3, 544–548 (2015).
32. Гуляев Ю.В., Черепенин В.А., Вдовин В.А., Таранов И.В., Ярославов А.А., Ким В.П., Хомутов Г.Б. Дистанционная декапсуляция нанокompозитных липосом, содержащих внедренные проводящие наночастицы, при воздействии импульсного электрического поля. *Радиотехника и электроника*. Т. 60, № 10, с. 1051–1063 (2015).
33. Gulyaev Yu V., Cherepenin V.A., Vdovin V.A., Taranov I.V., Yaroslavov A.A., Kim V.P., Khomutov G.B. Pulsed Electric Field-Induced Remote Decapsulation of Nanocomposite Liposomes with Implanted Conducting Nanoparticles. *Journal of Communications Technology and Electronics*, V. 60, № 11, pp. 1286–1290 (2015).
34. Гуляев Ю.В., Черепенин В.А., Вдовин В.А., Таранов И.В., Сухорук Г.Б., Горин Д.А., Хомутов Г.Б. Декапсуляция полиэлектролитных нанокompозитных микрокапсул при помощи импульсного микроволнового воздействия. *Радиотехника и электроника*, Т. 60, № 11, с. 1207–1212 (2015).
35. Gulyaev Yu V., Cherepenin V.A., Vdovin V.A., Taranov I.V., Sukhorukov G.B., Gorin D.A., Khomutov G.B. Decapsulation of Polyelectrolyte Nanocomposite Microcapsules by Pulsed Microwave Effect. *J. of Communications Technology and Electronics*. V. 60, № 10, pp. 1097–1108 (2015).
36. **Сивков М.А.**, Алешин Ю.К., Чоба М.А. Комплексный анализ базового элемента емкостных датчиков. Ученые записки физического факультета МГУ, № 4, с. 154359 (2015).
37. Чоба М.А., Сафонов В.А., Алешин Ю.К. Метод импедансной спектроскопии на электродах двухфазных систем Pb–Sn, Ag–Bi. Ученые записки физического факультета МГУ, № 4, с. 154358 (2015).
38. Anisimov N.V., Gulyaev M.V., Volkov D.V., Pavlova O.S., Pirogov Yu A. Control of the radiofrequency field in fluorine (^{19}F) magnetic resonance imaging. *Physics of Wave Phenomena*. V. 23, № 4, pp. 304–310 (2015).
39. Анисимов Н.В., Павлова О.С., Волков Д.В., Гуляев М.В., Пирогов Ю.А. Регистрация ядер, отличных от протонов, на 0.5 Тл магнитно-

- резонансном томографе. Журнал радиоэлектроники (электронный журнал), № 11, с. 1–9 (2015).
40. Козарь А.В., Трофимов А.В. Однослойное согласование высокоотражающих нагрузок в прямоугольном волноводе. Успехи современной радиоэлектроники, № 3, с. 63–70 (2015).
 41. Мазурин И.М., Королёв А.Ф., Уткин Е.Ф., Герасимов Р.Л. Глобальная природоохранная гипотеза, создавшая глобальный кризис в выборе хладагентов. Часть 1. Пространство и Время, № 3 (21), 313–319 (2015).
 42. Garochka M.G., Denisov M.M., Denisova I.P., Kalenova N.V., Korolev A.F. Mathematical modeling of the nonlinear electrodynamic effect of signal delay in the magnetic field of pulsars. Computational Mathematics and Mathematical Physics. V. 55, № 11, pp. 1857–1866 (2015).
 43. Кулагин В.В., Корниенко В.Н., Черепенин В.А. Генерация рентгеновских и гамма лучей при взаимодействии мощных лазерных импульсов с плазменными слоями. Журнал радиоэлектроники (электронный журнал), № 12 (2015).
 44. Sazonov S.V. New Type of Extremely Short Vector Solitons in a Medium of Asymmetric Molecules. JETP Letters. V. 102, № 12, pp. 834–84 (2015).
 45. Григорьева Л.Н., Князев Г.А., Толстик А.Л. Распространение поверхностных плазмон поляритонов на границе металл–диэлектрик с тепловой оптической нелинейностью. Известия РАН. Серия физическая 12, т. 79 № 12, с. 1622 (2015).
 46. Сопко И.М., Князев Г.А. Оптический модулятор на основе акустоплазмонного взаимодействия. Ученые записки физического факультета МГУ, № 4, с. 154333 (2015).
 47. Gongalsky M.B., Kargina Yu V., Osminkina L.A., Perepukhov A.M., Gulyaev M.V., Vasiliev A.N., Pirogov Yu A., Maximychev A.V., Timoshenko V.Yu. Porous silicon nanoparticles as biocompatible contrast agents for magnetic resonance imaging. Applied Physics Letters. V. 107, № 23, p. 233702-1–233702-4 (2015).
 48. Артемов В.Г., Волков А.А., Сысоев Н.Н. О переносе заряда в водных растворах электролитов HCl, NaOH и NaCl. Доклады Академии наук. Т. 464, № 3, с. 297–301 (2015).
 49. Анисимов Н.В., Гуляев М.В., Волков Д.В., Павлова О.С., Пирогов Ю.А. Исследования животных методами магнитного резонанса. Мультиядерные аспекты. Известия вузов. Физика. Т. 58, № 12, с. 5–10 (2015).
 50. Анисимов Н.В., Гервиц Л.Л., Гуляев М.В., Силачев Д.Н., Волков Д.В., Павлова О.С., Юсубалиева Г.М., Шаламова Е.А., Пирогов Ю.А., Хохлов А.Р. Методы ^{19}F ЯМР и МРТ в изучении поведения препарата Пер-

- фторан в организме лабораторных животных. Электромагнитные волны и электронные системы, Т. 20, № 8, с. 66–71 (2015).
51. Захаров П.Н., Королев А.Ф., Потапов А.А., Турчанинов А.В. Применение геоинформационных систем при мониторинге электромагнитных полей радиочастотного диапазона внутри зданий и на непосредственно прилегающих территориях. Геоинформатика/Geoinformatika, № 4, с. 36–47 (2015).
 52. Косенков А.В., Гуляев М.В., Анисимов Н.В., Лобышев В.И., Пиров Ю.А. Исследование распределения тяжелых ядер в организме лабораторных животных с применением мультядерной МРТ визуализации. Учен. зап. физ. фак-та Моск. ун-та, № 4, с. 154352-1–154352-4 (2015).
 53. Trofimov V.A., Zakharova I.G. Propagation of femtosecond pulse with self-similar shape in medium with non-linear absorption. Proceedings of SPIE. The International Society for Optical Engineering, v. 9503, p. 95030R.

КАФЕДРА КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

1. Shirshin E., Cherkasova O., Tikhonova T., et. al. Native fluorescence spectroscopy of blood plasma of rats with experimental diabetes: identifying fingerprints of glucose-related metabolic pathways. Journal of Biomedical Optics, 2015, v. 20 № 5, pp. 051033-1–051033-6.
2. Shakirov A.M., Tsibulsky S.V., Antipov A.E. et al. Modeling the metastable dynamics of correlated structures. Scientific reports, 2015, v. 5, pp. 8005-1-8005-5.
3. Bobrov I.B., Kovlakov E.V., Markov A.A. et. al. Tomography of spatial mode detectors. Optics Express, 2015, v. 23 № 2, pp. 649–654.
4. Shcherbakov M. R., Le A. T., Dubrovina N. et. al. Plasmon ruler with gold nanorod dimers: utilizing the second-order resonance. Optics Letters, 2015, v. 40 № 7, pp. 1571–1574.
5. Gorkunov M.V., Dmitrienko V.E., Ezhov A.A. et.al. Implications of the causality principle for ultra chiral metamaterials, Scientific reports, 2015, v. 5, pp. 9273-1–9273-5.
6. Rosenholm J.M., Vlasov I.I., Burikov S.A. et. al. Nanodiamond-Based Composite Structures for Biomedical Imaging and Drug Delivery (Review). Journal of Nanoscience and Nanotechnology, 2015, v. 15, pp. 959–971.
7. Dolenko T.A., Burikov S.A., Dolenko S.A. et. al. Raman spectroscopy of micellization-induced liquid–liquid fluctuations in sodium dodecyl sulfate aqueous solutions. Journal of Molecular Liquids, 2015, v. 204, pp. 44–49.

8. Efitorov A.O., Burikov S.A., Dolenko T.A. et. al. Comparison of the quality of solving the inverse problems of spectroscopy of multi-component solutions with neural network methods. *Optical Memory and Neural Networks (Information Optics)*, 2015, v. 24 № 2, pp. 93–101.
9. Chekhova M.V., Leuchs G., Żukowski M. Bright squeezed vacuum: Entanglement of macroscopic light beams. *Optics Communications*, 2015, v. 337, pp. 27–43.
10. Maksimov E.G., Klementiev K.E., Shirshin E.A. et. al. Features of temporal behavior of fluorescence recovery in *Synechocystis* sp. PCC6803. *Photosynthesis Research*, 2015, v. 125 №1–2, pp. 167–178.
11. Zhdanova N.G., Shirshin E.A., Maksimov E.G. et. al. Tyrosine fluorescence probing of the surfactant-induced conformational changes of albumin. *Photochemical and Photobiological Sciences*, 2015, v. 14 № 5, pp. 897–908.
12. Kravtsov K.S., Radchenko I.V., Kulik S.P. et. al. Minimalist design of a robust real-time quantum random number generator. *Journal of the Optical Society of America*, 2015, v. 32 № 8, pp. 1743–1747.
13. Mantsevich V.N., Maslova N.S., Cao G.Y. Investigation of local tunneling current noise spectra on the silicon crystal surfaces by means of STM/STS. *JETP*, 2015, v. 121 № 2, pp. 258–262.
14. Katamadze K.G., Borshchevskaya N.A., Dyakonov I.V. et. al. Broadband biphotons in a single spatial mode. *Physical Review A*, 2015, v. 92, pp. 023812–023819.
15. Kolmychek I.A., Krutyanskiy V.L., Murzina T.V. et al. First and second order in magnetization effects in optical second-harmonic generation from a trilayer magnetic structure, *JOSA B*, 2015, v. 32 № 2, pp. 331–338.
16. Gushchin K.A., Burikov S.A., Dolenko T.A. et. al. Data dimensionality reduction and evaluation of clusterization quality in the problems of analysis of composition of multi-component solutions. *Optical Memory and Neural Networks (Information Optics)*, 2015, v. 24 № 3, pp. 218–224.
17. Pérez A.M., Sharapova P.R., Straupe S.S. et. al. Projective filtering of the fundamental eigenmode from spatially multimode radiation. *Physical Review A*, 2015, v. 92 № 5, pp. 053861.
18. Savinov S.V., Maslova N.S., Arseyev P.I. et. al. Many-particle interaction in tunneling spectroscopy of Ge adatoms on Ge(111) surface. *JETP Letter*, 2015, v. 100 № 12, pp. 812–816.
19. Kruk S., Weismann M., Bykov A.Yu et. al. Enhanced Magnetic Second Harmonic Generation From Resonant Metasurfaces. *ACS Photonics*, 2015, v. 2 № 8, pp. 1007–1012.

20. Sharapova P., Perez A.M., Tikhonova O.V. et. al. Schmidt modes in the angular spectrum of bright squeezed vacuum. *Physical Review A*, 2015, v. 91, pp. 043816-1–043816-9.
21. Minovich A.E., Miroschnichenko A.E., Bykov A. et. al. Functional and Nonlinear Optical Metasurfaces. *Laser and Photonics Reviews*, 2015, v. 9, № 2, pp. 195–213.
22. Shcherbakov M.R., Shorokhov A.S., Neshev D.N. et. al. Nonlinear Interference and Tailorable Third-Harmonic Generation from Dielectric Oligomers. *ACS Photonics*, 2015, v. 2 № 5, pp. 578–582.
23. Pérez A.M., Spasibko K.Yu, Sharapova P.R. et. al. Giant narrowband twin-beam generation along the pump-energy propagation direction. *Nature communications*, 2015, v. 6, pp. 7707-7712.
24. Maslova N.S., Mantsevich V.N., Arseyev P.I. Time evolution of an entangled initial state in coupled quantum dots with Coulomb correlations. *European Physical Journal B*, 2015, v. 88, pp. 40–49.
25. Shcherbakov M.R., Vabishchevich P., Shorokhov A. et. al. Ultrafast all-optical switching with magnetic resonances in nonlinear dielectric nanostructures. *Nano Letters*, 2015, v. 15, pp. 6985–6990.
26. Prabhakar N., Nareoja T., von Haartman E. et. al. Functionalization of graphene oxide nanostructures improves photoluminescence and facilitates their use as optical probes in preclinical imaging. *Nanoscale*, 2015, v. 7, pp. 10410–10420.
27. Efitorov A., Burikov S., Dolenko T. et. al. Significant Feature Selection in Neural Network Solution of an Inverse Problem in Spectroscopy. *Procedia computer science*, 2015, v. 66, pp. 93–102.
28. Romodina M.N., Khokhlova M.D., Lyubin E.V. et. al. Direct measurements of magnetic interaction-induced cross-correlations of two microparticles in Brownian motion. *Scientific reports*, 2015, v. 5, p. 10491-1–10491-7.
29. Kolmychek I.A., Bykov A.Yu, Mamonov E.A. et. al. Second-harmonic generation interferometry in magnetic-dipole nanostructures. *Optics Letters*, 2015, v. 40 № 16, pp. 3758–3761.
30. Bykov A. Y., Murzina T. V., Nicolas O. et. al. Coherent lattice dynamics in topological insulator Bi_2Te_3 probed with time-resolved optical second-harmonic generation. *Physical Review B*, 2015, v. 92, pp. 064305-1–064305-5.
31. Jinglan Qiu, Huixia Fu, Yang Xu et. al. Ordered and Reversible Hydrogenation of Silicene. *Physical Review Letters*, 2015, v. 114, pp. 126101-1–126101-5.

32. Maksimov E.G., Shirshin E.A., Sluchanko N.N. et. al. The Signaling State of Orange Carotenoid Protein. *Biophysical Journal*, 2015, v. 109 № 3, pp. 595–607.
33. Kolmychek I.A., Krutyanskiy V.L., Murzina T. et. al. Optical Second Harmonic Generation in Nanostructures with Inhomogeneous Magnetization. *Solid State Phenomena*, 2015, v. 233, pp. 595–598.
34. Bogdanov Yu I., Bantysh B.I., Chernyavskiy A.Yu et. al. Investigating the effect of amplitude and phase relaxation on the quality of quantum information technologies. *Russian Microelectronics*, 2015, v. 44 № 4, 225–230.
35. Ilyakov I.E., Kitaeva G.Kh, Shishkin B.V. et. al. Terahertz wave electro-optic measurements with optical spectral filtering. *Applied Physics Letters*, 2015, v. 106, pp. 121101-1–121101-4.
36. Savinov S.V., Oreshkin A.I., Oreshkin S.I. et. al. Tunneling spectroscopy of phosphorus impurity atom on Ge(111)-(2x1) surface. *Journal of Experimental and Theoretical Physics*, 2015, v. 147 № 4, p. 1230.
37. Chetvertukhin A.V., Musorin A.I., Dolgova T.V. et. al. Transverse magneto-optical Kerr effect in 2D gold–garnet nanogratings. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2015, v. 383 № 0, pp. 110–113.
38. Krutyanskiy V.L., Chekhov A.L., Ketsko V.A. et. al. Giant nonlinear magneto-optical response of magnetoplasmonic crystals. *Physical Review B*, 2015, v. 91, p. 121411.
39. Kirillin M.Yu, Sergeeva E.A., Agrba P.D. et. al. Laser-ablated silicon nanoparticles: optical properties and perspectives in optical coherence tomography. *Laser Physics*, 2015, v. 25 № 7, pp. 075604-1–075604-7.
40. Mirgorod Yu A., Dolenko T.A. Liquid Polyamorphous Transition and Self-Organization in Aqueous Solutions of Ionic Surfactants (Feature Article). *Langmuir*, 2015, v. 31 № 31, pp. 8535–8547.
41. Maslova N.S., Mantsevich V.N., Arseyev P.I. The effect of Coulomb correlations on the two-level quantum dot susceptibility and polarization. *JETP Letters*, 2015, v. 102 № 8, pp. 536–543.
42. Brekhov K.A., Grishunin K.A., Afanas'ev D.V. et. al. Photoinduced dynamics and femtosecond excitation of phonon modes in ferroelectric semiconductor $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{S}_6$. *JETP Letters*, 2015, v. 102 № 6, pp. 372–377.
43. Kalashnikov D., Paterova A., Kulik S. et. al. Infrared Spectroscopy with Visible Light. *Nature Photonics*, 2015, v. 10, pp. 98–102.
44. Ezhov A. A., Derikov Y. I., Chernikova E. V. et. al. Monochelic copolymer as a matrix for cholesteric composites with gold nanoparticles. *Polymer*, 2015, v. 77, pp. 113–121.

45. Stetciura I.Y., Yashchenok A., Masic A. et. al. Composite SERS-based satellites navigated by optical tweezers for single cell analysis. *The Analyst*, 2015, v. 140 № 15, pp. 4981–4986.
46. Kornienko V.V., Akhmedzhanov R.A., Ilyakov I.E. et. al. Scattering Effects in Terahertz Wave Spectroscopy of Granulated Solids. *IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology*, 2015, v. 5 № 7, pp. 665–672.
47. Maximova E.D., Zhiryakova M.V., Faizuloev E.B. et. al. Cationic nanogels as Trojan carriers for disruption of endosomes. *Colloids and Surfaces B*, 2015, v. 136, pp. 981–988.
48. Dolenko T.A., Burikov S.A., Laptinskiy K.A. et. al. Improvement of fidelity of molecular DNA computing using laser spectroscopy. *Laser Physics*, 2015, v. 25 № 3, pp. 035202-1–035202-10.
49. Finger M. A., Iskhakov T. Sh., Joly N. Y. et. al. Raman-Free, Noble-Gas-Filled Photonic-Crystal Fiber Source for Ultrafast, Very Bright Twin-Beam Squeezed Vacuum. *Physical Review Letters*, 2015, v. 115 №14, p. 143602.
50. Chetvertukhin A.V., Shcherbakov M.R., Vabishchevich P.P. et. al. Femto-second control of magneto-optical effects in magnetoplasmonic crystals. *Proceedings of SPIE*, 2015, v. 9547, p. 95471A.
51. Shilkin D.A., Lyubin E.V., Soboleva I.V. et. al. Photonic force microscopy of surface electromagnetic waves in a one-dimensional photonic crystal. *Proceedings of SPIE*, 2015, v. 9548, pp. 954810-1–954810-12.
52. Vabishchevich P.P., Shcherbakov M.R., Bessonov V.O. et. al. Femto-second pulse shaping with plasmonic crystals. *JETP Letters*, 2015, v. 101 № 12, pp. 787–792.
53. Chekhov A.L., Krutyanskiy V.L., Ketsko V.A. et. al. High-quality Au/BIG/GGG magnetoplasmonic crystals fabricated by a combined ion-beam etching technique. *Optical Materials Express*, 2015, v. 5 № 7, pp. 1647–1652.
54. Shilkin D. A., Lyubin E.V., Soboleva I.V. et. al. Direct measurements of forces induced by Bloch surface waves in a one-dimensional photonic crystal. *Optics Letters*, 2015, v. 40 № 21, pp. 4883–4886.
55. Novikov V.B., Svyakhovskiy S.E., Maydykovskiy A.I. et. al. Optical pendulum effect in one-dimensional diffraction-thick porous silicon based photonic crystals. *Journal of Applied Physics*, 2015, v. 118 № 19, p. 193101.
56. Vervalde A., Mazurin E., Plastinin I. Simultaneous determination of temperature and salinity of natural waters by Raman spectra using artificial neural networks data analysis. *EARSeL eProceedings*, 2015, v. 14 № S1, 28–36.

57. Ekimov E.A., Kudryavtsev O.S., Khomich A. A. et. al. High-Pressure Synthesis of Boron-Doped Ultrasmall Diamonds from an Organic Compound. *Advanced Materials*, 2015, v. 27 № 37, pp. 5518–5522.
58. Borshchevskaya N.A., Katamadze K.G., Kulik S.P. et. al. Three-photon generation by means of third-order spontaneous parametric down-conversion in bulk crystals. *Laser Physics Letters*, 2015, v. 12 № 11, pp. 115404-1–115404-8.
59. Polyakov A.Yu, Nesterov A.V., Goldt A.E. et. al. Optical properties of multilayer films of nanocomposites based on WS₂ nanotubes decorated with gold nanoparticles. *Journal of Physics: Conference Series*, 2015, v. 643 № 1, pp. 012046-1–012046-6.
60. Remizov S.V., Shapiro D.S., Rubtsov A.N. Synchronization of qubit ensembles under optimized π -pulse driving. *Physical Review A*, 2015, v. 92, p. 053814.
61. Streltsov S.V., Poteryaev A.I., Rubtsov A.N. Magnetostriction and ferroelectric state in AgCrS₂. *Journal of Physics Condensed Matter*, 2015, v. 27 № 16, p. 165601 (5 pp).
62. Svyakhovskiy S.E., Maydykovskiy A.I., Novikov V.B. et. al. Dynamical Bragg diffraction in the Laue geometry in 1D porous silicon based photonic crystals. *Journal of Russian Laser Research*, 2015, v. 36 № 6, pp. 588–601.
63. Dolenko T., Burikov S., Laptinskiy K. et. al. Evidence of carbon nanoparticle–solvent molecule interactions in Raman and fluorescence spectra. *Physica Status Solidi (A)*, 2015, v. 212 № 11, pp. 2512–2518.
64. Dolenko T.A., Burikov S. , Dolenko S.A. et. al. Raman Spectroscopy of Water-Ethanol Solutions: the Estimation of Hydrogen Bonding Energy and the Appearance of Clathrate-like Structures in Solutions. *The journal of physical chemistry A*, 2015, v. 119 № 44, pp. 10806–10815.
65. Grusdt F., Shchadilova Y.E., Rubtsov A.N. et. al. Renormalization group approach to the Fröhlich polaron model: application to impurity-BEC problem. *Scientific reports*, 2015, v. 5, p. 12124.
66. Chervyakov A., Sinitsyn Dmitry, Chernyavsky A. et. al. Possible mechanisms underlying the therapeutic effects of transcranial magnetic stimulation. *Frontiers in Human Neuroscience*, 2015, v. 9, p. 303.
67. Solntsev A.S., Kitaeva G.Kh, Naumova I.I. et. al. Characterization of aperiodic domain structure in lithium niobate by spontaneous parametric down-conversion spectroscopy. *Laser Physics Letters*, 2015, v. 12 № 9, pp. 095702-1–095702-5.
68. Кузьминов Ф.И., Ширшин Е.А., Горбунов М.Ю. и др. Новые оптические подходы в исследовании фотофизиологических характеристик

- цианобактерий *in situ*. Журнал фундаментальной и прикладной гидрофизики, 2015, т. 8 № 1, с. 41–47.
69. Будылин Г.С., Ширшин Е.А., Петров В.Г. и др. Люминесцентная спектроскопия комплексов урана(VI) в природных водах. Фундаментальная и прикладная гидрофизика, 2015, т. 8 № 1, с. 34–40.
 70. Кузнецов К.А., Ежов А.А., Пенин А.Н. Неколлинеарная генерация второй оптической гармоники в кристаллах ниобата бария-стронция с игольчатыми микродоменами. Вестник МУ, сер. Физика и Астрономия, 2015, № 2, с. 48–55.
 71. Колмычек И.А., Шайманов А.Н., Барышев А.В. и др. Исследование магнитооптического отклика двумерных магнитных плазмонных структур на основе золотых нанодисков в слое феррит-граната. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики", 2015, вып. 1, с. 50–55.
 72. Zvyagina A.I., Ezhov A.A., Ivanov V.K. et. al. Highly tunable plasmonic assemblies of gold nanoparticles: in-plane manipulation of plasmon coupling with nanometer precision. Journal of Materials Chemistry C, 2015, v. 3 № 45, pp. 11801–11805.
 73. Мовчан Т.Г., Русанов А.И., Соболева И.В. и др. Коэффициенты диффузии ионных ПАВ с различной молекулярной структурой в водных растворах. Коллоидный журнал, 2015, т. 77, с. 511–518.
 74. Мисочко О.В., Мельников А.А., Чекалин С.В. и др. Особенности когерентных фононов сильного топологического изолятора Bi_2Te_3 . Письма в ЖЭТФ, 2015, т. 102, выпуск 4, с. 262–268.
 75. Мовчан Т.Г., Щёкин А.К., Соболева И.В. и др. Коэффициенты диффузии и вязкость водных растворов бромидов алкилтриметиламмония. Коллоидный журнал, 2015, т. 77, с. 189–196.
 76. Бантыш Б.И., Богданов Ю.И., Лукичев В.Ф. и др. Изучение влияния амплитудной фазовой релаксации на качество квантовых информационных технологий. Журнал Микроэлектроника, 2015, т. 44, № 4, с. 257–262.

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

1. Миннебаев К.Ф., Толпин К.А., Юрасова В.Е. Анизотропия распыления монокристалла сапфира. ЖЭТФ, т. 148, № 2(8), с. 258–265 (2015).
2. Minnebaev K.F., Khvostov V.V., Zyкова E.Yu, Tolpin K.A., Colligon J.S., Yurasova V.E. Secondary particle emission from sapphire single crystal.

- Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, т. 354, с. 159–162 (2015).
3. Миннебаев К.Ф., Хайдаров А.А., Юрасова В.Е. Особенности эмиссии вторичных ионов при различной температуре облучаемого монокристалла меди. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, № 10, с. 100–108 (2015).
 4. Купреенко С.Ю., Орликовский Н.А., Рау Э.И., Тагаченков А.М., Татаринцев А.А. Определение толщин ультратонких поверхностных пленок в наноструктурах по энергетическим спектрам отраженных электронов. Журнал технической физики, т. 85, № 10, с. 101–104 (2015).
 5. Зайцев С.В., Купреенко С.Ю., Рау Э.И., Татаринцев А.А. Характеристики и применения полупроводниковых детекторов отраженных электронов в сканирующем электронном микроскопе. Приборы и техника эксперимента, № 6, с. 51–59 (2015).
 6. Нищак О.Ю., Савченко Н.Ф., Хвостов В.В. Структура и электрохимические свойства наноуглеродного материала. Вестник МУ, т. 70, № 5, с. 411–415 (2015).
 7. Ieshkin A.E., Ermakov Yu A., Chernysh V.S. Angular distributions of particles sputtered from multicomponent targets with gas cluster ions. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, т. 354, с. 226–229 (2015).
 8. Ieshkin A., Ermakov Y., Chernysh V., Ivanov I.E., Kryukov I.A., Alekseev K., Kargin N., Insepov Z. Computer simulation and visualization of supersonic jet for Gas cluster equipment. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, т. 795, с. 395–398 (2015).
 9. Chernysh V.S., Ieshkin A.E., Ermakov Yu A. The new mechanism of sputtering with cluster ion beams. Applied Surface Science, т. 326, с. 285–288 (2015).
 10. Иешкин А.Е., Ермаков Ю.А., Черныш В.С. Формирование кластерных ионов различных газов в режиме импульсной подачи газа. Письма в "Журнал технической физики", том 41, № 22, с. 8–14 (2015).
 11. Shemukhin A.A., Nazarov A.V., Balakshin Yu V., Chernysh V.S. Defect formation and recrystallization in the silicon on sapphire films under Si⁺ irradiation. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, т. 354, с. 274–276 (2015).
 12. Александров А.Ф., Петров А.К., Вавилин К.В., Кралькина Е.А., Неклюдова П.А., Никонов А.М., Павлов В.Б., Айрапетов А.А., Одинокоев В.В., Сологуб В.А., Павлов Г.Я. Исследование параметров

- плазмы «геликонного» разряда в макете ВЧ гибридной плазменной системы. Прикладная физика, № 3, с. 25–28 (2015).
13. Александров А.Ф., Вавилин К.В., Кралькина Е.А., Павлов В.Б., Петров А.К., Тараканов В.П. Математическое моделирование индуктивного ВЧ-разряда, помещенного во внешнее магнитное поле, посредством программы КАРАТ. Прикладная физика, № 5, с. 44–47 (2015).
 14. Александров А.Ф., Кралькина Е.А., Неклюдова П.А., Павлов В.Б., Петров А.К., Рухадзе А.А., Вавилин К.В. Поглощения ВЧ мощности плазмой индуктивного разряда низкого давления. Инженерная физика, № 11, с. 53–65 (2015).
 15. Петров А.К., Вавилин К.В., **Козлов Г.П.**, Кралькина Е.А., Неклюдова П.А., Никонов А.М., Павлов В.Б. Параметры плазмы в ВЧ индуктивном двухкамерном источнике малой мощности при наличии внешнего магнитного поля. Вестник МУ, № 6, с. 98–106 (2015).
 16. Арделян Н.В., Бычков В.Л., Волков С.А., Космачевский К.В., Кочетов И.В. Предпробойная ионизация в воздуха в атмосфере. Химическая физика, 2015, том 34, № 10, с. 63–75.
 17. Бычков В.Л., Максимов Д.С., Савенкова Н. П., Шобухов А.В. Моделирование вертикального потока ионов в тропосфере. Химическая физика, т. 34, № 10, с. 76–80 (2015).
 18. Александров А.Ф., Бычков В. Л., Ваулин Д.Н., Черников В.А. Распространение импульсного разряда над поверхностью жидкости при наличии преград. Вестник МУ, серия 3: Физика. Астрономия, № 5, с. 39–44 (2015).
 19. Алексеев А.И., Ваулин Д.Н., Черников В.А. Влияние магнитного поля на продольно-поперечный разряд в высокоскоростных потоках воздушно-углеводородной смеси. Вестник МУ, серия 3: Физика. Астрономия., № 4, с. 36–42 (2015).
 20. Bychkov V.L., Chernikov V.A., **Osokin A.A., Stepanov A.I.**, Stepanov I.G. Modeling of artificial ball lightning with a help of capillary discharge. IEEE Trans. Plasma Sci., v. 43, no. 12, p. 4043–4047 (2015).
 21. Bychkov V.L., Maximov D.S. Modeling of ion ascending in troposphere. IEEE Trans. Plasma Sci., v. 43, no. 12, p. 4048–4051 (2015).
 22. Солихов Д.К., Двинин С.А. Об угловой зависимости интенсивности рассеянного излучения для встречных взаимодействующих волн в двумерной области пространства. Вестник Таджикского национального университета, Душанбе, Издательство Сино, № 1/2, с. 80–88 (2015).
 23. Солихов Д.К., Двинин С.А. Об угловой зависимости интенсивности рассеянного излучения для попутных взаимодействующих волн в дву-

- мерной области пространства. Вестник Таджикского национального университета, Душанбе, издательство: Сино, № 1/2, с. 122–128 (2015).
24. Gainullin I.K., Sonkin M.A. High-performance parallel solver for 3D time-dependent Schrodinger equation for large-scale nanosystems. *Computer physics communications*, v. 188, p. 68–75 (2015).
 25. Gainullin I.K., Sonkin M.A. Three-dimensional effects in resonant charge transfer between atomic particles and nanosystems. *Physical Review A*, v. 92, no. 2, p. 022710 (2015).

ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ

КАФЕДРА

АТОМНОЙ ФИЗИКИ, ФИЗИКИ ПЛАЗМЫ И МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

1. Burmistrova A.V., Devyatov I.A., Golubov A.A., Yada K., Tanaka Y., Tortello M., Gonnely R.S., Stepanov V.A., Ding X., Wen H.H., Green L.H. Josephson current in Fe-based superconducting junctions: Theory and experiment. *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, v. 91, p. 214501-1–214501-14 (2015).
2. Bogatskaya A.V., Smetanin I.V., Volkova E.A., Popov A.M. Guiding and amplification of microwave radiation in a plasma channel created in gas by intense ultraviolet laser pulse. *Laser and Particle Beams*, v. 33, № 1, pp. 17–25 (2015).
3. Bogatskaya A.V., Popov A.M. Interference stabilization and UV lasing in a plasma channel formed in gas by intense RF field. *Laser Physics Letters*, v. 12, № 4, p. 045303 (2015).
4. Bogatskaya A.V., Volkova E.A., Popov A.M. Nonequilibrium plasma channel in gaseous media formed by powerful UV laser as a waveguide for transportation and amplification of short microwave pulses. *Laser Physics Letters*, v 12, № 3, p. 035301 (2015).
5. Bogatskaya A.V., Popov A.M., Smetanin I.V., Volkova E.A. Propagation and amplification of short radio-frequency pulses in a plasma channel created in gaseous media by the intense laser radiation. *Journal of Physics: Conference Series*, v 594, p. 012017 (2015).
6. Rakhimova T.V., Lopaev D.V., Mankelevich Yu.A., Rakhimov A.T., Zyryanov S.M., Kurchikov K.A., Novikova N.N. and Baklanov M.R. Interaction of F atoms with SiOCH ultra-low-k films: I. Fluorination and damage. *J. of Physics D: Applied Physics*. 2015. Vol. 48. No. 17. P. 175203 (2015).
7. Rakhimova T.V., Lopaev D.V., Mankelevich Yu.A., Kurchikov K.A., Zyryanov S.M., Palov A.P., Proshina O.V., Maslakov K.I. and Baklanov M.R. Interaction of F atoms with SiOCH ultra low-k films. Part II: etching. *J. of Physics D: Applied Physics*. 2015. Vol. 48. No. 17. P. 175204 (2015).
8. Astakhov D.I., Goedheer W.J., Lee C.J., Ivanov V.V., Krivtsun V. M., Zotovich A.I., Zyryanov S.M., Lopaev D.V. and Bijkerk F. Plasma probe characteristics in low density hydrogen pulsed plasmas. *Plasma Sources Science and Technology*. Vol. 24. No. 5. P. 055018 (2015).
9. Soloviev I.I., Klenov N.V., Pankratov A.L., Revin L.S., Il'ichev E., and Kuzmin L.S. Soliton scattering as a measurement tool for weak signals.

- Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, 92:014516 (2015).
10. Klenov N.V., Kuznetsov A.V., Soloviev I.I., Bakurskiy S.V., and Tikhonova O.V. Magnetic reversal dynamics of a quantum system on a picosecond timescale. *Beilstein J. Nanotechnol.*, 6, 1946–1956 (2015).
 11. Soloviev I.I., Klenov N.V., Bakurskiy S.V., Kupriyanov M.Yu., and Golubov A.A. Critical current of SF-NFS Josephson junctions. *JETP Letters*, 101(4):240–246 (2015).
 12. Bakurskiy S.V., Golubov A.A., Klenov N.V., Kupriyanov M.Yu., and Soloviev I.I. Josephson effect in SIFS tunnel junctions with domain walls in the weak link region. *JETP Letters*, 101(11):765–771 (2015).
 13. Bakurskiy S.V., Kupriyanov M.Yu., Baranov A.A., Golubov A.A., Klenov N.V., and Soloviev I.I. Proximity effect in multilayer structures with alternating ferromagnetic and normal layers. *JETP Letters*, 102(9):586–593 (2015).
 14. Klenov N.V., Soloviev I.I., Shchegolev A.E., and Pankratov A.L. Ballistic detection of weak signals in active Josephson media. *Moscow University Physics Bulletin*, 70(1):35–41 (2015).
 15. Porokhov N.V., Kalabukhov A.S., Chukharkin M.L., Maresov A.G., Khrykin D.A., Klenov N.V., and Snigirev O.V. The physical basis of the fabrication of the third generation of high-temperature superconducting wires on quartz substrates. *Moscow University Physics Bulletin*, 70(2):134–139 (2015).
 16. Кленов Н.В., Ружицкий В.И., Соловьев И.И. Переключения между устойчивыми состояниями распределенного джозефсоновского ф-контакта. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия*, (5):75–80 (2015).
 17. Аджемов С.С., Кленов Н.В., Терешонок М.В., Чиров Д.С. Методы распознавания видов цифровой модуляции сигналов в когнитивных радиосистемах. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия*, (6):19–27 (2015).
 18. Kornev V., Sharafiev A., Kolotinskiy N., Mukhanov O. Microwave dynamics of superconducting quantum cell. *IEEE Transactions on Applied Superconductivity*. Vol. 25, no. 3, p. 1602306 (2015).
 19. Kornev V., Kolotinskiy N., Skripka V., Sharafiev A., Mukhanov O. Output power and loading of superconducting quantum array. *IEEE Transactions on Applied Superconductivity*. Vol. 25, no. 3, p. 1602005 (2015).
 20. Kornev V.K., Kolotinskiy N.V., Soloviev I.I., Sharafiev A.V., Mukhanov O. Superconducting Quantum Arrays with High Spurious-Free Dynamic Range. *Superconductivity News Forum*, том 33, с. ST460 (2015).

21. Sharapova P., Pérez A.M., Tikhonova O.V., Chekhova M.V. Schmidt modes in the angular spectrum of bright squeezed vacuum. *Phys. Rev. A*, v. 91, № 4, p. 043816 (2015).
22. Dyakonov I.V., Sharapova P.R., Iskhakov T.Sh., Leuchs G. Direct Schmidt number measurement of high-gain parametric down conversion. *Las. Phys. Letters*, v. 12, № 6, p. 065202 (2015).
23. Pérez A.M., Spasibko K.Yu., Sharapova P.R., Tikhonova O.V., Chekhova M.V., Leuchs G. Giant Narrowband Twin-Beam Generation along the Pump Energy Propagation. *Nature Communications*, v. 6, p. 7707 (2015).
24. Pérez A.M., Sharapova P.R., Straupe S.S., Miatto F.M., Tikhonova O.V., Leuchs G., Chekhova M.V. Projective filtering of the fundamental eigenmode from spatially multimode radiation. *Physical Review A*, v. 92, № 5, p. 053861 (2015).
25. Kharin V.Yu, Tikhonova O.V. Low-frequency dipole response of a diatomic heteronuclear molecule on an intense ultrashort laser pulse// *Journal of Physics: Conference Series*, v. 594, p. 012022 (2015).
26. Gerasimov Y.S., Shorokhov V.V., Snigirev O.V. Electron transport through thiolized gold nanoparticles in single-electron transistor. *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism*, v. 28, № 3, pp. 781–786 (2015).
27. Shumov A.E., Novikov L.S., Shaevich S.K., Aleksandrov N.G., Smirnova T.N., Nikishin E.F., Chernik V.N., Petukhov V.P., Voronina E.N., Sedov V.V., Salnikova I.A., Babaevskiy P.G., Kozlov N.A., Deev I.S., Startsev O.V., Shindo D.J., Golden J.L., Kravchenko M. Results of the Komplast experiment on the long-term exposure of materials specimens on the ISS surface. *Advances in Space Research*, № 56, pp. 2188–2195 (2015).

КАФЕДРА ФИЗИКИ КОСМОСА

1. G. Garipov, B.A. Khrenov, P.A. Klimov et al. Calibration aspects of the jem-euso mission. *Experimental Astronomy*. 2015. V. 40, no. 1. P. 91–116.
2. R. Hiller, P.A. Bezyazeev, N.M. Budnev et al. Amplitude calibration of the tunka radio extension(tunka-rx). *Journal of Physics: Conference Series*. 2015. Vol. 632. P. 012012.
3. S. Epimakhov, M. Brückner, N. Budnev et al. Amplitude calibration with the hiscore-9 array. *J. of Physics: Conference Series*. 2015. V. 632. P. 012007.
4. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Angular coefficients of z bosons produced in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev and decaying to $\mu^+\mu^-$ as a function of transverse momentum and rapidity. *Physics Letters, Section B*:

- Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics. 2015. Vol. 750. P. 154–175.
5. G. Eyyubova, V.L. Korotkikh, I.P. Lokhtin et al. Angular dihadron correlations as an interplay of elliptic and triangular flows. *Physical Review C - Nuclear Physics*. 2015. Vol. 91, no. 6. P. 064907.
 6. L.V. Bravina, E.S. Fotina, V.L. Korotkikh et al. Anisotropic flow fluctuations in hydro-inspired freeze-out model for relativistic heavy ion collisions. *European Physical Journal C*. 2015. Vol. 75, no. 12. P. 588.
 7. A.S. Boldyrev, L.K. Gladilin, V.A. Kramarenko et al. Combined measurement of the higgs boson mass in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ and 8 tev with the atlas and cms experiments. *Physical Review Letters*. 2015. Vol. 114, no. 19. P. 191803.
 8. A. Baskakov, A.V. Belyaev, E. Boos et al. Comparison of the $z/\gamma^* + \text{jets}$ to $\gamma + \text{jets}$ cross sections in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Journal of High Energy Physics*. 2015. Vol. 2015, no. 10. P. 128.
 9. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Constraints on parton distribution functions and extraction of the strong coupling constant from the inclusive jet cross section in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ tev. *European Physical Journal C*. 2015. Vol. 75, no. 6. P. 288.
 10. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Constraints on the pmssm, amsb model and on other models from the search for long-lived charged particles in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *European Physical Journal C*. 2015. Vol. 75, no. 7. P. 325.
 11. A.V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Constraints on the spin-parity and anomalous hvv couplings of the higgs boson in proton collisions at 7 and 8 tev. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 2015. Vol. 92, no. 1. P. 012004.
 12. V.G. Kurt, B.Y. Yushkov, K. Kudela et al. Coronas-f observation of hxr and gamma-ray emissions from the solar flare x10 on 29 october 2003 as a probe of accelerated proton spectrum. *Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso*. 2015. Vol. 45, no. 1. P. 42–59.
 13. D.V. Chernov, R.A. Antonov, T.V. Aulova et al. Detection of reflected cherenkov light from extensive air showers in the sphere experiment as a method of studying superhigh energy cosmic rays. *Physics of Particles and Nuclei*. 2015. Vol. 46, no. 1. P. 60–93.
 14. A. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Differential cross section measurements for the production of a w boson in association with jets in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ tev. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. 2015. Vol. 741. P. 12–37.

15. N. Agafonova, A. Aleksandrov, A. Anokhina et al. Discovery of tau neutrino appearance in the cngs neutrino beam with the opera experiment. *Physical Review Letters*. 2015. P. 1–7.
16. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Distributions of topological observables in inclusive three- and four-jet events in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ tev. *European Physical Journal C*. 2015. Vol. 75, no. 7. P. 302.
17. R.A. Anotov, T.V. Aulova, E.A. Bonvech et al. Event-by-event study of cr composition with the sphere experiment using the 2013 data. *Journal of Physics: Conference Series*. – 2015. Vol. 632, no. 012090. P. 1–8.
18. A.V. Belyaev, E. Boos, A. Ershov et al. Evidence for collective multi-particle correlations in ppb collisions. *Physical Review Letters*. – 2015. Vol. 115, no. 1. P. 012301.
19. A. Baskakov, A.V. Belyaev, E. Boos et al. Evidence for transverse momentum- and pseudorapidity-dependent event-plane fluctuations in pbbp and ppb collisions. *Physical Review C - Nuclear Physics*. – 2015. Vol. 92, no. 3. P. 034911.
20. B.H. Brusheim Johansson, L.V. Bravina, G.K. Eyyubova et al. Generation of higher flow harmonics in pb+pb collisions at lhc in hydjet++ model. *European Physical J. Web of Conferences*. 2015. Vol. 95. P. 05004.
21. Goryachev B. The model of neutrino vacuum flavour oscillations and quantum mechanics. *J. of Modern Physics*. – 2015. V. 6, no. 13. Pp. 1942–1949.
22. G. Garipov, B.A. Khrenov, P.A. Klimov et al. Ground-based tests of jem-euso components at the telescope array site, “euso-ta”. *Experimental Astronomy*. 2015. Vol. 40, no. 1. Pp. 301–314.
23. A.F. Iyudin, V.V. Bogomolov, V.I. Galkin et al. Instruments to study fast neutrons fluxes in the upper atmosphere with the use of high-altitude balloons. *Advances in Space Research*. 2015. Vol. 56, no. 10. P. 2073–2079.
24. Y.Y. Chang, C.R. Chen, P. Chen et al. Inverted-conical light guide for crosstalk reduction in tightly-packed scintillator matrix and mapmt assembly. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*. 2015. Vol. 771. P. 55–65.
25. G. Garipov, B.A. Khrenov, P.A. Klimov et al. Jem-euso observational technique and exposure. *Experimental Astronomy*. 2015. Vol. 40, no. 1. P. 117–134.
26. G. Garipov, B.A. Khrenov, P.A. Klimov et al. Jem-euso: Meteor and nuclearite observations. *Experimental Astronomy*. 2015. Vol. 40, no. 1. P. 253–279.
27. N. Agafonova, A. Aleksandrov, A. Anokhina et al. Limits on muon-neutrino to tau-neutrino oscillations induced by a sterile neutrino state obtained by

- opera at the cngs beam. *Journal of High Energy Physics*. 2015. Vol. 2015, no. 6. P. 1–12.
28. A. Baskakov, A.V. Belyaev, E. Boos et al. Limits on the higgs boson lifetime and width from its decay to four charged leptons. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 2015. Vol. 92, no. 7. P. 072010.
 29. Lokhtin I. P., Alkin A. A., Snigirev A. M. On jet structure in heavy ion collisions. *European Physical Journal C*. 2015. Vol. 75, no. 9. P. 452.
 30. A. Belyaev, E. Boos, A. Ershov et al. Long-range two-particle correlations of strange hadrons with charged particles in ppb and pbbp collisions at lhc energies. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. 2015. Vol. 742. P. 200–224.
 31. Lukashenko A.T., Veselovsky I.S. General principles of describing second- and higher-order null points of a potential magnetic field in 3d. *Geomagnetism and Aeronomy*. 2015. Vol. 55, no. 8. P. 1152–1158.
 32. P.A. Bezyazeev, N. M. Budnev, O.A. Gress et al. Measurement of cosmic-ray shower with the tunka radio extension (tunka-rx). *Nuclear Instruments Methods in Physics Research A*. 2015. Vol. 802. P. 89–96.
 33. A.V. Belyaev, E. Boos, A. Ershov et al. Measurement of diffractive dissociation cross sections in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ tev. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 2015. Vol. 92, no. 1. P. 012003.
 34. A. Belyaev, E. Boos, A. Ershov et al. Measurement of electroweak production of two jets in association with a z boson in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *European Physical Journal C*. 2015. Vol. 75, no. 2. P. 66.
 35. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Measurement of j/ψ and $\psi(2s)$ prompt double-differential cross sections in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ tev. *Physical Review Letters*. 2015. Vol. 114, no. 19. P. 191802.
 36. A.V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Measurement of the cross section ratio $\sigma(t\bar{t}b\bar{b}) / \sigma(t\bar{t}jj)$ in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. 2015. Vol. 746. P. 132–153.
 37. A.V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Measurement of the differential cross section for top quark pair production in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *European Physical Journal C*. 2015. Vol. 75, no. 11. P. 542.
 38. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Measurement of the inclusive 3-jet production differential cross section in proton-proton collisions at 7 tev and determination of the strong coupling constant in the tev range. *European Physical Journal C*. 2015. Vol. 75, no. 5. P. 186.

39. A. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Measurement of the pp to zz production cross section and constraints on anomalous triple gauge couplings in four-lepton final states at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. 2015. Vol. 740. P. 250–272.
40. A. V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Measurement of the production cross section ratio $\sigma(\chi_{[b2]}(1p)) / \sigma(\chi_{[b1]}(1p))$ in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. 2015. Vol. 743. P. 383.
41. A. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Measurement of the ratio of the production cross sections times branching fractions of bc_{\pm} to $j/\psi \pi_{\pm}$ and b_{\pm} to $j/\psi k_{\pm}$ and $b(bc_{\pm} \text{ to } j/\psi \pi_{\pm} \pi_{\pm} \pi_{\mp})/b(bc_{\pm} \text{ to } j/\psi \pi_{\pm})$ in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ tev. *Journal of High Energy Physics*. 2015. Vol. 2015, no. 1. P. 63.
42. A. Baskakov, A. V. Belyaev, E. Boos et al. Measurement of the underlying event activity using charged-particle jets in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 2.76$ tev. *J. of High Energy Physics*. 2015. V. 2015, no. 9. P. 137.
43. A. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Measurement of the w boson helicity in events with a single reconstructed top quark in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *J. of High Energy Physics*. –2015. Vol. 2015, no. 1. P. 53.
44. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Measurement of the z boson differential cross section in transverse momentum and rapidity in proton-proton collisions at 8 tev. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. – 2015. Vol. 749. Pp. 187–209.
45. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Measurement of the z gamma production cross section in pp collisions at 8 tev and search for anomalous triple gauge boson couplings. *J. of High Energy Physics*. –2015. Vol. 2015, no. 4. P. 164.
46. A.V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Measurements of differential and double-differential drell-yan cross sections in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *European Physical J. C*. – 2015. Vol. 75, no. 4. P. 147.
47. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Measurements of jet multiplicity and differential production cross sections of z+jets events in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ tev. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. – 2015. Vol. 91, no. 5. P. 052008.
48. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Measurements of the $y(1s)$, $y(2s)$, and $y(3s)$ differential cross sections in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ tev. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. 2015. Vol. 749. P. 14–34.
49. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Measurements of the zz production cross sections in the $2l2\nu$ channel in proton-proton collisions at

- sqrt(s) = 7 and 8 tev and combined constraints on triple gauge couplings. *European Physical Journal C*. 2015. Vol. 75, no. 10. P. 511.
50. A.V. Belyaev, E. Boos, A. Demiyarov et al. Nuclear effects on the transverse momentum spectra of charged particles in ppb collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ tev. *European Physical J. C*. 2015. Vol. 75, no. 5. P. 237.
 51. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Observation of the rare b_0 to $\mu^+\mu^-$ decay from the combined analysis of cms and lhcb data. *Nature*. 2015. Vol. 522. P. 68–72.
 52. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Performance of electron reconstruction and selection with the cms detector in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *J. of Instrumentation*. 2015. Vol. 10, no. 06. P. P06005.
 53. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Performance of photon reconstruction and identification with the cms detector in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *J. of Instrumentation*. 2015. V. 10, no. 08. P. P08010.
 54. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Performance of the cms missing transverse momentum reconstruction in pp data at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Journal of Instrumentation*. 2015. Vol. 10. P. 02006.
 55. G. Garipov, B. A. Khrenov, P. A. Klimov et al. Performances of jem-euso: angular reconstruction. *Experimental Astronomy*. 2015. Vol. 40, no. 1. P. 153–177.
 56. G. Garipov, B. A. Khrenov, P. A. Klimov et al. Performances of jem-euso: energy and x max reconstruction. *Experimental Astronomy*. 2015. Vol. 40, no. 1. P. 183–214.
 57. A. V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Precise determination of the mass of the higgs boson and tests of compatibility of its couplings with the standard model predictions using proton collisions at 7 and 8 tev. *European Physical Journal C*. 2015. Vol. 75, no. 5. P. 212.
 58. V. V. Prosin, a, S. F. Berezhnev et al. Primary cr energy spectrum and mass composition by the data of tunka-133 array. *EPJ Web of Conferences* 99, 04002 (2015). 2015. Vol. 99. P. 04002.
 59. A. V. Belyaev, E. Boos, A. Ershov et al. Production of leading charged particles and leading charged-particle jets at small transverse momenta in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 2015. Vol. 92, no. 11. P. 112001.
 60. A. Baskakov, A. V. Belyaev, E. Boos et al. Pseudorapidity distribution of charged hadrons in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ tev. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. — 2015. Vol. 751. P. 143–163.

61. E.N. Gudkova, M.Y. Zotov, N.N. Kalmykov et al. Regions of excessive fluxes of cosmic rays, according to data from the fian and msu arrays. Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. 2015. Vol. 79, no. 3. P. 352–355.
62. G. Garipov, B. A. Khrenov, P. A. Klimov et al. Science of atmospheric phenomena with jem-euso. Experimental Astronomy. 2015. Vol. 40, no. 1. P. 239–251.
63. A. Baskakov, A. V. Belyaev, E. Boos et al. Search for a charged higgs boson in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. Journal of High Energy Physics. 2015. Vol. 2015, no. 11. P. 18.
64. A. Baskakov, A. V. Belyaev, E. Boos et al. Search for a higgs boson in the mass range from 145 to 1000 gev decaying to a pair of w or z bosons. Journal of High Energy Physics. 2015. Vol. 2015, no. 10. P. 144.
65. A. V. Baskakov, A. V. Belyaev, E. Boos et al. Search for a light charged higgs boson decaying to c s-bar in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. Journal of High Energy Physics. 2015. Vol. 2015, no. 12. P. 178.
66. A. Baskakov, A. V. Belyaev, E. Boos et al. Search for a pseudoscalar boson decaying into a z boson and the 125 gev higgs boson in llbb final states. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics. 2015. Vol. 748. P. 221–243.
67. A. V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Search for a standard model higgs boson produced in association with a top-quark pair and decaying to bottom quarks using a matrix element method. European Physical Journal C. 2015. Vol. 75, no. 6. P. 251.
68. A. V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Search for a standard model-like higgs boson in the $\mu^+\mu^-$ and e^+e^- decay channels at the lhc. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics. 2015. Vol. 744. P. 184–207.
69. A. V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Search for dark matter, extra dimensions, and unparticles in monojet events in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. European Physical Journal C. 2015. Vol. 75, no. 5. P. 235.
70. A. V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Search for decays of stopped long-lived particles produced in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. European Physical Journal C. 2015. Vol. 75, no. 4. P. 151.
71. A. Baskakov, A. V. Belyaev, E. Boos et al. Search for diphoton resonances in the mass range from 150 to 850 gev in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics. 2015. Vol. 750. P. 494–519.

72. A. V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Search for disappearing tracks in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Journal of High Energy Physics*. 2015. Vol. 2015, no. 1. P. 96.
73. A.V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Search for displaced supersymmetry in events with an electron and a muon with large impact parameters. *Physical Review Letters*. 2015. Vol. 114, no. 2. P. 061801.
74. A. V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Search for heavy majorana neutrinos in $\mu^+\mu^- + \text{jets}$ events in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. 2015. Vol. 748. P. 144–166.
75. A. V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Search for lepton-flavour-violating decays of the higgs boson. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. 2015. Vol. 749. P. 337–362.
76. A. V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Search for long-lived neutral particles decaying to quark-antiquark pairs in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 2015. Vol. 91, no. 1. P. 012007.
77. A. V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Search for long-lived particles that decay into final states containing two electrons or two muons in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 2015. Vol. 91, no. 5. P. 052012.
78. A. V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Search for monotop signatures in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Physical Review Letters*. 2015. Vol. 114, no. 10. P. 101801.
79. A. V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Search for narrow high-mass resonances in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev decaying to a z and a higgs boson. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. 2015. Vol. 748. P. 255–277.
80. A. Baskakov, A. V. Belyaev, E. Boos et al. Search for neutral color-octet weak-triplet scalar particles in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Journal of High Energy Physics*. 2015. Vol. 2015, no. 9. P. 201.
81. A. V. Baskakov, A. V. Belyaev, E. Boos et al. Search for neutral mssm higgs bosons decaying into a pair of bottom quarks. *Journal of High Energy Physics*. 2015. Vol. 2015, no. 11. P. 71.
82. A. V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Search for pair-produced resonances decaying to jet pairs in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. 2015. Vol. 747. P. 98–119.

83. A. V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Search for physics beyond the standard model in dilepton mass spectra in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *J. of High Energy Physics*. 2015. Vol. 2015, no. 4. P. 25.
84. A. V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Search for physics beyond the standard model in events with two leptons, jets, and missing transverse momentum in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Journal of High Energy Physics*. 2015. Vol. 2015, no. 4. P. 124.
85. A. V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Search for physics beyond the standard model in final states with a lepton and missing transverse energy in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 2015. Vol. 91, no. 9. P. 092005.
86. A. V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Search for quark contact interactions and extra spatial dimensions using dijet angular distributions in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. 2015. Vol. 746. P. 79–99.
87. A. V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Search for resonances and quantum black holes using dijet mass spectra in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 2015. Vol. 91, no. 5. P. 052009.
88. A. V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Search for resonant pair production of higgs bosons decaying to two bottom quark-antiquark pairs in proton-proton collisions at 8 tev. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. 2015. Vol. 749. P. 560–582.
89. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Search for stealth supersymmetry in events with jets, either photons or leptons, and low missing transverse momentum in pp collisions at 8 tev. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. 2015. Vol. 743. P. 503–525.
90. A. V. Baskakov, A. V. Belyaev, E. Boos et al. Search for supersymmetry in the vector-boson fusion topology in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Journal of High Energy Physics*. 2015. Vol. 2015, no. 11. P. 189.
91. A. V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Search for supersymmetry using razor variables in events with b-tagged jets in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 2015. Vol. 91, no. 5. P. 052018.
92. A. Baskakov, A. V. Belyaev, E. Boos et al. Search for supersymmetry with photons in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 2015. Vol. 92, no. 7. P. 072006.
93. A. V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Search for the production of dark matter in association with top-quark pairs in the single-lepton final state in

- proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Journal of High Energy Physics*. 2015. Vol. 2015, no. 6. P. 121.
94. A. Baskakov, A. V. Belyaev, E. Boos et al. Search for the standard model higgs boson produced through vector boson fusion and decaying to $b\bar{b}$. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 2015. Vol. 92, no. 8. P. 032008.
 95. A. Baskakov, A. V. Belyaev, E. Boos et al. Search for third-generation scalar leptoquarks in the t -tau channel in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *Journal of High Energy Physics*. — 2015. — Vol. 2015, no. 7. — P. 42.
 96. A. V. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Search for vector-like t quarks decaying to top quarks and higgs bosons in the all-hadronic channel using jet substructure. *J. of High Energy Physics*. 2015. Vol. 2015, no. 6. P. 80.
 97. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Searches for supersymmetry based on events with b jets and four w bosons in pp collisions at 8 tev. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. 2015. Vol. 745. P. 5–28.
 98. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Searches for supersymmetry using the m_{T2} variable in hadronic events produced in pp collisions at 8 tev. *Journal of High Energy Physics*. 2015. Vol. 2015, no. 5. P. 78.
 99. A. Baskakov, A.V. Belyaev, E. Boos et al. Searches for third-generation squark production in fully hadronic final states in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ tev. *J. of High Energy Physics*. 2015. Vol. 2015, no. 6. P. 116.
 100. M. Kunas, T. Eremin, N. Karpov et al. Simulation of the hybrid tunka advancedinternational gamma-ray and cosmic rayastrophysics (taiga). *Journal of Physics: Conference Series*. 2015. Vol. 632. P. 012040.
 101. A.V. Baskakov, E.E. Boos, L.V. Dudko et al. Single top quark production in heavy ion collisions at energies available at the cern large hadron collider. *Physical Review C - Nuclear Physics*. 2015. Vol. 92, no. 4. P. 044901.
 102. G. Garipov, B.A. Khrenov, P.A. Klimov et al. Space experiment tus on board the lomonosov satellite as pathfinder of jem-euso. *Experimental Astronomy*. 2015. Vol. 40, no. 1. P. 315–326.
 103. A.V. Belyaev, E. Boos, M. Dubinin et al. Study of final-state radiation in decays of z bosons produced in pp collisions at 7 tev. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 2015. Vol. 91, no. 9. P. 092012.
 104. A. Belyaev, E. Boos, V. Bunichev et al. Study of vector boson scattering and search for new physics in events with two same-sign leptons and two jets. *Physical Review Letters*. 2015. Vol. 114, no. 2. P. 051801.

105. A. V. Belyaev, E. Boos, A. Demijanov et al. Study of w boson production in ppb collisions at $\sqrt{s[nn]} = 5.02$ tev. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. 2015. Vol. 750. P. 565–586.
106. A.V. Belyaev, E. Boos, A. Ershov et al. Study of z production in pbpb and pp collisions at $\sqrt{s[nn]} = 2.76$ tev in the dimuon and dielectron decay channels. *Journal of High Energy Physics*. 2015. Vol. 2015, no. 3. P. 22.
107. A.B. Aleksandrov, A.V. Bagulya, M.M. Chernyavsky et al. Test experiments on muon radiography with emulsion track detectors in russia. *Physics of Particles and Nuclei Letters*. 2015. Vol. 12, no. 5. P. 713–719.
108. A.B. Aleksandrov, A.V. Bagulya, M.M. Chernyavsky et al. Test experiments on muon radiography with emulsion track detectors in Russia. *Physics procedia*. 2015. Vol. 80. P. 78– 80.
109. G. Garipov, B.A. Khrenov, P.A. Klimov et al. The atmospheric monitoring system of the jem-euso instrument. *Experimental Astronomy*. 2015. Vol. 40, no. 1. P. 45–60.
110. M.I. Panasyuk, M. Casolino, G.K. Garipov et al. The current status of orbital experiments for uhedr studies. *J. of Physics*. 2015. V. 632, no. 1. P. 012097.
111. G. Garipov, B.A. Khrenov, P.A. Klimov et al. The euso-balloon pathfinder. *Experimental Astronomy*. 2015. Vol. 40, no. 1. P. 281–299.
112. G. Garipov, B.A. Khrenov, P.A. Klimov et al. The infrared camera onboard jem-euso. *Experimental Astronomy*. — 2015. — Vol. 40, no. 1. — P. 61–89.
113. G. Garipov, B.A. Khrenov, P.A. Klimov et al. The jem-euso instrument. *Experimental Astronomy*. 2015. Vol. 40, no. 1. P. 19–44.
114. G. Garipov, B.A. Khrenov, P.A. Klimov et al. The jem-euso mission: An introduction. *Experimental Astronomy*. 2015. Vol. 40, no. 1. P. 3–17.
115. G. Garipov, B.A. Khrenov, P.A. Klimov et al. The jem-euso observation in cloudy conditions. *Experimental Astronomy*. 2015. Vol. 40, no. 1. P. 135–152.
116. G.K. Garipov, M. Y. Zotov, P.A. Klimov et al. The klypve ultrahigh energy cosmic ray detector on board the iss. *Bulletin of the Russian Academy of Science, Physics*. 2015. Vol. 79, no. 3. P. 326–328.
117. N. Budnev, N. Karpov, N. Kalmykov et al. The tunka detector complex: from cosmic-ray to gamma-rayastronomy. *Journal of Physics: Conference Series*. 2015. Vol. 632. P. 012034.
118. G. Schröder F, E.E. Korosteleva, L.A. Kuzmichev et al. The tunka radio extension (tunka-rex): Radio measurements of cosmic rays in siberia. Nu-

- clear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment. — 2015.
119. F.G. Schröder a, P.A. Bezyazeev, N.M. Budnev et al. The tunka radio extension: Latest analysis results. *Journal of Physics: Conference Series*. — 2015. Vol. 632. P. 012096.
120. M. Tluczykon, N. Karpov, N. Kalmyko et al. Towards gamma-ray astronomy with timing arrays. *Journal of Physics: Conference Series*. 2015. Vol. 632. P. 012042.
121. G. Garipov, B.A. Khrenov, P.A. Klimov et al. Ultra high energy photons and neutrinos with jem-euso. *Experimental Astronomy*. 2015. Vol. 40, no. 1. P. 215–233.
122. E. Zabrodin, L. Bravina, B.H. Bruschheim Johansson et al. Ultra-relativistic heavy-ion collisions - a hot cocktail of hydrodynamics, resonances and jets. *European Physical Journal Web of Conferences*. 2015. Vol. 95. P. 03039.
123. Veselovsky I.S., Mikhalyaev B.B., Bembitov D.B. Nonlinear interaction between wave and convective disturbances in the solar corona. *Geomagnetism and Aeronomy*. 2015. Vol. 55, no. 7. P. 850–855.
124. Н.М. Буднев, А.Л. Иванова, Н.Н. Калмыков и др. Возможности сцинтилляционной установки tunka-grande в изучении массового состава первичных космических лучей. *Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия*. 2015. № 2. С. 80–85.
125. Журавлёв Д.А., Панасюк М.И., Третьякова Ч.А. Регистрация Ве-7 на орбитах ИСЗ "Космос" в период 24-го цикла солнечной активности. *Известия РАН. Серия физическая*. 2015. Т. 79, № 5. С. 654–656.
126. Д.В. Чернов, Р.А. Антонов, Т.В. Аулова и др. Исследование чувствительности к химическому составу ПКЛ по данным установки СФЕРА-2. *Известия РАН. Серия физическая*. 2015. Т. 79, № 3. С. 392–394.
127. Е.Н. Гудкова, М.Ю. Зотов, Н.Н. Калмыков и др. Области повышенного потока космических лучей по данным установок ФИАН и МГУ. *Известия РАН. Серия физическая*. — 2015. Т. 79, № 3. С. 385–388.
128. М.И. Панасюк, М. В. Подзолко, А. С. Ковтюх и др. Оперативный радиационный мониторинг в околоземном космическом пространстве на базе многоярусной группировки малых космических аппаратов. *Космические исследования*. — 2015. Т. 53, № 6. С. 461–468.
129. С.Ф. Бережнев, Н.М. Буднев, М. Бюкер и др. Первые результаты работы прототипа установки Тунка-hiscore. *Известия Российской академии наук. Серия физическая*. — 2015. Т. 79, № 3. С. 381–384.
130. Д.В. Чернов, Р.А. Антонов, Т.В. Аулова и др. Регистрация отражённого черенковского света ШАЛ в эксперименте <<СФЕРА>> как метод

- изучения космических лучей сверхвысоких энергий. Физика элементарных частиц и атомного ядра. — 2015. Т. 46, № 1. С. 115–166.
131. Н.Н. Калмыков, Г.В. Куликов, В.П. Сулаков, Ю.А. Фомин События с нулевыми показаниями мюонного детектора установки ШАЛ МГУ в ливнях с числом частиц 10^6 – 10^7 . Известия РАН, серия физическая. — 2015. Т. 79, № 3. С. 374–376.
132. А.Б. Александров, В.И. Галкин, Л.Г. Деденко и др. Тестовые эксперименты по мюонной радиографии в России на основе эмульсионных трековых детекторов. Письма в журнал "Физика элементарных частиц и атомного ядра". — 2015. Т. 12, № №5 (196). С. 1100–1111.
133. Н.М. Буднев, А.Л. Иванова, Н.Н. Калмыков и др. Эксперимент tunka-grande: сцинтилляционная часть гамма-обсерватории taiga. Известия Российской академии наук. — 2015. Т. 79, № 3. С. 430–431.
134. Д.Г. Баранов, Ю.Ф. Гагарин, В.А. Дергачев и др. Энергетические спектры железа солнечных космических лучей малых энергий на орбите международной космической станции в 2002-2004 гг. Известия РАН. Серия физическая. — 2015. Т. 79, № 5. С. 631–633.
135. С.Ф. Бережнев, Н.М. Буднев, О.А. Гресс и др. Энергетический спектр и массовый состав космических лучей по данным установки тунка133. Известия РАН. Серия физическая. — 2015. Т. 79, № 3. С. 379–382.

КАФЕДРА

ФИЗИКИ АТОМНОГО ЯДРА И КВАНТОВОЙ ТЕОРИИ СТОЛКНОВЕНИЙ

1. Еременко Д.О., Дроздов В.А., Платонов С.Ю., Фотина О.В., Юминов О.А. Динамическое описание распада возбужденных тяжелых ядер с учетом оболочечной структуры барьера деления. Известия РАН. Серия физическая, т. 79, № 4, с. 491–499 (2015).
2. Фотина О.В., Гуляева Т.В., Дроздов В.А., Еременко Д.О., Платонов С.Ю., Юминов О.А. Разработка стандартного фантома глаза человека для оценок доз внутреннего облучения". Известия РАН. Серия физическая, т. 79, № 4, с. 500–502 (2015).
3. Bulychev A.A., Kouzakov K.A. Laser-assisted (e, 3e) collisions in helium at high impact energy and large momentum transfer. Phys. Rev. A, v. 91, p. 023413-1–023413-8 (2015).
4. Kouzakov K.A., Studenikin A.I. Neutrino magnetic moment, millicharge and charge radius. Nuclear and Particle Physics Proceedings, v. 265–266, p. 323–326 (2015).

5. Никитин Н.В., Томс К.С., Сотников В.П. Исследование свойств зависящих от времени неравенств Белла в форме Вигнера для нестационарных и открытых квантовых систем. *ЯФ*, т. 78, № 10, с. 859–884 (2015).
6. Nikitin N., Sotnikov V., Toms K. Proposal for experimental test of the time-dependent Wigner inequalities for neutral pseudoscalar meson systems. *Phys. Rev. D*, v. 92, № 1, p. 016008-1–016008-14.
7. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Study of the rare B_s^0 and B^0 decays into the $\pi^+\pi^-\mu^+\mu^-$ final state. *Phys. Lett. B*, v. 743, p. 46–55 (2015).
8. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Study of η - η' mixing from measurement of $B^0(s) \rightarrow J/\psi \eta(\prime)$ decay rates. *Journal of High Energy Physics*, v. 1, p. 024 (2015).
9. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Study of W boson production in association with beauty and charm. *Phys. Rev. D*, v. 92, № 5, p. 052001 (2015).
10. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Search for the lepton flavour violating decay $\tau^- \rightarrow \mu^- \mu^+ \mu^-$. *J. of High Energy Physics*, v. 2, p. 121 (2015).
11. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Search for the decay $B_s^0 \rightarrow D_0^0(980)$. *Journal of High Energy Physics*, v. 8, p. 005 (2015).
12. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Search for the $\Lambda_0^b \rightarrow \Lambda \eta'$ and $\Lambda_0^b \rightarrow \Lambda \eta$ decays with the LHCb detector. *Journal of High Energy Physics*, v. 9, p. 006 (2015).
13. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Search for long-lived particles decaying to jet pairs. *European Physical J. C*, v. 75, № 4, p. 152 (2015).
14. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Search for hidden-sector bosons in $B^0 \rightarrow K^*0\mu^+\mu^-$ decays. *Phys. Rev. Lett.*, v. 115, № 16, p. 161802 (2015).
15. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Search for CP violation in $D^0 \rightarrow \pi^-\pi^+\pi^0$ decays with the energy test. *Phys. Lett. B*, v. 740, p. 158–167 (2015).
16. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Quantum numbers of the $X(3872)$ state and orbital angular momentum in its $\rho^0 J/\psi$ decay. *Phys. Rev. D*, v. 92, № 1, p. 011102 (2015).
17. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Precision measurement of CP violation in $B_s^0 \rightarrow J/\psi K^+K^-$ decays. *Phys. Rev. Lett.*, v. 114, № 4, p. 041801 (2015).
18. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Precise measurements of the properties of the $B_1(5721)0,+$ and $B_2^*(5747)0,+$ states and observation of $B^+,0\pi^-,+$ mass structures. *Journal of High Energy Physics*, v. 4, p. 024 (2015).
19. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Observation of two new Ξ_b^- baryon resonances. *Phys. Rev. Lett.*, v. 114, p. 062004 (2015).

20. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N., ..., Savrin V.,... Observation of the rare $B_s^0 \rightarrow \mu^+\mu^-$ decay from the combined analysis of CMS and LHCb data. *Nature*, v. 522, p. 68–72.
21. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Observation of the decay $B_s^0 \rightarrow \psi(2S) K^+ \pi^-$. *Phys. Lett. B*, v. 747, p. 484–494 (2015).
22. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Observation of the $B^0_s \rightarrow \eta'\eta'$ decay. *Phys. Rev. Lett.*, v. 115, № 5, p. 051801 (2015).
23. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Observation of the $B^0 \rightarrow \rho^0 \rho^0$ decay from an amplitude analysis of $B^0 \rightarrow (\pi^+\pi^-)(\pi^+\pi^-)$ decays. *Phys. Lett. B*, v. 747, p. 468–478 (2015).
24. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Observation of J/ψ Resonances Consistent with Pentaquark States in $\Lambda_b^0 \rightarrow J/\psi K^- p$ Decays. *Phys. Rev. Lett.*, v. 115, p. 072001 (2015).
25. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of the time-integrated CP asymmetry in $D^0 \rightarrow K^0_S K^0_S$ decays. *Journal of High Energy Physics*, v. 10, p. 055 (2015).
26. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of the time-dependent CP asymmetries in $B_s^0 \rightarrow J/\psi K^0_S$. *Journal of High Energy Physics*, v. 6, p. 131 (2015).
27. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of the semileptonic CP asymmetry in B^0 - B^0 mixing. *Phys. Rev. Lett.* v. 114, p. 041601 (2015).
28. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of the ratio of branching fractions $B(B^0 \rightarrow D^{*+}\tau^- \nu_\tau)/B(B^0 \rightarrow D^{*+}\mu^- \nu_\mu)$. *Phys. Rev. Lett.*, v. 115, № 11, p. 111803 (2015).
29. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of the lifetime of the B_c^+ meson using the $B_c^+ \rightarrow J/\psi \pi^+$ decay mode. *Phys. Lett. B*, v. 742, p. 29–37 (2015).
30. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of the inelastic pp cross-section at a centre-of-mass energy of $\sqrt{s} = 7$ TeV. *Journal of High Energy Physics*, v. 2, p. 129 (2015).
31. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of the forward Z boson production cross-section in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *Journal of High Energy Physics*, v. 8, p. 039 (2015).
32. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of the exclusive Y production cross-section in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV and 8 TeV. *Journal of High Energy Physics*, v. 9, p. 084 (2015).
33. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of the branching fraction ratio $B(B_c^+ \rightarrow \psi(2S)\pi^+)/B(B_c^+ \rightarrow J/\psi \pi^+)$. *Phys. Rev. D*, v. 92, № 7, p. 072007 (2015).

34. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of the $Z+b$ -jet cross-section in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV in the forward region. *Journal of High Energy Physics*, v. 1, p. 064 (2015).
35. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of the CP-violating phase β in $B^0 \rightarrow J/\psi \pi^+\pi^-$ decays and limits on penguin effects. *Phys. Lett. B*, v. 742, p. 38-49 (2015).
36. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of the $\eta_c(1S)$ production cross-section in proton-proton collisions via the decay $\eta_c(1S) \rightarrow p \bar{p}$. *European Physical Journal C*, v. 75, № 7, p. 311 (2015).
37. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of the $B_s^0 \rightarrow \phi \phi$ branching fraction and search for the decay $B^0 \rightarrow \phi \phi$. *Journal of High Energy Physics*, v. 10, p. 053 (2015).
38. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of indirect CP asymmetries in $D^0 \rightarrow K^-K^+$ and $D^0 \rightarrow \pi^-\pi^+$ decays using semileptonic B decays. *Journal of High Energy Physics*, v. 4, p. 043 (2015).
39. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of forward $Z \rightarrow e^+e^-$ production at $\sqrt{s} = 8$ TeV. *J. of High Energy Physics*, v. 5, p. 109 (2015).
40. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of forward J/ψ production cross-sections in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV. *Journal of High Energy Physics*, v. 10, p. 172 (2015).
41. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of CP violation parameters and polarisation fractions in $B_s^0 \rightarrow J/\psi K^{*0}$ decays. *Journal of High Energy Physics*, v. 11, p. 082 (2015).
42. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of CP violation in $B^0 \rightarrow J/\psi K^0_S$ decays. *Phys. Rev. Lett.*, v. 115, № 3, p. 031601 (2015).
43. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of CP asymmetries and polarisation fractions in $B_s^0 \rightarrow K^{*0}\bar{K}^{*0}$ decays. *Journal of High Energy Physics*, v. 7, p. 166 (2015).
44. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Measurement of B_c^+ production in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV. *Phys. Rev. Lett.*, v. 114, № 13, p. 132001 (2015).
45. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Identification of beauty and charm quark jets at LHCb. *J. of Instrumentation*, v. 10, № 06, p. P06013 (2015).
46. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Forward production of Y mesons in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ and 8 TeV. *Journal of High Energy Physics*, v. 11, p. 103 (2015).
47. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... First observation of top quark production in the forward region. *Phys. Rev. Lett.*, v. 115, № 11, p. 112001 (2015).

48. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... First observation and measurement of the branching fraction for the decay $B^0_s \rightarrow D_s^{*\mp} K^\pm$. *Journal of High Energy Physics*, v. 6, p. 130 (2015).
49. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... First observation and amplitude analysis of the $B^- \rightarrow D^+ K^- \pi^-$ decay. *Phys. Rev. D*, v. 91, № 9, p. 092002 (2015).
50. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... First measurement of the differential branching fraction and CP asymmetry of the $B^\pm \rightarrow \pi^\pm \mu^+ \mu^-$ decay. *Journal of High Energy Physics*, v. 10, p. 034 (2015).
51. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Differential branching fraction and angular analysis of $\Lambda^0 b \rightarrow \Lambda \mu^+ \mu^-$ decays. *Journal of High Energy Physics*, v. 6, p. 115 (2015).
52. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Determination of γ and $-2\beta_s$ from charmless two-body decays of beauty mesons. *Phys. Lett. B*, v. 741, p. 1–11 (2015).
53. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Determination of the quark coupling strength $|V_{ub}|$ using baryonic decays. *Nature Physics*, v. 11, p. 743–747 (2015).
54. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Determination of the branching fractions of $BS^0 \rightarrow DS^\mp K^\mp$ and $B^0 \rightarrow DS^- K^+$. *Journal of High Energy Physics*, v. 5, p. 019 (2015).
55. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Dalitz plot analysis of $B^0 \rightarrow D^0 \pi^+ \pi^-$ decays. *Phys. Rev. D*, v. 92, № 3, p. 032002 (2015).
56. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Angular analysis of the $B^0 \rightarrow K^{*0} e^+ e^-$ decay in the low- q^2 region. *Journal of High Energy Physics*, v. 4, p. 064 (2015).
57. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Angular analysis and differential branching fraction of the decay $B^0_s \rightarrow \phi \mu^+ \mu^-$. *Journal of High Energy Physics*, v. 9, p. 179 (2015).
58. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... Amplitude analysis of $B^0 \rightarrow D^0 K^+ \pi^-$ decays. *Phys. Rev. D*, v. 92, № 1, p. 012012 (2015).
59. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... A study of CP violation in $B^{\pm} \rightarrow Dh^{\pm} \mu^{\pm}$ ($h=K, \pi$) with the modes $D \rightarrow K^\mp \pi^\mp \pi^0$, $D \rightarrow \pi^+ \pi^- \pi^0$ and $D \rightarrow K^+ K^- \pi^0$. *Phys. Rev. D*, v. 91, № 11, p. 112014 (2015).
60. LHCb Collaboration, ..., Nikitin N.,... B flavour tagging using charm decays at the LHCb experiment. *Journal of Instrumentation*, v. 10, № 10, p. P10005 (2015).

КАФЕДРА
КВАНТОВОЙ ТЕОРИИ И ФИЗИКИ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ

1. Antipin K.V., Vernov Yu S., Mnatsakanova M.N. Von Neumann's uniqueness theorem in theories with nonphysical particles. *Physics of Particles and Nuclei Letters*, т. 12, № 2, с. 282–285 (2015).
2. Власова И.М., Кулешова А.А., Власов А.А., Салецкий А.М. Вращательная диффузия маркеров семейства флуоресцеина в растворах бычьего сывороточного альбумина по данным поляризованной флуоресценции. *Журнал физической химии*, т. 89, № 2, с. 345–350 (2015).
3. Burdík Ā., Fuksa J., Isaev A.P., Krivonos S.O., Navrátil O. Remarks towards the spectrum of the Heisenberg spin chain type models. *Физика элементарных частиц и атомного ядра*, т. 46, № 3, с. 502–564 (2015).
4. Герштейн С.С., Логунов А.А., Мествиришвили М.А. Интеграл движения в общей теории относительности и эффект накопления избыточной внутренней энергии тела при гравитационном сжатии. *Теоретическая и математическая физика*, т. 183, №1, с. 152–160 (2015).
5. Логунов А.А., Мествиришвили М.А. Эффект накопления избыточной внутренней энергии тела при гравитационном сжатии в релятивистской теории гравитации. *ДАН*, т. 461, № 1, с. 34–36 (2015).
6. Свешников К.А., Толоконников А.В. H_2^+ в решетке из микрополостей: квазивыврождение нижнего уровня по типу NH_3 . *Вестник Московского Университета. Серия 3. Физика, астрономия*, № 3, с. 17–25 (2015).
7. Dubikovskiy A.I., Silaev P.K., Timofeevskaya O.D. On a possible method of Casimir pressure renormalization in a ball. *Modern Physics Letters A*, т. 30, № 12, с. 1550067-1–1550067-10 (2015).
8. Slavnov D.A. Computer Model of a Qubit. *Physics of Particles and Nuclei Letters*, т. 12, № 3, с. 439–442 (2015).
9. Slavnov D.A. The Wave-Particle Duality. *Physics of Particles and Nuclei*, т. 46, № 4, с. 665–677 (2015).

КАФЕДРА ФИЗИКИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

1. Singh B., Skachkov N.,... (PANDA collaboration). Experimental access to transition distribution amplitudes with the PANDA experiment at FAIR. *European Physical Journal A*, 51, 8, 107 (2015).

2. Skachkova A., and Skachkov N. Perspectives of study the direct photon production process at fair energy. *Physics of Particles and Nuclei Letters*, 12, 6, 763–772 (2015).
3. Valkovic V., Grozdanov D., Zontikov A., Ivanov I., Kopatch Y.N., Krylov A., Rogov Y.N., Ruskov I., Sapozhnikov M., Skoy V. and Shvetsov V. Multilayer passive shielding of scintillation detectors based on bgo, nai(tl), and stilbene crystals operating in intense neutron fields with an energy. *Physics of Particles and Nuclei Letters* 12, 2, 325–335 (2015).
4. Ruskov I., Kopatch Y.N., Bystritsky V., Skoy V., Shvetsov V., Hambsch F., Oberstedt S., Capote N.R., Sedyshe, P., Grozdanov D., Ivanov I., Aleksakhin V., Bogolubov E., Barmakov Y.N., Khabarov S., Krasnoperov A., Krylov A., Obhodas J., Pikelner L., Rapatskiy V., Rogachev A., Rogov Y.N., Ryzhkov V., Sadovsky A., Salmin R., Sapozhnikov M., Slepnev V., Sudac D., Tarasov O., Valkov V., Yurkov D., Zamyatin N., Zeynalov S.S., Zontikov A., and Zubarev E. Tangra-setup for the investigation of nuclear fission induced by 14.1 mev neutrons. *Physics procedia*, 64, 163–170 (2015).
5. Быстрицкий В., Валкович В., Грозданов Д., Зонтиков А., Иванов И., Копач Ю., Крылов А., Рогов Ю., Русков И., Сапожников М., Ской В., Швецов В. Многослойная пассивная защита сцинтилляционных детекторов на основе кристаллов bgo, nai(tl) и стильбена, работающих в интенсивных нейтронных полях с энергией 14,1 МэВ. Письма в журнал "Физика элементарных частиц и атомного ядра", 12, 2, 1814–5957 (2015).
6. Bardin D., Kalinovskaya L., Uglov E., von Schlippe W. J functions for the process $ud \rightarrow wa$. *Ядерная физика (Physics of Atomic Nuclei)*, 78, 12 (2015).
7. Arbuzov A., Bardin D., Bondarenko S., Christova P., Kalinovskaya L., Klein U., Kolesnikov V., Sadykov R., Saprionov A., and Uskov F. Update of the MCSANC monte carlo integrator, v.1.20. *JETP Letters*, 103, 2 (2015).
8. An F., Olshevsky A., and Daya B.C. New measurement of antineutrino oscillation with the full detector configuration at daya bay. *Physical Review Letters* 115, 11, 111802 (2015).
9. Adolph C., Olshevsky A.,... (COMPASS collaboration). Observation of a new narrow axial-vector meson $a_1(1420)$. *Physical Review Letters*, 115, 8, 082001 (2015).
10. Anikin I., and Teryaev O. Constraining gluon poles. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, 751, 495–499 (2015).

11. Silenko A., and Teryaev O. Describing electromagnetic and strong interactions in rotating frames in collisions of high energy nuclei. *Bulletin of the Russian Academy of Science, Physics*, 79, 7, 902–908 (2015).
12. Teryaev O. Hadron spin and external fields. *International Journal of Modern Physics Conference Series*, 39, 1560083 (2015).
13. Lushevskaya E., Solovjeva O., Kochetkov O., and Teryaev O. Magnetic polarizabilities of light mesons in lattice gauge theory. *Nuclear Physics B*, 898, 627–643 (2015).
14. Anikin I., and Teryaev O. New contributions to gluon poles in direct photon production. *European Physical Journal C*, 75, 5 (2015).
15. Savin I., Efremov A., Peshekhonov D., Kovalenko A., Teryaev O., Shevchenko O., Nagajcev A., Guskov A., Kukhtin V. and Toplilin N. Spin physics experiments at nica-spd with polarized proton and deuteron beams. *EPJ Web of Conferences*, 85, 02039 (2015).
16. Teryaev O., and Usubov R. Vorticity and hydrodynamic helicity in heavy-ion collisions in the hadron-string dynamics model. *Physical Review C - Nuclear Physics*, 92, 1 (2015).
17. Lushevskaya E., Kochetkov O., Teryaev O., and Solovjeva O. π^\pm and $\rho_{0,\pm}$ mesons in a strong magnetic field on the lattice. *JETP Letters*, 101, 10, 674–678 (2015).
18. Dymov S., Azaryan T., Bagdasarian Z., Barsov S., Carbonell J., Chiladze D., Engels R., Gebel R., Grigoryev K., Hartmann M., Kacharava A., Khoukaz A., Komarov V., Kulesa P., Kulikov A., Kurbatov V., Lomidze N., Lorentz B., Macharashvili G., Mchedlishvili D., Merzliakov S., Mielke M., Mikirtychyants M., Mikirtychyants S., Nioradze M., Ohm H., Prasuhn D., Rathman F., Serdyuk V., Seyfarth H., Shmakova V., Ströher H., Tabidze M., Trusov S., Tsirkov D., Uzikov Y., and Valdau Y. Analysing powers and spin correlations in deuteron–proton charge exchange at 726 mev. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, 744, 391–394 (2015).
19. Eversmann D., Hejny V., Hinder F., Kacharava A.,... Yu. Uzikov,... (JEDI collaboration). New method for a continuous determination of the spin tune in storage rings and implications for precision experiments. *Physical Review Letters*, 115, 094801–1–094801–6 (2015).
20. Uzikov Y.N. and Temerbayev A. Null-test signal for t-invariance violation in pd scattering. *Physical Review C - Nuclear Physics*, 92, 014002(1)–014002(10) (2015).
21. Gou B., Mchedlishvili D., Bagdasarian Z., Barsov S., Carbonell J., Chiladze D., Dymov S., Engels R., Gaisser M., Gebel R., Grigoryev K., Hartmann M., Kacharava A., Khoukaz A., Kulesa P., Kulikov A.,

- Lehrach A., Li Z., Lomidze N., Lorentz B., Macharashvili G., Merzliakov S., Mielke M., Mikirtychyants M., Mikirtychyants S., Nioradze M., Ohm H., Prasuhn D., Rathmann F., Serdyuk V., Seyfarth H., Shmakova V., Ströher H., Tabidze M., Trusov S., Tsirkov D., Uzikov Y., and Valdaу Y. Study of the the $p\{d\} \rightarrow n\{pp\}_s$ charge-exchange reaction using a polarised deuterium target. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, 741, 305–309 (2015).
22. Темербаев А., Узиков Ю. Поиск эффектов нарушения T- инвариантности в спиновых наблюдаемых pd - рассеяния. *Известия РАН. Серия физическая (Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics)* 79, 4, 535–540 (2015).
23. Темербаев А., Узиков Ю. Спиновые наблюдаемые в pd -рассеянии и проверка t-инвариантности. *Ядерная физика (Physics of Atomic Nuclei)* 78, 1-2, 38–46 (2015).
24. Еременко Д., Дроздов В., Платонов С., Фотина О., Юминов О. Динамическое описание распада возбужденных тяжелых ядер с учетом оболочечной структуры барьера деления. *Известия РАН. Серия физическая* 79, 4, 491–499 (2015).
25. Фотина О., Гуляева Т., Дроздов В., Еременко Д., Платонов С., Юминов О. Разработка стандартного фантома глаза человека для оценок доз внутреннего облучения. *Известия РАН. Серия физическая*, 79, 4, 500–502 (2015).
26. Fabris D., Gramegna F., Marchi T., Degerlier M., Fotina O., Kravchuk V., D'Agostino M., Morelli L., Appannababu S., Baiocco G., Casini G., Cinausero M., Gelli N., Moro R., Olmi A., Pasquali G., Piantelli S., Poggi G., Valdré S. and Vardaci E. Pre-equilibrium particles emission and its possible relation to α -clustering in nuclei. *Acta Physica Polonica, Series B*, 46, 03, 447–451 (2015).
27. Ardashev E., Britvich G., Vorobiev A., Golovnya S., Golovkin V., Kiriya-kov A., Malyaev V., Senko V., Soldatov M., Kholodenko A., Tsyupa Y., Bogdanova G., Volkov V., Leflat A., Dunin V., Kokoulina E., Nikitin V. and Rufanov I. A soft photon calorimeter for the SVD-2 experiment. *Instruments and Experimental Techniques*, 58, 2, 190–196 (2015).

КАФЕДРА
ФИЗИКИ УСКОРИТЕЛЕЙ И РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ

1. Алимов А.С., Близнюк У.А., Борщеговская П.Ю., Еланский С.Н., Черняев А.П., Юров Д.С. Ингибирование прорастания клубней

- картофеля при воздействии электронного пучка с энергией 1 мэВ. Защита картофеля, № 1, с. 26–29 (2015).
2. Белоусов А.В., Калачев А.А., Осипов А.С., Черняев А.П. Аппроксимация радиальной дозовой функции источников для брахитерапии на основе радионуклида иридия-192. Медицинская физика, том 66, № 2 (2015).
 3. Долгушин С.А., Юдин И.К., Дешабо В.А., Шалаев П.В., Терещенко С.А. Деполяризация рассеянного света в водных дисперсиях наночастиц различной формы. Медицинская техника, № 6, с. 52–55 (2015).
 4. Долгушин С.А., Одинцова Е.С., Герасименко А.Ю., Тронин А.В., Терещенко С.А. Испытания набора реагентов для мультиплексного анализа крови на инфекции TORCH-комплекса методом проточной цитофлуориметрии. Медицинская техника, № 2, с. 16–20 (2015).
 5. Климанов В.А., Моисеев А.Н., Могиленец Н.Н. Аналитическая аппроксимация дозового ядра тонкого луча фотонов со спектром терапевтического аппарата Рокус. Медицинская физика, том 66, № 2, с. 7–15 (2015).
 6. Лекишвили М.В., Склянчук Е.Д., Акатов В.С., Очкуренко А.А., Гурьев В.В., Розанов В.В., Матвейчук И.В., Чеканов А.В., Рябов А.Ю., Фадеева И.С., Юрасова Ю.Б. Кооперация научных центров с целью разработки новых костнопластических материалов для травматологии и ортопедии. Технологии живых систем, том 12, № 4, с. 70–73 (2015).
 7. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Лекишвили М.В., Литвинов Ю.Ю., Андреева Т.М., Николаева А.А. Инновационные подходы к стерилизации костных имплантатов. Технологии живых систем, том 12, № 4, с. 74–76 (2015).
 8. Терещенко С.А., Подгаецкий В.М., Герасименко А.Ю., Савельев М.С. Пороговый эффект при нелинейном ограничении интенсивности мощного оптического излучения. Квантовая электроника, том 45, № 4, с. 315–320 (2015).
 9. Терещенко С.А., Федоров Г.А. Псевдослучайные последовательности: существование, построение, обобщение. Электронные информационные системы, № 3, с. 63–75 (2015).
 10. Федоров Г.А., Терещенко С.А., Антаков М.А. Новый класс псевдослучайных бинарных конфигураций для кодирующих коллиматоров ионизирующих излучений. Измерительная техника, № 2, с. 64–67 (2015).
 11. Черняев А.П., Колыванова М.А., Борщеговская П.Ю. Радиационные технологии в медицине. Часть 1. Медицинские ускорители. Вест. Моск. унив. Серия 3. Физика, астрономия, № 6, с. 28–36 (2015).

12. Черняев А.П., Белоусов А.В., Варзарь С.М., Борщеговская П.Ю., Колыванова М.А., **Николаева А.А.** Радионуклидные технологии в медицине. Научно-технические ведомости СПбГПУ, № 7, с. 65–74 (2015).
13. Antakov M.A., Tereshchenko S.A., Fedorov G.A. New Class of Pseudo-Random Hexagonal Configurations for Coding Collimators of Ionizing Radiation. Biomedical engineering, том 48, № 6, с. 297–300 (2015).
14. Belousov A.V., Kalachev A.A., **Krusanov G.A.**, Chernyaev A.P. Estimation of Absorbed and Equivalent Doses of Photon Radiation in Thin Layers. Moscow university physics bulletin, том 70, № 5, с. 416–422 (2015).
15. Dolgushin S.A., Masloboev Yu P., Pryanov I.V., Tereshchenko S.A. Determination of Optical Characteristics of Scattering Biological Media Based on Bimodality Effect of Temporal Distribution of Laser Pulses. Biomedical engineering, том 48, № 6, с. 288–291 (2015).
16. Dolgushin S.A., Odintsova E.S., Gerasimenko A.Y., Tronin A.V., Tereshchenko S.A. Preliminary Tests of Multiplex Immunoassay for Detection of TORCH Infections in Human Blood Serum Using Flow Cytometry. Biomedical engineering, том 49, № 2, с. 85–89 (2015).
17. Fedorov G.A., Tereshchenko S.A., Antakov M.A. A New Class of Pseudo-Random Binary Configurations for Coding Collimators of Ionizing Radiation. Measurement Techniques, том 58, № 2, с. 208–213 (2015).
18. Gerasimenko A.Yu, Podgaetsky V.M., Saveliev M.S., Tereshchenko S.A. Investigation of the Nonlinear Properties of Carbon Nanomaterials for Thresholding of Powerful Laser Radiation. Biomedical engineering, том 48, № 6, с. 324–327 (2015).
19. Kozlova E., Chernysh A., Moroz V., Sergunova V., Gudkova O., Kuzovlev A. Nanodefects of membranes cause destruction of packed red blood cells during long-term storage. Experimental Cell Research, том 337, № 2, с. 192–201 DOI (2015).
20. Lipengolts A.A., Cherepanov A.A., Kulakov V.N., Grigorieva E.Yu, Sheino I.N., Klimanov V.A. Antitumor efficacy of extracellular complexes with gadolinium in Binary Radiotherapy. Applied Radiation and Isotopes, том 106, с. 233–236 (2015).
21. Moroz V.V., Chernysh A.M., Kozlova E.K., Sergunova V.A., Gudkova O.E., Khoroshilov S.E., Onufrievich A.D., Kostin A.I. Disorders in the Morphology and Nanostructure of Erythrocyte Membranes after Long-term Storage of Erythrocyte Suspension: Atomic Force Microscopy Study. Bulletin of Experimental Biology and Medicine, том 159, № 3, с. 406–410 (2015).

КАФЕДРА ОБЩЕЙ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ

1. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration, Search for $H \rightarrow \gamma\gamma$ produced in association with top quarks and constraints on the Yukawa coupling between the top quark and the Higgs boson using data taken at 7 TeV and 8 TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. Vol. 740, 222–242 (2015).
2. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration, Search for the X_b and other hidden-beauty states in the $\pi^+ \pi^- Y(1S)$ channel at ATLAS. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. Vol. 740, 199–217 (2015).
3. Скородумина Ю.А., Головач Е.Н., Мокеев В.И., Готе Р.В., Федотов Г.В., Исупов Е.Л., Ишханов Б.С. Исследование эксклюзивной реакции электроорождения $\pi^+\pi^-$ пар на протоне, связанном в дейтроне, *Известия РАН. Серия физическая* т. 79, № 4, с. 576–581 (2015).
4. Aalseth C.E., Agnes P., Alton A., Arisaka K., Asner D.M., Back H.O., Baldin B., Cherpurnov A., Fomenko K., Gromov M., Kobaychev V., Koh G., Korablev D., Ludhova L., Luitz S., Lukyachenko G., Ma Y.Q., Machulin I., Markov D., and et al. DarkSide Collaboration, The DarkSide Multiton Detector for the Direct Dark Matter Search. *Advances in High Energy Physics*. Article ID 541362, 8 pages (2015).
5. Belyshev S.S., Ishkhanov B.S., Kuznetsov A.A., Stopani K.A. Mass yield distributions and fission modes in photofission of ^{238}U below 20 MeV. *Physical Review C - Nuclear Physics*. том 91, № 3, с. 034603 (2015).
6. Гончарова Н.Г., Долгодворов А.П., Расщепление дипольного резонанса и особенности оболочечной структуры ядра ^{52}Cr . *Известия АН СССР. Серия физическая (Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics)* том 79, № 4, с. 594–597 (2015).
7. Бельшев С.С., Джилавын Л.З., Ишханов Б.С., Капитонов И.М., Кузнецов А.А., Орлин В.Н., Стопани К.А. Фотоядерные реакции на изотопах титана, *Ядерная физика*, том 78, № 3–4, с. 246–255 (2015).
8. Agnes P., Alexander T., Alton A., Arisaka K., Back H.O., Baldin B., Cherpurnov A., Gromov M., and et al. DarkSide Collaboration, First results from the DarkSide-50 dark matter experiment at Laboratori Nazionali del Gran Sasso, *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. Vol. 743, pp. 456–466 (2016).

9. Громов М.Б., Лукьянченко Г.А., Марков Д.С., Новикова Г.Я., Обиняков Б.А., Оралбаев А.Ю., Скорохватов М.Д., Сухотин С.В., Чепурнов А.С., Этенко А.В. Промышленный детектор iDREAM для мониторинга режимов работы атомных реакторов нейтринным методом, Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия, № 3, с. 26 (2015).
10. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V. ATLAS Collaboration. Jet energy measurement and its systematic uncertainty in proton–proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV with the ATLAS detector. European Physical Journal C, vol. 75, № 17, p. 1–101 (2015).
11. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V. ATLAS Collaboration. Search for Higgs Boson Pair Production in the $\gamma\gamma b\bar{b}$ Final State Using pp Collision Data at $\sqrt{s} = 8$ TeV from the ATLAS Detector. Physical Review Letters, vol. 114, № 081802, p. 081802-1–081802-19 (2015).
12. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Simultaneous measurements of the $t\bar{t}$, $W+W-$, and $Z/\gamma^* \rightarrow \tau\tau$ production cross-sections in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV with the ATLAS detector. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, vol. 91, № 052005, pp. 052005-1–052005-34 (2015).
13. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of the $t\bar{t}$ production cross-section as a function of jet multiplicity and jet transverse momentum in 7 TeV proton-proton collisions with the ATLAS detector. Journal of High Energy Physics, vol. 20, № 01, p. 0–66 (2015).
14. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for new phenomena in the dijet mass distribution using pp collision data at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, vol. 91, № 052007, pp. 052007-1–052007-25 (2015).
15. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Performance of the ATLAS muon trigger in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV. European Physical J. C, v. 75, № 120, p. 1–31 (2015).
16. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V.,

- ATLAS Collaboration. Measurement of the production and lepton charge asymmetry of W bosons in Pb+Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical J. C*, v. 75, № 23, pp. 1–30 (2015).
17. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurements of Higgs boson production and couplings in the four-lepton channel in pp collisions at center-of-mass energies of 7 and 8 TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 91, № 012006, pp. 012006-1–012006-47 (2015).
 18. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for the bb- decay of the Standard Model Higgs boson in associated (W/Z)H production with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, vol. 69, № 1, pp. 1–89 (2015).
 19. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for resonant diboson production in the $\ell\ell qq^-$ final state in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, vol. 75, № 69, pp. 1–20 (2015).
 20. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurements of the W production cross sections in association with jets with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, vol. 75, № 82, pp. 1–46 (2015).
 21. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for s-channel single top-quark production in proton–proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, vol. 740, pp. 118–136 (2015).
 22. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for $W' \rightarrow tb-$ in the lepton plus jets final state in proton–proton collisions at a centre-of-mass energy of $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, vol. 743, pp. 235–255 (2015).
 23. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for dark matter in events with

- heavy quarks and missing transverse momentum in pp collisions with the ATLAS detector. *The European Physical J. C*, v. 75, № 92, p. 1–22 (2015).
24. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for invisible particles produced in association with single-top-quarks in proton–proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, vol. 75, № 79, pp. 1–24 (2015).
 25. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of the WW+WZ cross section and limits on anomalous triple gauge couplings using final states with one lepton, missing transverse momentum, and two jets with the ATLAS detector at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *Journal of High Energy Physics*, vol. 49, № 01, pp. 0–41 (2015).
 26. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of the inclusive jet cross-section in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV using 4.5 fb⁻¹ of data with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, vol. 153, № 02, p. 0–53 (2015).
 27. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for new phenomena in events with a photon and missing transverse momentum in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 91, № 012008, pp. 012008-1–012008-25 (2015).
 28. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurements of the Nuclear Modification Factor for Jets in Pb+Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV with the ATLAS Detector. *Physical Review Letters*, vol. 114, № 072302, pp. 072302-1–072302-18 (2015).
 29. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for anomalous production of prompt same-sign lepton pairs and pair-produced doubly charged Higgs bosons with $\sqrt{s} = 8$ TeV pp collisions using the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, vol. 41, № 03, pp. 0–47 (2015).

30. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of the transverse polarization of Λ and Λ hyperons produced in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV using the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 91, № 032004, p. 032004-1–032004-23 (2015).
31. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for charged Higgs bosons decaying via $H^\pm \rightarrow \tau^\pm \nu$ in fully hadronic final states using pp collision data at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, vol. 88, № 03, p. 0–44 (2015).
32. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for Higgs and Z Boson Decays to $J/\psi\gamma$ and $Y(nS)\gamma$ with the ATLAS Detector. *Physical Review Letters*, vol. 114, № 121801, pp. 121801-1–121801-19 (2015).
33. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for pair-produced long-lived neutral particles decaying to jets in the ATLAS hadronic calorimeter in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, vol. 743, pp. 15–34 (2015).
34. Fedotov G., Ishkhanov B.S., Golovatch E., Mokeev V.I., Skorodumina I., CLAS Collaboration. Single and double spin asymmetries for deeply virtual Compton scattering measured with CLAS and a longitudinally polarized proton target. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 91, № 5, p. 052014 (2015).
35. Fedotov G., Golovatch E., Ishkhanov B.S., Mokeev V.I., CLAS Collaboration. Towards a resolution of the proton form factor problem: new electron and positron scattering data. *Physical Review Letters*, vol. 114, № 6, p. 062003 (2015).
36. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Searches for heavy long-lived charged particles with the ATLAS detector in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV. *Journal of High Energy Physics*, vol. 68, № 01, p. 0–50 (2015).
37. Капитонов И.М. Ширина гигантского дипольного резонанса средних и тяжёлых ядер. *Известия РАН. Серия физическая*, том 79, № 4, с. 569–574 (2015).

38. Имашева Л.Т., Ишханов Б.С., Степанов М.Е., Третьякова Т.Ю. Оценка расщепления мультиплета основного состояния, основанная на массах ядер. Известия РАН. Серия физическая, том 79, № 4, с. 564–568 (2015).
39. Ишханов Б.С. Двухпротонная радиоактивность. Ученые Записки Физического Факультета МГУ, № 2, с. 152202-1–152202-29 (2015).
40. Ишханов Б.С., Капитонов И.М. Конфигурационное расщепление гигантского дипольного резонанса. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия, № 2, с. 3–14 (2015).
41. Golovatch E., Fedotov G., Ishkhanov B.S., Isupov E.L., Mokeev V., CLAS Collaboration. Measurements of $\sigma_{\text{ep}} \rightarrow e^{\prime} \pi^{+n}$ at $W = 1.6\text{--}2.0$ GeV and extraction of nucleon resonance electrocouplings at CLAS. Physical Review C - Nuclear Physics, vol. 91, № 4, p. 045203 (2015).
42. Fedotov G., Ishkhanov B.S., Isupov E.L., Mokeev V., CLAS Collaboration. Longitudinal Target-Spin Asymmetries for Deeply Virtual Compton Scattering. Physical Review Letters, vol. 114, № 3, p. 032001 (2015).
43. Grishin V.K., Nikitin D.P. Bremsstrahlung and polarization radiation in a medium of nuclei screened by atomic electrons: spectral differences and material diagnostics. Surface Investigation X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques, vol. 9, № 2, pp. 308–31 (2015).
44. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevskiy A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Baskakov A., Belyaev A.V., Boos E., Bunichev V., Dubinin M., Dudko L., Ershov A., Gribushin A., Katkov I., Klyukhin V., Kodolova O., Lokhtin I., Myagkov I., Obraztsov S.V., Petrushanko S., Popov A.A., Savrin V., Zhukov V., ATLAS Collaboration, CMS Collaboration. Combined measurement of the Higgs boson mass in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ and 8 TeV with the ATLAS and CMS experiments. Physical Review Letters, vol. 114, № 19, p. 19180 (2015).
45. Варламов В.В., Макаров М.А., Песков Н.Н., Степанов М.Е. Новые данные по сечениям парциальных и полных фотонейтронных реакций для изотопов $^{91,94}\text{Zr}$. Ядерная физика, том 78, № 7, с. 678–686 (2015).
46. Варламов В.В., Макаров М.А., Песков Н.Н., Степанов М.Е. Фоторасщепление изотопов $^{186,188,189,190,192}\text{Os}$: сходство и различия. Ядерная физика, том 78, № 9, с. 797–807 (2015).
47. Belyshev S.S., Filipescu D.M., Gheoghe I., Ishkhanov B.S., Khankin V.V., Kurilik A.S., Kuznetsov A.A., Orlin V.N., Peskov N.N., Stopani K.A., Tesileanu O., Varlamov V.V. Multinucleon photonuclear reactions on ^{209}Bi : Experiment and evaluation. European Physical Journal A, vol. 51, pp. 67–75 (2015).

48. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for $W' \rightarrow tb \rightarrow qq'bb$ decays in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, vol. 75, № 165, pp. 1–23 (2015).
49. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of the top-quark mass in the fully hadronic decay channel from ATLAS data at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *European Physical Journal C*, vol. 75, № 158, pp. 1–26 (2015).
50. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of three-jet production cross-sections in pp collisions at 7 TeV centre-of-mass energy using the ATLAS detector. *European Physical J. C*, vol. 75, № 228, pp. 1–33 (2015).
51. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of spin correlation in top-antitop quark events and search for stop quark pair production in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV using the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, vol. 114, № 14, pp. 142001-1–142001-19 (2015).
52. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Observation and measurements of the production of prompt and non-prompt J/ψ mesons in association with a Z boson in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, vol. 75, № 229, pp. 1–29 (2015).
53. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for Scalar Charm Quark Pair Production in pp Collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS Detector. *Physical Review Letters*, vol. 114, № 16, pp. 161801-1–161801-19 (2015).
54. Ишханов Б.С., Орлин В.Н. Модифицированная версия комбинированной модели фотоядерных реакций. *Ядерная физика*, vol. 78, № 7–8, pp. 601–617 (2015).
55. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for squarks and gluinos in events with isolated leptons, jets and missing transverse momentum at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, vol. 116, № 04, pp. 0–74 (2015).

56. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Evidence for the Higgs-boson Yukawa coupling to tau leptons with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, vol. 117, № 04, pp. 0–73 (2015).
57. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for direct production of charginos and neutralinos decaying via the 125 GeV Higgs boson in $\sqrt{s} = 8$ TeV pp collisions with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, vol. 75, № 208, pp. 1–31 (2015).
58. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of the charge asymmetry in dileptonic decays of top quark pairs in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV using the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, vol. 61, № 05, pp. 0–49 (2015).
59. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Observation of top-quark pair production in association with a photon and measurement of the $t\text{-}\bar{t}\text{-}\gamma$ production cross section in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV using the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 91, № 7, pp. 072007-1–072007-28 (2015).
60. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for a CP-odd Higgs boson decaying to Zh in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, vol. 744, pp. 163–183 (2015).
61. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for massive supersymmetric particles decaying to many jets using the ATLAS detector in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 91, № 11, pp. 112016-1–112016-37 (2015).
62. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Differential top-antitop cross-section measurements as a function of observables constructed from final-state par-

- ticles using pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV in the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, vol. 100, № 6, pp. 0–55 (2015).
63. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Determination of spin and parity of the Higgs boson in the $WW^* \rightarrow e\nu\mu\nu$ decay channel with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, vol. 75, № 231, pp. 1–40 (2015).
 64. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for a Charged Higgs Boson Produced in the Vector-boson Fusion Mode with Decay $H^{\pm} \rightarrow W^{\pm}Z$ using pp Collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS Experiment. *Physical Review Letters*, vol. 114, № 23, pp. 231801-1–231801-18 (2015).
 65. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for production of WW/WZ resonances decaying to a lepton, neutrino and jets in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, vol. 75, № 209, pp. 1–20 (2015).
 66. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for vector-like B quarks in events with one isolated lepton, missing transverse momentum and jets at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 91, № 11, pp. 112011-1–112011-30 (2015).
 67. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for a new resonance decaying to a W or Z boson and a Higgs boson in the $ll/l\nu/\nu\nu+bb$ - final states with the ATLAS Detector. *European Physical Journal C*, vol. 75, № 263, pp. 1–21 (2015).
 68. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for New Phenomena in Dijet Angular Distributions in Proton-Proton Collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV Measured with the ATLAS Detector. *Physical Review Letters*, vol. 114, № 22, pp. 221802-1–221802-17 (2015).
 69. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of the top pair production cross-section in 8 TeV proton-proton collisions using kinematic infor-

- mation in the lepton+jets final state with ATLAS. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 91, № 112013, pp. 112013-1–112013-25 (2015).
70. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Identification and energy calibration of hadronically decaying tau leptons with the ATLAS experiment in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV. *European Physical J. C*, vol. 75, № 303, pp. 1–33 (2015).
 71. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., ATLAS Collaboration. Search for new phenomena in final states with an energetic jet and large missing transverse momentum in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, vol. 75, № 299, pp. 1–43 (2015).
 72. Belyshev S.S., Ishkhanov B.S., Kuznetsov A.A., Martynov A.A., Stopani K.A. Isomeric ratios for products of photonuclear reactions on a natural mixture of silver isotopes. *Physics of Atomic Nuclei*, vol. 78, № 8, pp. 895–904 (2015).
 73. Goncharova N.G. Effects of orbital and spin current interference in E1 and M2 nuclear excitations. *Physics of Atomic Nuclei*, vol. 77, № 13, pp. 1–4 (2015).
 74. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., ATLAS Collaboration. Search for new phenomena in events with three or more charged leptons in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, vol. 138, № 08, pp. 0–59 (2015).
 75. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Observation and measurement of Higgs boson decays to WW^* with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 92, № 012006, pp. 012006-1–012006-84 (2015).
 76. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Centrality and rapidity dependence of inclusive jet production in $\sqrt{s}_{NN}=5.02$ TeV proton–lead collisions with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, vol. 748, pp. 392–413 (2015).
 77. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Mavensky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M.,

- Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. A search for high-mass resonances decaying to $\tau^+ \tau^-$ in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, vol. 157, № 07, pp. 0–43 (2015).
78. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Two-particle Bose--Einstein correlations in pp collisions at $\sqrt{s} = 0.9$ and 7 TeV measured with the ATLAS detector. *European Physical J. C*, vol 75, pp. 466-1–466-2 (2015).
79. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Constraints on the off-shell Higgs boson signal strength in the high-mass ZZ and WW final states with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, vol. 75, pp. 335-1–335-34 (2015).
80. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Evidence of $W\gamma\gamma$ production in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV and limits on anomalous quartic gauge couplings with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, vol. 115, № 031802, pp. 031802-1–031802-18 (2015).
81. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for supersymmetry in events containing a same-flavour opposite-sign dilepton pair, jets, and large missing transverse momentum in $\sqrt{s} = 8$ TeV pp collisions with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, vol. 75, pp. 318-1–318-40 (2015).
82. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of the forward-backward asymmetry of electron and muon pair-production in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, v. 049, № 09, pp. 0–422015 (2015).
83. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., ATLAS Collaboration. Search for a Heavy Neutral Particle Decaying to $e\mu$, $e\tau$, or $\mu\tau$ in pp Collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS Detector. *Physical Review Letters*, vol. 115, 031801 (2015).
84. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklokov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., ATLAS Collaboration. Search for the Standard Model Higgs boson produced in association with top quarks and decaying into bab in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical J. C*, v. 75, pp. 349-1–349-50 (2015).

85. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of the top quark mass in the $tt^{-} \rightarrow \text{lepton} + \text{jets}$ and $tt^{-} \rightarrow \text{dilepton}$ channels using $\sqrt{s} = 7$ TeV ATLAS data. *European Physical Journal C*, v. 75, 2015, 330 (2015).
86. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for low-scale gravity signatures in multi-jet final states with the ATLAS detector at $\sqrt{s} = 8$ TeV. *Journal of High Energy Physics*, vol. 07, 32 (2015).
87. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for long-lived, weakly interacting particles that decay to displaced hadronic jets in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 92, c. 012010-1–012010-28 (2015).
88. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of charged-particle spectra in Pb+Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV with the ATLAS detector at the LHC. *Journal of High Energy Physics*, vol. 09, 50 (2015).
89. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for heavy long-lived multi-charged particles in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV using the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, vol. 75, № 362, pp. 362-1–362-23 (2015).
90. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for invisible decays of the Higgs boson produced in association with a hadronically decaying vector boson in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, vol. 75, № 337, pp. 337-1–337-24 (2015).
91. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for high-mass diphoton resonances in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 92, 032004 (2015).
92. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurements of the Total and Differential Higgs Boson

- Production Cross Sections Combining the $H \rightarrow \gamma\gamma$ and $H \rightarrow ZZ^* \rightarrow 4l$ Decay Channels at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS Detector. *Physical Review Letters*, v. 115, pp. 091801-1–091801-19 (2015).
93. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for Higgs bosons decaying to aa in the $\mu\mu\tau$ final state in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS experiment *Phys. Rev. D*, v. 92, № 5, pp. 052002-1–052002-24 (2015).
 94. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., ATLAS Collaboration. Search for production of vector-like quark pairs and of four top quarks in the lepton-plus-jets final state in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, v. 08, 105 (2015).
 95. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. A search for tt - resonances using lepton-plus-jets events in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, v. 08, 148 (2015).
 96. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for Higgs boson pair production in the bb - bb - final state from pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, v. 75, № 412, c. 1–32 (2015).
 97. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Shushkevich S.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for Dark Matter in Events with Missing Transverse Momentum and a Higgs Boson Decaying to Two Photons in pp Collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS Detector. *Physical Review Letters*, v. 115, 131801 (2015).
 98. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for heavy lepton resonances decaying to a Z boson and a lepton in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, v. 09, 108 (2015).
 99. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for type-III seesaw heavy leptons in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 92, 032001 (2015).
 100. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS

- Collaboration. Search for metastable heavy charged particles with large ionisation energy loss in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV using the ATLAS experiment. *European Physical Journal C*, v. 75, № 407, pp. 1–25 (2015).
101. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Modelling $Z \rightarrow \tau\tau$ processes in ATLAS with τ -embedded $Z \rightarrow \mu\mu$ data. *J. of Instrumentation*, v. 10, № P09018, pp. 0–40 (2015).
 102. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of colour flow with the jet pull angle in $t\bar{t}$ events using the ATLAS detector at $\sqrt{s} = 8$ TeV. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, v. 750, pp. 475–493 (2015).
 103. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for the associated production of the Higgs boson with a top quark pair in multilepton final states with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, v. 749, pp. 519–541 (2015).
 104. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for heavy Majorana neutrinos with the ATLAS detector in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV. *Journal of High Energy Physics*, v. 07, 162 (2015).
 105. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Study of $(W/Z)H$ production and Higgs boson couplings using $H \rightarrow WW^*$ decays with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, v. 8, 137 (2015).
 106. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of exclusive $\gamma\gamma \rightarrow \ell + \ell$ production in proton–proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, v. 749, pp. 242–261 (2015).
 107. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for photonic signatures of gauge-mediated supersymmetry in 8 TeV pp collisions with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 92, 072001 (2015).

108. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of transverse energy–energy correlations in multi-jet events in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV using the ATLAS detector and determination of the strong coupling constant $\alpha_s(m_Z)$. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, v. 750, pp. 427–447 (2015).
109. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of differential J/ψ production cross sections and forward-backward ratios in p+Pb collisions with the ATLAS detector. *Physical Review C - Nuclear Physics*, v. 92, 034904 (2015).
110. Fedotov G., Golovatch E., Ishkhanov B.S., Isupov E.L., CLAS Collaboration. First Measurement of the Polarization Observable E in the $p^\rightarrow (\gamma^\rightarrow, \pi^+)n$ Reaction up to 2.25 GeV. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, v. 750, pp. 53–58 (2015).
111. Fedotov G., Golovatch E., Ishkhanov B.S., Isupov E.L., Mokeev V.I., CLAS Collaboration. Determination of the beam-spin asymmetry of deuteron photodisintegration in the energy region $E_\gamma = 1.1$ –2.3 GeV. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 91, № 5, p. 055202 (2015).
112. Fedotov G., Golovatch E., Ishkhanov B.S., Isupov E.L., Mokeev V.I., CLAS Collaboration. Search for baryon-number and lepton-number violating decays of Λ hyperons using the CLAS detector at Jefferson Laboratory. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 92, № 7, p. 072002 (2015).
113. Скородумина Ю.А., Буркерт В.Д., Головач Е.Н., Готе Р.В., Исупов Е.Л., Ишханов Б.С., Мокеев В.И., Федотов Г.В. Нуклонные резонансы в эксклюзивных реакциях фото- и электророждения мезонов. *Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия*, № 6. С. 3 (2015).
114. Fedotov G., Golovatch E., Ishkhanov B.S., Isupov E.L., Mokeev V.I., Skorodumina Iu A., CLAS Collaboration. Precise determination of the deuteron spin structure at low to moderate Q^2 with CLAS and extraction of the neutron contribution. *Physical Review C. Nuclear Physics*, v. 92, № 5 (2015).
115. Akimov D.Yu, Alexandrov I.S., Belov V.A., Bolozdynya A.I., Burenkov A.A., Chepurnov A.S., Danilov M.V., Efremenko Yu V., Etenko A.V., Gromov M.B., Gulin M.A., Ivakhin S.V., Kaplin V.A., Karelin A.K., Khromov A.V., Kirsanov M.A., Klimanov S.G., Kobayakin A.S., Konova-

- lov A.M., Kovalenko A.G., Krakhmalova T.D., Kuchenkov A.V., Kumpan A.V., Lukyanchenko G.A., Melikyan Yu A., Nikolaev R.I., Nurakhov N.N., Rudik D.G., Saldikov I.S., Skorokhvatov M.D., Sosnovtsev V.V., Stekhanov V.N., Tikhomirov G.V. A Two-Phase Emission Liquid Xe Detector for Study of Low-Ionization Events at the Research Reactor IRT MPhI. *IEEE Transactions on Nuclear Science*, v. 62, № 1, pp. 257–263 (2015).
116. Agostini M., Appel S., Bellini G., Benziger J., Bick D., Bonfini G., Bravo D., Caccianiga B., Calaprice F., Caminata A., Cavalcante P., Chepurinov A., Choi K., D'Angelo D., Davini S., Derbin A., Noto L.Di, Drachnev I., Empl A., Etenko A., Fiorentini G., Fomenko K., Franco D., Gabriele F., Galbiati C., Ghiano C., Giammarchi M., Goeger-Neff M., Goretti A., Gromov M., Hagner C., Houdy T., Hungerford E., Aldo Ianni, Andrea Ianni, Jedrzejczak K., Kaiser M., Kobychew V., Korablev D., Korga G., Kryn D., Laubenstein M., Lehnert B., Litvinovich E., Lombardi F., Lombardi P., Ludhova L., Lukyanchenko G., Machulin I., Manecki S., Maneschg W., Mantovani F., Marcocci S., Meroni E., Meyer M., Miramonti L., Misiaszek M., Montuschi M., Mosteiro P., Muratova V., Neumair B., Oberauer L., Obolensky M., Ortica F., Otis K., Pagani L., Pallavicini M., Papp L., Perasso L., Pocar A., Ranucci G., Razeto A., Re A., Ricci B., Romani A., Roncin R., Rossi N., Schönert S., Semenov D., Simgen H., Skorokhvatov M., Smirnov O., Sotnikov A., Sukhotin S., Suvorov Y., Tartaglia R., Testera G., Thurn J., Toropova M., Unzhakov E., Vogelaar R.B., von Feilitzsch F., Wang H., Weinz S., Winter J., Wojcik M., Wurm M., Yokley Z., Zaimidoroga O., Zavatarelli S., Zuber K., Zuzel G. Borexino Collaboration. Spectroscopy of geoneutrinos from 2056 days of Borexino data. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 92, № 3, p. 031101(R) (2015).
117. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of the correlation between flow harmonics of different order in lead-lead collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 92, 034903 (2015).
118. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Analysis of events with b-jets and a pair of leptons of the same charge in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, vol. 10, № 150, pp. 1–51 (2015).
119. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS

- Collaboration. Search for massive, long-lived particles using multitrack displaced vertices or displaced lepton pairs in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 92, 072004 (2015).
120. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for new light gauge bosons in Higgs boson decays to four-lepton final states in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector at the LHC. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 92, № 092001, pp. 092001-1–092001-30 (2015).
 121. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurements of the top quark branching ratios into channels with leptons and quarks with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 92, 072005 (2015).
 122. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Study of the spin and parity of the Higgs boson in diboson decays with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, v. 75, № 476, pp. 1–36 (2015).
 123. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of the production of neighbouring jets in lead–lead collisions at $\sqrt{s}=2.76$ TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, v. 751, pp. 376–395 (2015).
 124. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. ATLAS Run 1 searches for direct pair production of third-generation squarks at the Large Hadron Collider. *European Physical Journal C*, v. 75, № 510, pp. 1–48 (2015).
 125. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Determination of the top-quark pole mass using $t\bar{t} + 1$ -jet events collected with the ATLAS experiment in 7 TeV pp collisions. *Journal of High Energy Physics*, v. 10, № 121, pp. 1–40 (2015).
 126. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Summary of the searches for squarks and gluinos using $\sqrt{s}=8$ TeV pp collisions with the ATLAS experiment at the LHC. *Journal of High Energy Physics*, v. 10, № 054, pp. 1–98 (2015).

127. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Z boson production in p+Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV measured with the ATLAS detector. *Physical Review C - Nuclear Physics*, v. 92, 044915 (2015).
128. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of the branching ratio $\Gamma(\Lambda_b^0 \rightarrow \psi(2S)\Lambda^0)/\Gamma(\Lambda_b^0 \rightarrow J/\psi\Lambda^0)$ with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, v. 751, pp. 63–80 (2015).
129. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Summary of the ATLAS experiment's sensitivity to supersymmetry after LHC Run 1 — interpreted in the phenomenological MSSM. *Journal of High Energy Physics*, v. 10, № 134, pp. 1–74 (2015).
130. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Searches for Higgs boson pair production in the $hh \rightarrow b\bar{b}\tau\tau$, $\gamma\gamma WW$, $\gamma\gamma bb$, $bbbb$ channels with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 92, 092004 (2015).
131. Рязанцев С.Н., Скобелев И.Ю., Фаенов А.Я., Пикуз Т.А., Грум-Гржимайло А.Н., Пикуз С.А. Рентгеноспектральная диагностика рекомбинирующей плазмы в задачах лабораторной астрофизики. *Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики"*, том. 102, № 11, с. 817–822 (2015).
132. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of the $t\bar{t}W$ and $t\bar{t}Z$ production cross sections in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, v. 11, № 172, pp. 1–47 (2015).
133. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Constraints on new phenomena via Higgs boson couplings and invisible decays with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, v. 11, № 206, pp. 1–51 (2015).
134. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for lepton-flavour-violating $H \rightarrow \mu\tau$ decays of the Higgs boson with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, v. 11, № 211 (2015).

135. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for high-mass diboson resonances with boson-tagged jets in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, v. 12, № 055 (2015).
136. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for flavour-changing neutral current top quark decays $t \rightarrow Hq$ in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, v. 12, № 061, pp. 1–64 (2015).
137. Filipescu D., Anzalone A., Balabanski D.L., Belyshev S.S., Camera F., La Cognata M., Constantin P., Csige L., Cuong P.V., Cwiok M., Derya V., Dominik W., Gai M., Gales S., Gheoghe I., Ishkhanov B.S., Krasznahorkay A., Kuznetsov A.A., Mazzocchi C., Orlin V.N., Pietralla N., Sin M., Spitaleri C., Stopani K.A., Tesileanu O., Ur C.A., Ursu I., Utsunomiya H., Varlamov V.V., Weller H.R., Zamfir N.V., Zilges A. Perspectives for photonuclear research at the Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics (ELI-NP) facility. *European Physical J. A*, v. 51, pp. 185–215 (2015).
138. Гончарова Н.Г., Долгодворов А.П. Расщепление дипольного резонанса и особенности оболочечной структуры ядра ^{52}Cr . *Известия РАН, серия физическая* том. 79, № 4, с. 594–597 (2015).
139. Гончарова Н.Г. Эффекты интерференции орбитального и спинового токов в E1 и M2 возбуждениях атомных ядер. *Ядерная физика и инжиниринг*, том. 5, № 9–10, с. 1–5 (2015).
140. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Search for pair production of a new heavy quark that decays into a W boson and a light quark in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 92, 112007 (2015).
141. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Measurement of four-jet differential cross sections in $\sqrt{s}=8$ TeV proton-proton collisions using the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, v. 12, № 105, p. 1–75 (2015).
142. Boldyrev A.S., Gladilin L.K., Kramarenko V.A., Maevsky A.S., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M., Gorelov I.V., ATLAS Collaboration. Determination of the ratio of b-quark fragmentation fractions f_s/f_d in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, v. 115, 262001 (2015).

143. Imasheva L.T., Ishkhanov B.S., Stepanov M.E., Tretyakova T.Yu. Systematics of ground state multiplets of atomic nuclei in the delta-interaction approach. *Physics of Atomic Nuclei*, v. 78, № 13, pp. 1463–1465 (2015).

КАФЕДРА НЕЙТРОНОГРАФИИ

1. Жаргалан Н., Тропин Т.В., Авдеев М.В., Аксенов В.Л. Исследование кинетики растворения фуллерена C_{60} в растворителях разной полярности методом УФ-Вид спектроскопии. *Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования*, том 1, стр. 16–20 (2015).
2. Kuzyma E.A., Tomchuk A.A., Bulavin L.A., Petrenko V.I., Almasy L., Korobov M.V., Volkov D.S., Mikheev I.V., Koshlan I.V., Bláha P., Avdeev M.V., Aksenov V.L. Structure and toxicity of aqueous fullerene C_{60} solutions. *Surface Investigation X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques*, том 9, № 1, стр. 1–5 (2015).
3. Yevdokimov Yu M., Skuridin S.G., Salyanov V.I., Shtykova E.V., Dadinova L.A., Volkov V.V., Khlebtsov N.G., Komarov P.V. Negatively Charged Gold Nanoparticles “Control” Double-Stranded DNAs Spatial Packing. *Journal of Materials Science & Nanotechnology*, том 1, № 6, стр. 1–12 (2015).
4. Евдокимов Ю.М., Першина А.Г., Саянов В.И., Магаева А.А., Попенко В.И., Штыкова Э.В., Дадинова Л.А., Скуридин С.Г. Супермагнитные кобальт-ферритные наночастицы «взрывают» упорядоченную упаковку двухцепочечных молекул ДНК. *Биофизика*, том 60, № 3, стр. 428–436 (2015).
5. Киселев М.А., Земляная Е.В., Жабицкая Е.И., Аксенов В.Л. Исследование однослойных везикул ДМФХ в водных растворах сахарозы методами малоуглового рассеяния нейтронов и рентгеновских лучей. *Кристаллография*, том 60, № 1, стр. 140–150 (2015).
6. Данилов А.Н., Демьянова А.С., Дмитриев С.В., Оглоблин А.А., Беляева Т.Л., Гончаров С.А., Гуров Ю.Б., Маслов В.А., Соболев Ю.Г., Трзаска В., Хлебников С.В., Хейккинен П., Юлин Р., Тюрин Г.П., Буртебаев Н., Жолдыбаев Т. Исследование упругого и неупругого рассеяния $^{11}\text{B} + \alpha$ и поиск кластерных состояний ^{11}B с увеличенными радиусами. *Ядерная физика*, том 78, № 9, стр. 828–844 (2015).
7. Оглоблин А.А., Демьянова А.С., Данилов А.Н., Гончаров С.А., Беляева Т.Л., Трзаска В., Соболев Ю.Г. Возможное наблюдение в ядре ^{12}C возбужденного состояния с аномально малым радиусом. *Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики"*, том 102, № 4, стр. 227–230 (2015).

8. Гончаров С.А., Демьянова А.С., Оглоблин А.А., Данилов А.Н., Беляева Т.Л., Трзаска В. Аналогии экзотического состояния Хойла ядра ^{12}C . Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия, № 5, стр. 3–11 (2015).
9. Balagurov A.M., Bobrikov I.A., Pomjakushin V.Yu, Sheptyakov D.V., Yushankhai Yu V. Interplay between structural and magnetic phase transitions in copper ferrite studied with high-resolution neutron diffraction. JMMM, том 374, стр. 591–599 (2015).
10. Турченко В.А., Труханов А.В., Бобриков И.А., Труханов С.В., Балагуров А.М. Исследование кристаллической и магнитной структуры $\text{BaFe}_{11.4}\text{Al}_{0.6}\text{O}_{19}$ в широком интервале температур. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, № 1, стр. 21–27 (2015).
11. Балагуров А.М., Бобриков И.А., Бокучава Г.Д., Журавлев В.В., Симкин В.Г. Корреляционная фурье-дифрактометрия: 20-летний опыт эксплуатации на реакторе ИБР-2. Физика элементарных частиц и атомного ядра, том 46, № 3, стр. 453–501 (2015).
12. Гусев А.И., Курлов А.С., Бобриков И.А., Балагуров А.М. Сверхструктура V_8C_{7-x} в порошках нестехиометрического карбида ванадия. Письма в ЖЭТФ (Pis'ma v ZhETF) том 102, № 3, стр. 179–185 (2015)
13. Никитенко Ю.В., Петренко А.В., Гундорин Н.А., Гледенов Ю.М., Аксенов В.Л. Изотопно-идентифицирующая рефлектометрия нейтронов (ИИРН). Кристаллография, том 60, стр. 518–532 (2015).
14. Kiselev M.A., Zemlyanaya E.V., Ipatova O.M., Gruzinov A.Yu, Ermakova E.V., Zabelin A.V., Zhabitskaya E.I., Druzhilovskaya O.S., Aksenov V.L. Application of small-angle X-ray scattering to the characterization and quantification of the drug transport nanosystem based on the soybean phosphatidylcholine. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, vol. 114, pp. 288–291 (2015).
15. Avdeev M.V., Petrenko V.I., Feoktystov A.V., Gapon I.V., Aksenov V.L., Vekas L., Kopcansky P. Neutron Investigations of Ferrofluids. Ukrainian Journal of Physics, vol. 60, № 8, pp. 728–736 (2015).
16. Кузума О.А., Томчук А.В., Авдеев М.В., Тропин Т.В., Аксенов В.Л., Коробов М.В. Структурные исследования жидкостных углеродных наносистем. Ukrainian J. of Physics, vol. 60, № 9, pp. 835–843 (2015).
17. Евдокимов Ю.М., Скуридин С.Г., Саянов В.И., Волков В.В., Дадинова Л.А., Компанец О.Н., Кац Е.И. О пространственной организации двухцепочечных молекул ДНК в холестерической жидкокристаллической фазе и частицах дисперсии этой фазы. Биофизика, том 60, № 5, стр. 861–876 (2015).

ОТДЕЛЕНИЕ ГЕОФИЗИКИ

КАФЕДРА ФИЗИКИ ЗЕМЛИ

1. Balakin D.A., Belinsky A.V. Quantum Images with Super-Resolution. *Journal of Russian Laser Research*, vol. 36, № 6, pp. 608–617 (2015).
2. Белинский А.В., Тарасова Т.М. К теории параметрической генерации света. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия*, № 4, с. 47–53 (2015).
3. Белинский А.В., Тарасова Т.М. Квантовый субпуассоновский свет для получения сверхразрешения в задаче восстановления изображений методом редукции измерений. *Сложные системы*, № 1(14), с. 56–73 (2015).
4. Белинский А.В., Лапшин В.Б. Модель фотона: электромагнитное поле или концепция дальнего действия? *Метафизика*, Изд-во РУДН (М.), № 1(15), с. 37–49 (2015).
5. Белинский А.В., Маркина Е.С. Фильтрация фотонных шумов нелинейным интерферометром. *Оптика и спектроскопия*, том 118, № 3, с. 459–468 (2015).
6. Безаева Н.С., Gattaccesa J., Rochette P., Duprat J., Rizza G., Vernazza P., Трухин В.И., Скрипник А.Я. Влияние облучений на магнитные свойства горных пород и синтетических образцов: возможные последствия облучений вземного вещества в космическом пространстве, *Физика Земли*, том 51, № 3, с. 18–38 (2015).
7. Цыганков О.С., Гребенникова Т.В., Дешева Е.А., Лапшин В.Б., Морозова М.А., Новикова Н.Д., Поликарпов Н.А. Сыроешкин А.В., Шубралова Е.В., Шувалов В.А. Исследования мелкодисперсной среды на внешней поверхности Международной космической станции в эксперименте "Тест": обнаружены жизнеспособные микробиологические объекты. *Космическая техника и технология*, № 1, с. 31–42 (2015).
8. Максимочкин В.И., Целебровский А.Н. Влияние химической намагниченности океанических базальтов на определение палеоинтенсивности геомагнитного поля методом Телье. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия*, № 6, с. 136–143 (2015)
9. Губайдуллин Р.Р., Максимочкин В.И., Гареева М.Я., Биккулова Н.Н. Особенности образования титаномагнетитов ряда $Mg_2TiO_4-FeFe_2O_4$. *Геофизические исследования*, том 16, № 2, с. 77–87 (2015).
10. Киселева Е.А., Михайлов В.О., Смольянинова Е.И., Тимошкина Е.П., Дмитриев П.Н. Комплексование методов анализа амплитуды и фазы спутниковых радарных снимков для оценки смещений оползневых

- склонов. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика и астрономия, № 4, с. 34–43 (2015).
11. Панина Л.В., Зайцев В.А., Михайлов В.О. Новейшее строение и развитие Нарыкско-Осташкинской площади (Южный Кузбасс). Вестник Московского университета. Серия 4. Геология, № 1, с. 20–26 (2015)
 12. Киселева Е.А., Михайлов В.О., Смольянинова Е.И., Голубев В.И., Дмитриев П.Н., Тимошкина Е.П., Хайретдинов С.А. Применение спутниковой РСА интерферометрии при мониторинге опасных природных и техногенных процессов. Опыт ИФЗ РАН. Инженерные изыскания, № 10–11, с. 76–85 (2015).
 13. Марченков А.Ю., Капустян Н.К., Смирнов В.Б. Опыт регистрации сейсмического воздействия на высотное здание МГУ. Геофизические исследования, том 16, № 3, с. 31–42 (2015).
 14. Потанина М.Г., Смирнов В.Б., Пономарев А.В., Бернар П., Любушин А.А., Шозиёв Ш.П. Особенности акустической эмиссии при флюидной инициации разрушения по данным лабораторного моделирования. Физика Земли, № 2, с. 126–138, (2015).
 15. Воронина Е.В. Анализ вариаций напряженного состояния среды в областях подготовки сильного землетрясения. Процессы в геосредах, № 2, с. 32–38 (2015).
 16. Большакова А.В., Носов М.А., Колесов С.В. Свойства остаточных деформаций океанического дна по данным о структуре подвижки в очагах цунамигенных землетрясений. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия, № 1, с. 61–65 (2015).

КАФЕДРА ФИЗИКИ МОРЯ И ВОД СУШИ

1. Мельникова О.Н., Показеев К.В. Гидродинамический метод расчета ветровой нагрузки на подветренный склон крыши и способ снижения скачка давления. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия, т. 70, № 5, с. 94–98 (2015).
2. Блохина Н.С. Влияние ветра на развитие термобара и течений в водоемах различной глубины в период таяния ледового покрова. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия, т. 70, № 4, с. 102–108 (2015).
3. Носов М.А., **Григорьева С.С.** Предвычисление цунами по данным сети глубоководных станций. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия, № 4, с. 109–115 (2015).

4. Носов М.А., Семенцов К.А., Колесов С.В., Матсумото Х., Левин Б.В. Регистрация гравитационных волн, образованных в океане поверхностными сейсмическими волнами при землетрясении 11 марта 2011 г. у побережья Японии. Доклады Академии наук, т. 461, № 5, с. 593–598 (2015).
5. Большакова А.В., Носов М.А., Колесов С.В. Свойства остаточных деформаций океанического дна по данным о структуре подвижки в очагах цунамигенных землетрясений. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия, № 1, с. 61–65 (2015).
6. Чаплина Т.О., Будников А.А. Специфика движения твердотельных и жидких маркеров в вихревом течении. Современные проблемы науки и образования № 1, с. 1–8 (2015).
7. Степанова Е.В., Чаплина Т.О. Моделирование разливов нефти на поверхности воды и метод ликвидации поверхностных загрязнений углеводородами с использованием овечьей шерсти. Теоретическая и прикладная экология № 2, с. 108–115 (2015).
8. Чаплина Т.О., Степанова Е.В. Вихревые течения с кручением. Лабораторное моделирование. Процессы в геосредах № 1, с. 96–105 (2015).
9. Степанова Е.В., Чаплина Т.О. Влияние физических свойств несмешивающейся примеси на геометрию свободной поверхности вихревого течения. Процессы в геосредах, № 2, с. 96–103 (2015).
10. Samolyubov V.I., Ivanova I.N. Effect of Internal Waves on Intrusions in a Thermocline and on Upwelling. Physics of Wave Phenomena, vol. 23, № 1, pp. 76–80 (2015).
11. Самолюбов Б.И., Иванова И.Н., Будников А.А., Цветков А.И. Циркуляция, внутренняя волна, интрузия и перенос примесей в озере. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия. № 6, с. 108–112 (2015).
12. Самолюбов Б.И., Иванова И.Н., Локальное охлаждение поверхностных вод при стогно-нагонном течении. Процессы в геосредах, № 1, с. 61–66 (2015).
13. Самолюбов Б.И., Иванова И.Н. Структуры полей течения и концентраций примесей при апвеллинге в заливе с речным притоком. Процессы в геосредах, № 3, с. 70–75 (2015).
14. Шелковников Н.К. Экстремальные волны в условиях океана. Ученые Записки Физического Факультета МГУ, 4, 154340, (2015).
15. Показеев К.В., Запевалов А.С., Пустовойтенко В.В. Нелинейная модель морских поверхностных волн. Вестник Московского университета. Сер. 3. Физ. Астрон. № 3, с. 49–51 (2015).

16. Показеев К.В., Карев В.И. Физическое и математическое моделирование процессов в геосредах. Научный журнал «Процессы в геосредах» под редакцией академика РАН Д.М. Климова. Т. 1, № 1, с. 5–7 (2015).

КАФЕДРА ФИЗИКИ АТМОСФЕРЫ

1. Akperov M., Mokhov I., Rinke A., Dethloff K., Matthes H. Cyclones and their possible changes in the Arctic by the end of the twenty first century from regional climate model simulations. *Theor. Appl. Climatol.*, 2015, vol. 122, no. 1, pp. 85–96.
2. Ilyushin Ya A. Weak Localization in Media with Refractive-Index Gradient: the Diffusion Approximation. *Radiophysics And Quantum Electronics*, 2015, vol. 57, № 10, pp. 730–736.
3. Kunitsyn V., Kurbatov G., Yasyukevich Y., Padokhin A. Investigation of SBAS L1/L5 Signals and Their Application to the Ionospheric TEC Studies. *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*, 2015, vol. 12, no. 3, pp. 547–551.
4. В.Е. Куницын, Б.Ю. Крысанов, А.М. Воронцов. Генерация акустико-гравитационных волн различными источниками на поверхности Земли. *Вестн. Моск. ун-та. Сер. 3. Физ. Астрон.* 2015, № 6, С. 112.
5. В.Е. Куницын, М.О. Назаренко, И.А. Нестеров, А.М. Падохин. Влияние солнечных вспышек на ионизацию верхней атмосферы. Анализ ряда значительных событий 23-го и 24-го солнечных циклов. *Вестн. Моск. ун-та. Сер. 3. Физ. Астрон.* 2015, № 4, С. 95.
6. Kunitsyn V.E., Padokhin A.M., Kurbatov G.A., Yasyukevich Y.V., Morozov Y.V. Ionospheric TEC estimation with the signals of various geostationary navigational satellites. *GPS Solutions*, 2015, 8 pp.
7. Lupo A.R., Colucci S.J., Mokhov I.I., Wang Y. Large-scale dynamics, anomalous flows, and teleconnections. *Adv. Meteorol.*, 2015, Art. ID 640138.
8. Mylnikova A.A., Yasyukevich Yu.V., Kunitsyn V.E., Padokhin A.M. Variability of GPS/GLONASS differential code biases. *Results in Physics*, 2015, vol. 5, pp. 9–10.
9. Paramonov P.V., Vorontsov A.M., Kunitsyn V.E. A three-dimensional refractive index model for simulation of optical wave propagation in atmospheric turbulence. *Waves in Random and Complex Media*, 2015, vol. 5, no. 4, pp. 556–575.
10. Privalsky V., Yushkov V. ENSO influence upon global temperature in nature and in CMIP5 simulations. *Atmospheric Science Letters*, 2015, vol. 16, no. 3, pp. 240–245.

11. Privalsky V., Yushkov V. Validation of CMIP5 models for the contiguous United States. *Atmospheric Science Letters*, 2015, vol. 16, no. 4, pp. 461–464.
12. Revich B.A., Shaposhnikov D.A., Avaliani S.L., Rubinshtein K.G., Emelina S.V., Shiriaev M.V., Semutnikova E.G., Zakharova P.V., Kislova O.Iu. Hazard assessment of the impact of high temperature and air pollution on public health in Moscow. *Gigiena i sanitariia*, 2015, v. 94, no. 1, pp. 36–40.
13. Smirnov D.A., Mokhov I.I. Relating Granger causality to long-term causal effects. *Phys. Rev. E.*, 2015, vol. 92, no. 4, 042138.
14. Yasyukevich Yu.V., Mylnikova A.A., Kunitsyn V.E., Padokhin A.M. Influence of GPS/GLONASS Differential Code Biases on the Determination Accuracy of the Absolute Total Electron Content in the Ionosphere. *Geomagnetism and Aeronomy*, 2015, vol. 55, no. 6, pp. 763–769.
15. Yasyukevich Yu.V., Zakharov V.I., Kunitsyn V.E., Voeikov S.V. The Response of the Ionosphere to the Tohoku-Oki Earthquake of March 11, 2011 as Estimated by Different GPS-Based Methods. *Geomagnetism and Aeronomy*, 2015, vol. 55, no. 1, pp. 108–117.
16. Zakharov V.I., Khamidullin A.F. Estimation of the parameters of wave disturbances in the Ionosphere by the joint use of GPS-interferometry and vertical sounding data. *Moscow University Physics Bulletin*, 2015, vol. 70, no. 1, pp. 68–74.
17. Горчаков Г.И., Копейкин В.М., Ситнов С.А., Семутникова Е.Г., Свириденков М.А., Карпов А.В., Лезина Е.А., Емиленко А.С., Исаков А.А., Кузнецов Г.А., Пономарева Т.Я. Московская дымная мгла в октябре 2014 г. Вариации массовой концентрации аэрозоля. *Оптика атмосферы и океана*, 2015, том 28, № 10, с. 872–878.
18. Горчакова И.А., Мохов И.И., Рублёв А.Н. Радиационный и температурный эффекты мощного выноса пылевого аэрозоля в атмосферу. *Изв. РАН, Физика атмосферы и океана*, 2015, том 51, № 2, с. 131–145.
19. Демченко П.Ф., Гинзбург А.С., Александров Г.Г., Вересков А.И., Горчаков Г.И., Завалишин Н.Н., Захарова П.В., Лезина Е.А., Юдин Н.И. Статистическое моделирование среднесуточных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере Московского мегаполиса методов множественной регрессии. *Метеорология и гидрология*, 2015, № 10, с. 31–43.
20. Денисов С.Н., Елисеев А.В., Мохов И.И., Аржанов М.М. Модельные оценки глобальных и региональных эмиссий метана в атмосферу влажными экосистемами. *Изв. РАН. Физика атмосферы и океана*, 2015, том 51, № 5, с. 543–549.

21. Елисеев А.В., Малахова В.В., Аржанов М.М., Голубева Е.Н., Денисов С.Н., Мохов И.И. Изменение границ многолетнемёрзлого слоя и зоны стабильности гидратов метана на арктическом шельфе Евразии в 1950–2100 гг. Доклады РАН, 2015, том 465, № 5, с. 598–603.
22. Елисеев А.В., Мохов И.И. Влияние внеземных факторов на климат: возможные механизмы воздействия и результаты моделирования. Фундаментальная и прикладная климатология, 2015, № 1, с. 119–132.
23. Захаров В.И., Куницын В.Е., Воейков С.В., Ясюкевич Ю.В. Отклик ионосферы на Великое японское землетрясение 11 марта 2011 г по данным различных GPS-методик. Геомагнетизм и аэрономия, 2015, том 55, № 1, с. 113–122.
24. Захаров В.И., Хамидуллин А.Ф. Оценка амплитуды колебательной скорости волновых возмущений в ионосфере по совместным данным GPS-интерферометрии и вертикального зондирования. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия, 2015, № 1, с. 66–72.
25. Куницын В.Е., Нестеров И.А., Терешин Н.А. Анализ влагосодержания атмосферы по данным приемников GPS. Журнал радиоэлектроники (электронный журнал), № 6.
26. Мохов И.И., Акперов М.Г., Прокофьева М.А. Циклон-антициклонная асимметрия в атмосфере внетропических широт Северного полушария. Доклады РАН, 2015, том 462, № 6, с. 711–715.
27. Мохов И.И., Смирнов Д.А. Оценки связи вариаций атлантической долгопериодной осцилляции и Эль-Ниньо – Южного колебания. Изв. РАН. Физика атмосферы и океана, 2015, том 51, № 5, с. 1–10.
28. Мохов И.И. Современные изменения климата Арктики. Вестник РАН, 2015, том 85, № 5–6, с. 478–484.
29. Мохов И.И., Тимажев А.В. Модельные оценки возможных изменений атмосферных блокировок в Северном полушарии при RCP-сценариях антропогенных воздействий. Доклады РАН, 2015, том 460, № 2, с. 210–214.
30. Мохов И.И., Тимажев А.В. Оценки предсказуемости климатических аномалий в российских регионах в связи с явлениями Эль-Ниньо. Доклады РАН, 2015, том 464. № 6, с. 722–726.
31. Мохов И.И., Хон В.Ч. Продолжительность навигационного периода и ее изменения для Северного морского пути: модельные оценки. Арктика: экология и экономика, 2015, том 18, № 2, с. 88–95.
32. Мурышев К.Е., Елисеев А.В., Мохов И.И., Тимажев А.В. Взаимное запаздывание между изменениями температуры и содержания углекислого газа в атмосфере в простой совместной модели климата и углеродного цикла. Доклады РАН, 2015, том 463, № 6, с. 708–712.

33. Нахаев М.И., Березин Е.В., Шалыгина И.Ю., Кузнецова И.Н., Коновалов И.Б., Блинов Д.В., Лезина Е.А. Экспериментальные расчеты концентраций PM10 и CO комплексом моделей CHIMERE и COSMORU7. *Оптика атмосферы и океана*, том 28, № 6, с. 569–578.
34. Ревич Б.А., Шапошников Д.А., Авалиани С.Л., Лезина Е.А., Семутникова Е.Г. Изменение качества атмосферного воздуха в Москве в 2006–2012 гг. и риски для здоровья населения. *Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем*, 2015, № 1, с. 91–122.
35. Ситнов С.А., Мохов И.И. Формирование озоновой “мини-дыры” в условиях продолжительного блокирующего антициклона в атмосфере над европейской территорией России летом 2010 года. *Доклады РАН*, 2015, том 460, № 1, с. 74–78.
36. Фролов В.Л., Болотин И.А., Комраков Г.П., Глухов Я.В., Андреева Е.С., Куницын В.Е., Курбатов Г.А. GPS-диагностика крупномасштабных возмущений плотности плазмы, возбуждаемых во внешней ионосфере Земли при модификации F2-области ионосферы мощными КВ радиоволнами. *Гелиогеофизические исследования*, 2015, № 13, с. 49–61.
37. Фролов В.Л., Шорохова Е.А., Куницын В.Е., Андреева Е.С., Падохин А.М. Особенности возбуждения крупномасштабных неоднородностей плотности плазмы при модификации F2-области ионосферы мощными КВ радиоволнами. *Известия высших учебных заведений. Радиофизика*, 2015, том 53, № 10, с. 797–810.
38. Чернокульский А.В., Курганский М.В., Захарченко Д.И., Мохов И.И. Условия формирования и характеристики сильного смерча на Южном Урале 29 августа 2014 г. *Метеорология и гидрология*, 2015, № 11, с. 46–54.
39. Юшков В.П. Гамильтонов формализм и квантово-механическая аналогия в вероятностном описании турбулентности. *Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия*, 2015, № 4, с. 3–11.
40. Юшков В.П. Оценка пространственных неоднородностей температурной стратификации в пограничном слое Московского мегаполиса по данным дистанционных измерений. *Оптика атмосферы и океана*, том 28, № 11, с. 1012–1022

ОТДЕЛЕНИЕ АСТРОНОМИИ

1. Molkov S.V., Lutovinov A.A., Postnov K.A., Cherepashchuk A.M. ATel 7520: A quick outburst decay from IGRJ19566+326. *The Astronomer's Telegram*, том 7520, с. 1 (2015).
2. Cherepashchuk A.M., Molkov S.V., Lutovinov A.A., Postnov K.A. New hard X-ray source IGRJ19566+0326 discovered with INTEGRAL. *The Astronomer's Telegram*, № 7506, с. 1 (2015).
3. Antipin S., Belinski A., Cherepashchuk A., Cherjasov D., Dodin A., Gorbunov I., Lamzin S., Kornilov M., Kornilov V., Potanin S., Safonov B., Senik V., Shatsky N., Voziakova O. Resolved photometry of the binary components of RW Aur. *Information Bulletin on Variable Stars*, № 6126, с. 1–4 (2015).
4. Абубекеров М.К., Гостев Н.Ю., Черепашук А.М. Об аномалиях в потемнении к краю дисков звезд, затмеваемых экзопланетами. *Астрономический журнал*, том 92, № 1, с. 3–14 (2015).
5. Петров В.С., Антохина Э.А., Черепашук А.М. Учет влияния эффектов близости на профили спектральных линий звезд в маломассивных рентгеновских двойных системах. *Астрономический журнал*, том 92, № 5, с. 386–399 (2015).
6. Pastorello A., Benetti S., Brown P.J., Tsvetkov D.Y., Inserra C., Taubenberger S., Tomasella L., Fraser M., Rich D.J., Botticella M.T., Bufano F., Cappellaro E., Ergon M., Gorbovskoy E.S., Harutyunyan A., Huang F., Kotak R., Lipunov V.M., Magill L., Miluzio M., Morrell N., Ochner P., Smartt S.J., Sollerman J., Spiro S., Stritzinger M.D., Turatto M., Valenti S., Wang X., Wright D.E., Yurkov V.V., Zampieri L., Zhang T. Massive stars exploding in a He-rich circumstellar medium - IV. Transitional Type Ibn Supernovae. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 449, № 2, pp. 1921–1940 (2015).
7. Shakura N.I., Postnov K.A. A viscous instability in axially symmetric laminar shear flows. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 448, № 4, pp. 3707–3717 (2015).
8. Shakura N.I., Postnov K.A. A viscous-convective instability in laminar Keplerian thin discs. II. Anelastic approximation. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 451, № 4, pp. 3995–4004 (2015).
9. Blinnikov S.I., Dolgov A.D., Postnov K.A. Antimatter and antistars in the Universe and in the Galaxy. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 92, № 2, pp. 023516 (2015).

10. Shakura N., Postnov K. On properties of Velikhov-Chandrasekhar MRI in ideal and non-ideal plasma. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 448, № 3, pp. 3697–3707 (2015).
11. Postnov K.A., Gornostaev M.I., Klochkov D., Laplace E., Lukin V.V., Shakura N.I. On the dependence of the X-ray continuum variations with luminosity in accreting X-ray pulsars. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 452, № 2, pp. 1601–1611 (2015).
12. Popov S.B., Postnov K.A., Shakura N.I. Settling accretion on to isolated neutron stars from interstellar medium. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 447, № 3, pp. 2817–2820 (2015).
13. Klochkov D., Staubert R., Postnov K., Wilms J., Rothschild R.E., Santangelo A. Swift/BAT measurements of the cyclotron line energy decay in the accreting neutron star Hercules X-1: indication of an evolution of the magnetic field? *Astronomy and Astrophysics*, vol. 578, № 6, p. A88 (2015).
14. Kuranov A.G., Postnov K.A. Symbiotic X-ray binaries systems in the galaxy. *Astronomy Letters*, vol. 41, № 3–4, pp. 114–127 (2015).
15. Shakura N.I., Postnov K.A., Kochetkova A.Yu, Hjalmarsdotter L., Sidoli L., Paizis A. Wind Accretion: Theory and Observations. *Astronomy Reports*, vol. 59, № 7, pp. 645–655 (2015).
16. Zasov A.V., Khoperskov S.A. Giant molecular clouds in M33: are they susceptible to dynamical friction? *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 452, pp. 4247–4251 (2015).
17. Saburova A., Zasov A., Uklein R., Katkov I. Long-slit spectral observations and stellar mass-to-light ratio of spiral galaxy UGC11919. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 453, № 2, c. 1344–1354 (2015).
18. Zasov A., Saburova A., Abramova O. On the Effective Oxygen Yield in the Disks of Spiral Galaxies. *Astronomical J.*, vol. 150, № 6, p. 192 (2015).
19. Zasov A., Saburova A., Katkov I., Egorov O., Afanasiev V. Outer regions of the merging system Arp 270. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 449, № 2, pp. 1605–1613 (2015).
20. Дамбис А.К., Бердников Л.Н., Ефремов Ю.Н., Князев А.Ю., Расторгуев А.С., Глушкова Е.В., Кравцов В.В., Тернер Д.Г., Мэджесс Д.Д., Сефако Р. Классические цефеиды и спиральная структура галактики. Письма в "Астрономический журнал", том 41, № 9, с. 533–544 (2015).
21. Yushkov K.B., Anikin S.P., Chizhikov S.I., Esipov V.F., Kolesnikov A.I., Makarov O.Yu, Potanin S.A., Tatarnikov A.M. Recent Advances in Acousto-Optic Instrumentation for Astronomy. *Acta Physica Polonica*, vol. 127, № 1, pp. 81–83 (2015).

22. Chulkov D., Prokhorov M., Malkov O., Sichevskij S., Krussanova N., Mironov A., Zakharov A., Kniazev A. Detection of unresolved binaries with multicolor photometry. *Baltic Astronomy*, vol. 24, pp. 137–143 (2015).
23. Zakharov A., Mironov A., Biryukov A., Kroussanova N., Prokhorov M., Beskin G., Karpov S., Bondar S., Ivanov E., Perkov A., Sasyuk V. On the Atmospheric Extinction Reduction Procedure in Multiband Wide-Field Photometric Surveys. *Acta Astronomica*, vol. 65, № 2, pp. 197–204 (2015).
24. Prokhorov M.E., Zakharov A.I., Mironov A.V., Biryukov A.V., Stekol'shchikov O.Yu, Tuchin M.S., Zhukov A.O. The possibility of a deep scanning survey of part of the sky from a low-orbit spacecraft with fixed orbital orientation. *Baltic Astronomy*, vol. 24, pp. 92–99 (2015).
25. Шустов Б.М., Шугаров А.С., Нароенков С.А., Прохоров М.Е. Астрономические аспекты космических угроз: новые задачи и подходы к проблеме астероидно-кометной опасности после челябинского события 15 февраля 2013 г. *Астрономический журнал*, том 92, № 10, с. 867–882 (2015).
26. Стекольников О.Ю., Абубекеров М.К., Байгуттуев А.А., Бирюков А.В., Захаров А.И., Крусанова Н.Л., Миронов А.В., Мошкалёв В.Г., Прохоров М.Е., Тучин М.С. Малогабаритный датчик звёздной ориентации для наноспутников. *Механика, управление и информатика*, том 7, № 2(55), с. 109–119 (2015).
27. Жуков А.О., Захаров А.И., Прохоров М.Е., Мошкалёв В.Г., Шахов Н.И., Зиновьев И.А. Моделирование фона неба в широком спектральном диапазоне в околоземном космическом пространстве. *Механика, управление и информатика*, том 7, № 2(55), с. 235–245 (2015).
28. Никифоров М.Г., Захаров А.И., Прохоров М.Е., Галушина Т.Ю., Жуков А.О. Оценка возможности практической реализации автономной навигации космических аппаратов в дальнем космосе по астероидам. *Механика, управление и информатика*, том 7, № 2(55), с. 311–322 (2015).
29. Прохоров М.Е., Захаров А.И., Жуков А.О., Миронов А.В., Стекольников О.Ю. Солнечный датчик на основе интерференционной оптической системы. *Механика, управление и информатика*, том 7, № 2(55), с. 142–147 (2015).
30. Байгуттуев А.А., Бирюков А.В., Захаров А.И., Мошкалёв В.Г., Николаев Ф.Н., Прохоров М.Е., Тучин М.С. Стенд для исследования эффективности бленд на основе горизонтального солнечного телескопа ГА-ИШ. *Механика, управление и информатика*, том 7, № 2(55), с. 221–227 (2015).
31. Kostjuk I.P., Sil'chenko O.K. Current star formation in the outer rings among early-type disk galaxies. *Baltic Astronomy*, vol. 24, pp. 426–430 (2015).

32. Sil'chenko O.K. Evolution of galaxies: Inside-out? outside-in. *Astronomical and Astrophysical Transactions*, vol. 29, № 1, pp. 9–16 (2015).
33. Sil'chenko O. Hidden Imprints of Minor Merging in Early-Type Galaxies: Inner Polar Rings and Inclined Large-Scale Gaseous Disks In S0s. *Galaxies*, vol. 4, № 1, pp. 1–12 (2015).
34. Katkov I.Y., Kniazev A.Y., Sil'chenko O.K. Kinematics and Stellar Populations in Isolated Lenticular Galaxies. *Astronomical J.*, vol. 150, № 1, pp. 24 (2015).
35. Kostiuk I.P., Sil'chenko O.K. Outer rings of early-type disk galaxies. *Astrophysical Bulletin*, vol. 70, № 3, pp. 280–291 (2015).
36. Chudakova E.M., Sil'chenko O.K. The thickness of stellar disks in early-type galaxies. *Astronomical and Astrophysical Transactions*, vol. 29, № 1, pp. 35–44 (2015).
37. Remage Evans N., Berdnikov L., Lauer J., Morgan D., Nichols J., Günther H.M., Gorynya N., Rastorguev A., Moskalik P. Binary Properties from Cepheid Radial Velocities (CRaV). *Astronomical J.*, vol. 150, № 13 (2015).
38. Mel'nik A.M., Rautiainen P., Berdnikov L.N., Dambis A.K., Rastorguev A.S. Classical Cepheids in the Galactic outer ring R1R2'. *Astronomische Nachrichten*, vol. 336, № 1, pp. 70–83 (2015).
39. Mel'nik A.M., Rautiainen P., Berdnikov L.N., Dambis A.K., Rastorguev A.S. Distribution and kinematics of classical cepheids in the galactic outer ring. *Baltic Astronomy*, vol. 24, pp. 62–67 (2015).
40. Chumak O.V., Rastorguev A.S. Fractal properties of the solar neighbourhood based on Geneva-Kopenhagen survey. *Baltic Astronomy*, vol. 24, № 1, pp. 30–42 (2015).
41. Dambis A.K., Berdnikov L.N., Kniazev A.Yu., Kravtsov V.V., Rastorguev A.S., Sefako R., Vozyakova O.V., Zabolotskikh M.V. Mid-Infrared Period-Metallicity-Luminosity Relation and Kinematics Of RR Lyrae Variables. *Publications of the Korean Astronomical Society*, v. 30, c. 183–187 (2015).
42. Sitnik T.G., Egorov O.V., Lozinskaya T.A., Moiseev A.V., Rastorguev A.S., Tatarnikov A.M., Tatarnikova A.A., Wiebe D.S., Zabolotskikh M.V. Star-forming regions at the periphery of the supershell surrounding the Cyg OB1 association. I. The star cluster vdB 130 and its ambient gas and dust medium. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 454, № 3, pp. 2486–2501 (2015).
43. Krysanov V.A., Motylev A.M., Oreshkin S.I., Rudenko V.N. A Helium Cryostat for Investigating the Properties of Massive Solid Resonators with Deep Cooling. *Measurement Techniques*, vol. 57, № 12, pp. 1416–1422 (2015).

44. Rudenko V.N., Kolosnitsyn N.I. Gravitational Hertz experiment with electromagnetic radiation in a strong magnetic field. *Physica Scripta*, vol. 90, p. 074059 (2015).
45. Багаев С.Н., Безруков Л.Б., Квашнин Н.Л., Мотылев А.М., Орешкин С.И., Попов С.М., Руденко В.Н., Самойленко А.А., Скворцов М.Н., Юдин И.С. Оптоакустическая гравитационная антенна. *Приборы и техника эксперимента*, № 2, с. 95–105 (2015).
46. Fey A.L., Gordon D., Jacobs C.S., Ma C., Gaume R.A., Arias E.F., Bianco G., Boboltz D.A., Böckmann S., Bolotin S., Charlot P., Collioud A., Engelhardt G., Gipson J., A-M Gontier, Heinkelmann R., Kurdubov S., Lambert S., Lytvyn S., MacMillan D.S., Malkin Z., Nothnagel A., Ojha R., Skurikhina E., Sokolova J., Souchay J., Sovers O.J., Tesmer V., Titov O., Wang G., Zharov V. The Second Realization of the International Celestial Reference Frame by Very Long Baseline Interferometry. *Astronomical Journal*, vol. 150, № 2 (2015).
47. Kondratyev B.P. About Convection in the Core and Mantle of the Earth. *Applied Physics research*, vol. 7, № 5, pp. 106–113 (2015).
48. Kondratyev B.P., Trubitsyna N.G. On equilibrium figures of particle clouds around the Sun and stars. *Baltic Astronomy*, vol. 24, pp. 176–184 (2015).
49. Kondratyev B.P. The mechanism and timescale of nodal precession: two nuclear stellar disks in the Galactic center. *Baltic Astronomy*, vol. 24, pp. 68–75 (2015).
50. Кондратьев Б.П. Задача о вытекании вязкой жидкости из эластичной сферической емкости. *Журнал технической физики*, том 85, № 8, с. 141–144 (2015).
51. Кондратьев Б.П., Трубицына Н.Г. О точках перегиба потенциала и полярных моментах инерции сферических небесных тел. *Астрономический вестник. Исследования солнечной системы*, том 49, № 3, с. 195–207 (2015).
52. Кондратьев Б.П. Семейство сферических моделей с особыми гравитационными свойствами. *Письма в "Астрономический журнал" (Астрономия и космическая астрофизика)*, том 41, № 3–4, с. 103–112 (2015).
53. Emelyanov N.V., Samorodov M.Yu. Analytical theory of motion and new ephemeris of Triton from observations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 454, pp. 2205–2215 (2015).
54. Chernin A.D., Emelyanov N.V., Karachentsev I.D. Dark energy domination in the local flow of giant galaxies. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 449, pp. 2069–2078 (2015).

55. Chernin A.D., Emelyanov N.V., Karachentsev I.D. Dwarfs and giants in the local flows of galaxies. *Astronomical and Astrophysical Transactions*, vol. 29, № 1, pp. 1–8 (2015).
56. Емельянов Н.В. Возмущенное движение при малых эксцентриситетах. *Астрономический вестник. Исследования солнечной системы*, том 49, № 5, с. 380–394 (2015).
57. Вашковьяк М.А., Вашковьяк С.Н., Емельянов Н.В. Об эволюции спутниковых орбит под действием сжатия планеты, притяжения ее массивных спутников и Солнца. *Астрономический вестник. Исследования солнечной системы*, том 49, № 4, с. 283–299 (2015).
58. Вашковьяк М.А., Вашковьяк С.Н., Емельянов Н.В. Разложение вековой части возмущающей функции для орбит со сравнимыми по величине большими полуосями. *Астрономический вестник. Исследования солнечной системы*, том 49, № 3, с. 208–222 (2015).
59. Емельянов Н.В., Ковалев М.Ю., Чернин А.Д. Темная энергия в задаче двух тел: Местная группа галактик. *Астрономический журнал*, том 92, № 6, с. 470–480 (2015).

ЦЕНТР ГИДРОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Юсупалиев У., Сысоев Н.Н., Шутеев С.А., Еленский В.Г. Закон схождения сильных цилиндрических и сферических ударных волн в газе с однородной плотностью. Письма в ЖЭТФ, т. 101, № 9, с. 683–686 (2015).
2. Юсупалиев У., Сысоев Н.Н., Шутеев С.А., Еленский В.Г. Светодетонационная волна в цилиндрическом Z-пинче. Письма в ЖЭТФ, т. 102, № 6 с. 431–435 (2015).
3. Юсупалиев У. Об одной закономерности многократно ионизованной плазмы. Краткие сообщения по физике, т. 42, № 4 с. 7–15 (2015).
4. Савенкова Н.П., Складчиков С.А., Лапонин В.С., Анпилов С.В., Юсупалиев У., Шутеев С.А. Эволюция ветровых волн в кольцевом канале. Ученые записки физического факультета МГУ, № 4 с. 154-345-1–154-345-3 (2015).
5. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Лекишвили М.В., Литвинов Ю.Ю., Андреева Т.М., Николаева А.А. Инновационные подходы к стерилизации костных имплантатов. Технологии живых систем, т. 12, №4, с. 74–76 (2015).
6. Лекишвили М.В., Склянчук Е.Д., Акатов В.С., Очкуренко А.А., Гурьев В.В., Розанов В.В., Матвейчук И.В., Чеканов А.В., Рябов А.Ю., Фадеева И.С., Юрасова Ю.Б. Кооперация научных центров с целью разработки новых костнопластических материалов для травматологии и ортопедии. Технологии живых систем, т. 12, №4, с. 70–73 (2015).
7. Силонов В.М., Чубаров В.В. Аморфный лед. Радиоэлектроника. Наносистемы. Информационные технологии, т. 7, № 1, с. 55–67 (2015).
8. Захаров П.Н., Королев А.Ф., Потапов А.А., Турчанинов А.В. Метод оперативного мониторинга электромагнитных полей радиочастотного диапазона внутри и вблизи зданий с применением систем геопространственного моделирования. Нелинейный мир, т. 13, № 5, с. 18–26 (2015).
9. Захаров П.Н., Королев А.Ф., Потапов А.А., Турчанинов А.В. Применение геоинформационных систем при мониторинге электромагнитных полей радиочастотного диапазона внутри зданий и на непосредственно прилегающих территориях. Геоинформатика/Geoinformatika, № 4, с. 36–47 (2015).

СБОРНИКИ НАУЧНЫХ ТРУДОВ, СТАТЬИ В СБОРНИКАХ НАУЧНЫХ ТРУДОВ

1. “Particle Physics at the Year of Centenary of Bruno Pontecorvo”. Proc. of the 16th Lomonosov Conference on Elementary Particle Physics (Moscow, 22–28 August 2013), ed. by A.I. Studenikin - ISBN 978-981-4663-60-1, 427 pp. World Scientific Singapore, 2015.
2. Славнов А.А. Квантование неабелевых калибровочных полей. Избранные вопросы математики и механики. К 150-летию со дня рождения академика Владимира Андреевича Стеклова. Труды Математического института им. В. А. Стеклова, т. 289, с. 304–308, Москва, 2015.
3. Kouzakov K.A., Studenikin A.I. Neutrino magnetic moment, millicharge and charge radius. Nuclear and Particle Physics Proceedings, v. 265, p. 323–326, 2015.
4. Гибизова В.В., *Комарова А.В.*, Сергеева И.А., Петрова Г.П., *Шленская А.В.* Intermolecular interaction of gold nanoparticles with native human serum samples. Сборник материалов международных научных симпозиумов. Технические и естественные науки: теория и практика, МЦНИП Киров, с. 245–258 (2015).
5. Знаменская И.А., *Наумов Д.С.*, *Нерсесян Д.А.*, Сысоев Н.Н., Ширшов Я.Н. Оптические исследования динамики развития водяной струи высокого давления. Сборник Оптические методы исследования потоков: Труды XIII Междунар. научно-технической конф. (под ред. Ю.Н. Дубнищева, Б.С. Ринкевичюса), Издательский дом МЭИ, Москва, с. 129–135 (2015).
6. Розанов В.В., Шутеев С.А., Сысоев Н.Н., Матвейчук И.В. Температурные характеристики костной ткани при гидродинамической резке. Сборник Взаимодействие сверхвысокочастотного, терагерцового и оптического излучения с полупроводниковыми микро- и наноструктурами, метаматериалами и биообъектами: материалы. / под ред проф Д.А.Усанова, серия ISBN 978-5-91879-501-9, г. Саратов, с. 138–140 (2015).
7. Barmenkov Y.O., Kir’yanov A.V. The Influence of Nonlinear Effects Upon Oscillation Regimes of Erbium-Doped Fiber Lasers. Chapter 8 в сборнике Advances in Optical Fiber Technology: Fundamental Optical Phenomena and Applications. INTECH Rijeka (2015).
8. Tselikov G.I., Emelyanov A.V., Antropov I.M., Demin V.A., Kashkarov P.K. Effect of $\text{TiO}_x/\text{TiO}_2$ layer thickness on the properties of the pulsed la-

- ser deposited memristive device. *Physica Status Solidi (C) Current Topics in Solid State Physics*, v. 12, № 1–2, p. 229–232 (2015).
9. Chechenin N.G., De Hosson J.Th M. Precipitate Formation in Iron Alloys: Transmission Electron Microscopy. *Encyclopedia of Iron, Steel, and Their Alloys*, № 10, p. 53–57 (2015).
 10. Тихонов П.С., Черников Ю.А., Якута А.А. Создание базового комплекса задач по механике для подготовки школьников к участию в экспериментальных турах олимпиад по физике. Сборник научных трудов «Проблемы учебного физического эксперимента», место издания ИСМО РАО, Москва, том 25, с. 57–58 (2015).
 11. Черников Ю.А., Баринов А.Д., Варламов С.Д., Лукьянов И.В., Якута А.А., Международная олимпиада по экспериментальной физике, Сборник научных трудов «Проблемы учебного физического эксперимента», место издания ИСМО РАО, Москва, том 25, с. 60–62 (2015).
 12. Базилова В.О., Балабин Ф.А., Белоусова В.Н., Беляев Б.М., Василенко А.Н., Гусева С.П., Ефимов В.А., Захарченко Д.И., Калмацкая О.А., Косенков А.В., Кораблина А.Д., Корпушенков И.А., Кошутин Р.А., Кравчук Г.А., Лаптинский К.А., Мардашова М.В., Моисеев А.И., Осипов А.М., Полюхов А.А., Сазонов А.А., Телегина А.А., Телегина Е.А., Терский Петр Н., Титова А.М., Турмачев Н.В., Харламов М.А., Харчева А.В., Комплексное исследование состояния водных объектов и динамики приземного слоя атмосферы на примере западного побережья Белого моря в зимний период. В сборнике Исследования молодых географов: сборник статей участников секции "Экспедиционные исследования" Международной молодежной научной конференции "Ломоносов-2015" / Под ред. Н.Л. Фроловой, М.Д. Горячко, место издания АПР, Москва, с. 36–52 (2015).
 13. Краснова Е.Д., Горшкова О.М., Пацаева С.В., Хунджуа Д.А., Чевель К.А. Углеводороды в прибрежных озерах Кандалакшского залива Белого моря. В сборнике Науки о биосфере: инновации. Серия Ecological Studies, Hazards, Solution. Vol.20, МАКС Пресс, Москва, с. 39–41 (2015).
 14. Краснова Е.Д., Горшкова О.М., Пацаева С.В., Хунджуа Д.А., Чевель К.А. Некоторые гидрохимические параметры при смене окислительно-восстановительных условий в озере на зеленом мысу. Там же, с. 41–47 (2015).
 15. Краснова Е.Д., Горшкова О.М., Пацаева С.В., Хунджуа Д.А., Чевель К.А. Гидрохимические параметры поверхностных и придонных вод отшнуровывающихся водоемов Белого моря. Там же, с. 47–54 (2015).

16. Арсеньян Т.И., Бабанин Е.А., Вохник О.М., Зотов А.М., Сухарева Н.А., Чернышов М.А. Динамическая когерентная хронорефрактография оптических трасс. В сб. Цифровая обработка сигналов и её применение, т. 2, с. 520–524 (2015).
17. Pelliccia Bukreeva D., Cedola A., Sorrentino A., Scarinci F., Ilie M., Fratini M., Asadchikov V.E., Nosik V.L., Lagomarsino S. Theoretical Analysis and Experimental Applications of X-ray Waveguides. В сб. Short Wavelength Laboratory Sources: Principles and Practices, с. 65–84 (2015).
18. Ковальчук М.В. Доклад на совместном заседании Интеграционного клуба при Председателе СФ и Научно-экспертного совета при Председателе СФ на тему «Научно-техническое сотрудничество — база евразийской экономической интеграции». Аналитический вестник, № 24, с. 18–24 (2015).
19. Асадчиков В.Е., Бузмаков А.В., Савельев С.В. Рентгеновская микротомография. В сб. Фундаментальные науки — медицине. Биофизические медицинские технологии. Под редакцией А.И. Григорьева и Ю.А. Владимировой, т. 1, с. 390–445 (2015).
20. Стремоухов С.Ю., Андреев А.В. Квантово-механическая теория конической структуры терагерцового излучения протяженной газовой среды. Сборник статей XII Международных чтений по квантовой оптике (IWQO-2015), с. 109–112 (2015).
21. Butuzov V., Nefedov N., Recke L., Schnieder K. Asymptotics and stability of a periodic solution to a singularly perturbed parabolic problem in case of a double root of the degenerate equation. WIAS-Preprint N2141, Berlin. P. 1–40 (2015).
22. Volkov V., Nefedov N., Antipov E. Asymptotic-numerical Method for Moving Fronts in Two-dimensional R-D-A problems. Lecture Notes in Computer Science, ser. Finite Difference Methods, Theory and Applications, Springer-Verlag, Berlin, vol. 9045, p. 408–416 (2015).
23. Лукьяненко Д.В., Ягола А.Г. Регуляризирующие алгоритмы обработки магнитных изображений. Бесконечномерный анализ, стохастика, математическое моделирование: новые задачи и методы. Проблемы математического и естественнонаучного образования. Сборник статей. М.: Российский университет дружбы народов. С. 40–54 (2014).
24. Nefedov N., Yagremtsev A. On Extension of Asymptotic Comparison Principle for Time Periodic Reaction-Diffusion-Advection Systems with Boundary and Internal Layers. Lecture Notes in Computer Science. Vol. 9045. Berlin: Springer-Verlag. P. 62–72 (2015).
25. Иванова О.А., Попов В.Ю., Сузанский Д.Н., Царева О.О. Способ формирования поля желаемых траекторий движения сложной системы.

- Проблемы управления и моделирования в сложных системах. Труды XVII Международной конференции. Самарский научный центр РАН. С. 604–608 (2015).
26. Попов В.Ю., Денежкина И.Е., Омельчук Т.Г. Финансовая оценка последствий изменений пенсионной системы РФ. Развитие современной России: проблемы воспроизводства и созидания: сборник научных трудов. Под ред. Р.М. Нуреева, М.Л. Альпидовской, место издания Финансовый университет Москва, с. 1879–1894 (2015).
 27. Соколов Д.Д., Шибалова А.С. Периодичности в шкале геомагнитной полярности. Палеомагнетизм и магнетизм горных пород: теория, практика. Ярославль: Филигрань. С. 202–207 (2015).
 28. Курамшина Г. М., Ягола А.Г. Новые устойчивые алгоритмы решения обратных задач спектроскопии для биологических систем. Бесконечномерный анализ, стохастика, математическое моделирование: новые задачи и методы. Проблемы математического и естественнонаучного образования. Сборник статей. М.: Российский университет дружбы народов. С. 137–150 (2014).
 29. Малова Х.В., Мингалев О.В., Попов В.Ю., Петрукович А.А., Зелёный Л.М. Особенности внутренней структуры токовых слоев в бесстолкновительной плазме в присутствии шировой компоненты магнитного поля. Современные достижения в плазменной гелиогеофизике. Электр. ресурс <http://sdpg.cosmos.ru/>, под. ред. А. Садовского, Л.М. Зеленого, И.С. Веселовского. ИКИ РАН (2015).
 30. Попов В.Ю., Денежкина И.Е., Шаповал А.Б. Проблемы информационного обеспечения долгосрочного актуарного прогнозирования развития пенсионной системы. Развитие современной России: проблемы воспроизводства и созидания. Сборник научных трудов под ред. Р.М. Нуреева, М.Л. Альпидовской. М.: финансовый университет. С. 1894–1904 (2015).
 31. Балакин Д.А., Нагорный Ю.М., Пытьев Ю.П. Эмпирическая верификация, восстановление и коррекция субъективной модели. – Бесконечномерный анализ, стохастика, математическое моделирование: новые задачи и методы. Проблемы математического и естественнонаучного образования. Сборник статей. Москва, РУДН, с. 190–195 (2014).
 32. Биккулов Д.А. Эффективная реализация метода решеточных уравнений Больцмана для гибридных суперкомпьютерных систем. В сб. CUDA Альманах, том 6, с. 15 (2015).
 33. Falomkina O., Kamanin D., Pyatkov Yu, Pytyev Yu. Estimation of reliability of linear point structures revealed in two-dimensional distributions of experimental data. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, серия International conference on particle physics and astrophysics, v. 660, p. 51–55 (2015).

34. Фаломкина О.В., Пытьев Ю.П. Математическое моделирование субъективных суждений. – Бесконечномерный анализ, стохастика, математическое моделирование: новые задачи и методы. Проблемы математического и естественнонаучного образования. Сборник статей. Москва, РУДН, с. 236–241 (2014).
35. Chulichkov A.I., **Andreev M.S.**, Emilenko A.S., Ivanov V.A., Medvedev A.P., Postylyakov O.V. Method of estimation of cloud base height using ground-based digital stereophotography. Proc. SPIE 9680, 21st International Symposium Atmospheric and Ocean Optics: Atmospheric Physics, 96804N, SPIE Tomsk, Russia, pp. 1–9 (2015).
36. Киселева Т.Ю., Лецко А.И., Талако Т.Л., Ковалева С.А., Григорьева Т.Ф., Новакова А.А., Ляхов Н.З. Влияние локальной структуры механохимически полученных порошковых прекурсоров на микроструктуру СВС-композитов $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{Fe}/\text{Zr}/\text{ZrO}_2$. РОССИЙСКИЕ НАНОТЕХНОЛОГИИ, Парк-медиа (Москва) № 3–4, стр.10 (2015).
37. Kiseleva T., Letsko A., Talako T., Kovaleva S., Grigorieva T., Novakova A., Lyakhov N. Possibility of the core-in-shell iron particles formation via MA SHS technology. Proceedings of Fourteenth Bi-National Workshop 2015. “The optimization of the composition, structure and properties of metals, oxides, composites, nano and amorphous materials”, с. 35–47 (2015).
38. Данилов В.В., Лихарев К.К., Снигирев О.В. Signal and noise parameters of SQUID. В сборнике "SQUID'80" ed.by H.G.Hahlbohm & H.Lubbig, место издания W. de G Berlin, с. 473–507 (2015).
39. Smirnov A.M., Kozlova M.V., Dneprovskii V.S. Degenerate four-wave mixing and two-photon induced gratings in colloidal quantum dots CdSe/ZnS. В сборнике Proceedings of SPIE, том 9503, с. 950304-1–950304-13 (2015).
40. Ezhova K., Smirnov A. Modeling of self-diffraction from the induced aperture in colloidal quantum dots. В сборнике Proceedings of SPIE, vol. 9503, p. 950315-1–950315-6 (2015).
41. Салецкий А.М., Родионов И.Д., Прудникова М.В., Грановский А.Б., Титов И.С., Прудников В.Н. Лабораторная работа «Магнитокалорический эффект». Физическое образование в ВУЗах, т. 21, № 3, с. 135–140 (2015).
42. Кудakov А.Д., Диденко А.Н. Ускоренное патентование изобретений в России и за рубежом. Патентный поверенный, № 2, с. 27–31 (2015).
43. Лобанова Г.С., Радковская А.А., Лобанов Д.С. Использование уникальных свойств магнитных метаматериалов в СВЧ-устройствах: сравнение результатов компьютерного моделирования с экспериментальными данными. Труды НИИР, № 4, с. 1–10 (2015).

44. Dronov M., Kotova M., Belogorohov I. Photo-controllable Resistive Memory Based on Polymer Materials. В сборнике MRS Proceedings: Materials and Technology for Nonvolatile Memories, vol. 1729 (2015).
45. Zverev V.I., Tishin A.M. Magnetocaloric Effect: From Theory to Practice. В сборнике Reference Module in Materials Science and Materials Engineering, издательство ELSEVIER SCIENCE BV, pp. 1–11 (2015).
46. Karzova M., Yuldashev P., Ollivier S., Khokhlova V., Blanc-Benon Ph Non-linear reflection of a spherically divergent N-wave from a plane surface: Optical interferometry measurements in air. AIP Conf. Proc., vol. 1685, № 090011, p. 1–5 (2015).
47. Elkhova T.M., Yakushechkina A.K., Semisalova A.S., Gun'ko Y.K., Spichkin Yu I., Pyatakov A.P., Kamilov K.I., Perov N.S., Tishin A.M. Heating of Zn-substituted manganese ferrite magnetic nanoparticles in alternating magnetic field. Solid State Phenomena, Switzerland, vol. 233, pp. 761–765 (2015).
48. Voloshin A.S., Balakshy V.I. Anisotropic light diffraction by ultrasound in crystals with strong acoustic anisotropy. Physics procedia, v. 70, pp. 737–740 (2015).
49. Korablev O., Ivanov A., Fedorova A., Kalinnikov Yurii K., Shapkin A., Mantsevich S., Viazovetsky N., Evdokimova N., Kiselev A.V. "Development of a mast or robotic arm-mounted infrared AOTF spectrometer for surface Moon and Mars probes". Proceedings SPIE, v. 9608, p. 960807-1–960807-10 (2015).
50. Shlenov S.A., Dergachev A.A., Ionin A.A., Kandidov V.P., Mokrousova D.V., Seleznev L.V., Sinitsyn D.V., Sunchugasheva E.S., Shustikova A.P. Femtosecond laser filament and plasma channels in focused beam in air. В сборнике Proc. of SPIE, 18th International School on Quantum Electronics: Laser Physics and Applications, Vol. 9447, 944717-2–944717-13 (2015).
51. Agina E.V., Sizov A.S., Anisimov D.S., Trul A.A., Borshchev O.V., Paraschuk D.Y., Shcherbina M.A., Chvalun S.N., Ponomarenko S.A. Thiophene-based monolayer OFETs prepared by Langmuir techniques. В сборнике Proc. of SPIE, серия Organic Field-Effect Transistors XIV, Vol. 9568, 95680Z-1–95680Z-8 (2015).
52. Бравый Б.Г., Гордиенко В.М., Платоненко В.Т. Мощные сверхкороткие десятимикронные лазерные импульсы: генерация и нелинейные процессы взаимодействия с газовыми и конденсированными средами. В сборнике «Современные лазерно-информационные технологии», с. 67–99, ISBN 979-5-902063-52-0 (2015).
53. Andreeva V.A., Panov N., Esaulkov M.N., Kosareva O.G., Solyankin P.M., Shipilo D.E., Borodin A., Makarov V.A., Shkurinov A.P. Spatio-

- spectral characteristics of THz radiation from two-color femtosecond filament. В сборнике «Millimetre Wave and Terahertz Sensors and Technology VIII», 96510K, серия SPIE 9651, vol. 9651, p. 96510K-1–96510K-7 (2015).
54. Annenkova E.A., Kreider W., Sapozhnikov O.A. Nonlinear dynamics of a vapor bubble expanding in a superheated region of finite size. AIP Conference Proceedings, v. 1685, N 040020, p. 1–4 (2015).
 55. Burov V.A., Shurup A.S., Zotov D.I., Romyantseva O.D. Possibility for application of functional methods in acoustic tomography problems. Acoustical Imaging, v. 32, p. 25–30 (2015).
 56. Karzova M., Yuldashev P., Ollivier S., Khokhlova V., Blanc-Benon Ph. Nonlinear reflection of a spherically divergent N-wave from a plane surface: Optical interferometry measurements in air. AIP Conference Proceedings, v. 1685, № 090011, p. 1–5 (2015).
 57. Karzova M., Cunitz B., Yuldashev P., Andriyakhina Y., Kreider W., Sapozhnikov O., Bailey M., Khokhlova V. Nonlinear effects in ultrasound fields of diagnostic-type transducers used for kidney stone propulsion: Characterization in water. AIP Conference Proceedings, v. 1685, № 040002, p. 1–4 (2015).
 58. Khokhlova V., Yuldashev P., **Sinilshchikov I.**, Partanen A., Khokhlova T., Farr N., Kreider W., Maxwell A., Sapozhnikov O. Use of shock-wave heating for faster and safer ablation of tissue volumes in high intensity focused ultrasound therapy. В сборнике AIP Conference Proceedings, v. 1685, № 040001, p. 1–4 (2015).
 59. Korobov A., Izossimova M., Kokshaiskii A., **Agafonov A.** Elastic waves in a wedge of aluminum alloy with permanent residual deformations. AIP Conference Proceedings 1685, № 080008, p. 1–4 (2015).
 60. Krit T., **Golubkova I.**, Andreev V.G. Standing shear waves in anisotropic viscoelastic media. AIP Conference Proceedings, v. 1685, № 080006, p. 1–4 (2015).
 61. Landa P.S. Nonlinear random waves in fluid, and the main mechanism of their excitation. Труды XVIII международного симпозиума «Динамика виброударных (сильно нелинейных) систем», посвященного 100-летию со дня рождения проф. А.Е. Кобринского, с. 159–178 (2015).
 62. Nikolaeva A.V., **Kryzhanovsky M.A.**, Tsysar S.A., Kreider W., Sapozhnikov O.A. Experimental study of acoustic radiation force of an ultrasound beam on absorbing and scattering objects. AIP Conference Proceedings, v. 1685, № 040009, p. 1–4 (2015).
 63. Ollivier S., Desjoux C., Yuldashev P.Y., Koumela A., Salze E., Karzova M., Rufer L., Blanc-Benon Ph. High frequency calibration of MEMS

- microphones using spherical N-waves. AIP Conference Proceedings, v. 1685, № 030011, p. 1–5 (2015).
64. Prokhorov V., Korobov A., Kokshaiskii A., Perfilov S., Volkov A. Effect of nanostructuring on the elastic properties of aluminum alloy AMg₆. AIP Conference Proceedings v. 1685, № 080008, p. 1–4 (2015).
65. **Rosnitskiy P.**, Yuldashev P., Khokhlova V. A boundary condition to the Khokhlov-Zabolotskaya equation for modeling strongly focused nonlinear ultrasound fields. AIP Conference Proceedings, v. 1685, № 070006, p. 1–4 (2015).
66. Tsysar S.A., Nikolaeva A.V., Svet V.D., Khokhlova V.A., Yuldashev P.V., Sapozhnikov O.A. Experimental study of transmission of a pulsed focused beam through a skull phantom in nonlinear regime. AIP Conference Proceedings, v. 1685, № 040013, p. 1–5 (2015).
67. Vysotskii V.I., Kornilova A.A., Vasilenko A.O., Korneeva Yu.V., Krit T.B. Abnormal optical, thermal and X-ray phenomena at motion of fast liquid stream through thin channels. Channeling 2014: Charged & Neutral Particles Channeling Phenomena, v. 1, p. 491–502 (2015).
68. Yuldashev P., Ilyin S., Gavrilov L., Sapozhnikov O., Kreider W., Khokhlova V. Enhanced focus steering abilities of multi-element therapeutic arrays operating in nonlinear regimes. AIP Conference Proceedings, v. 1685, № 040005, p. 1–4 (2015).
69. Арсеньян Т.И., Бабанин Е.А., Вохник О.М., Зотов А.М., Сухарева Н.А., Чернышов М.А. Динамическая когерентная хронорефрактография оптических трасс. В сборнике «Цифровая обработка сигналов и её применение», серия XVII, место издания Российское научно-техническое общество радиотехники, электроники и связи имени А.С. Попова Москва, Т. 2, с. 520–524 (2015).
70. Nikolaeva A.V., Kryzhanovsky M.A., Tsysar S.A., Kreider W., Sapozhnikov O.A. Experimental study of acoustic radiation force of an ultrasound beam on absorbing and scattering objects. AIP Conference Proceedings, V. 1685, p. 040009-1–040009-4 (2015).
71. Брусенцов Н.А., Полянский В.А., Жуков А.В., Никитин П.И., Никитин М.П., Юрьев М.В., Пирогов Ю.А., Анисимов Н.В., Гуляев М.В., Брусенцова Т.Н., Кузнецов В.Д., Тищенко Д.А., Петухов В.Б., Бочарова О.А. Электронно-сенсорное и МРТ определение ферритмагнитных наночастиц декстранферрита *in vivo*. В Сб. V Всероссийская научная конференция с международным участием «Физико-химические и прикладные проблемы магнитных дисперсных наносистем», Ставрополь, с. 16–27 (2015).

72. **Сылгачева Д.А.**, Хохлов Н.Е., Белотелов В.И. Эффект магнитооптической невзаимности на волноводных модах в магнитооптических-брэгговских зеркалах. Сборник статей XIX международной молодежной научной школы «Когерентная оптика и оптическая спектроскопия», Казан. ун-т, с. 187–190 (2015).
73. Гущин К.А., Буриков С.А., Доленко Т.А. Понижение размерности данных и оценка качества кластеризации в задачах анализа состава многокомпонентных растворов. XVII Всероссийская научно-техническая конференция "Нейроинформатика-2015" с международным участием: Сборник научных трудов, т. 2, с. 41–51, НИЯУ МИФИ Москва (2015).
74. Ефиторов А.О., Буриков С.А., Доленко Т.А. Сравнение качества решения обратных задач спектроскопии многокомпонентных растворов нейросетевыми методами и методом проекции на латентные структуры. Там же, с. 31–41.
75. Laptinskiy K.A., Burikov S.A., Dolenko T.A. Determination of type and concentration of DNA nitrogenous bases by Raman spectroscopy. Proc. of SPIE, vol. 9448, p. 94480J-1–94480J-8 (2015).
76. Sharipova M.I., Musorin A.I., Dolgova T.V. и др. Ultrafast dynamics of Faraday rotation in thin films. Proc. of SPIE, Vol. 9502, 95020O-1–95020O-12 (2015).
77. Dolenko S., Efitorov A., Burikov S. и др. Neural Network Approaches to Solution of the Inverse Problem of Identification and Determination of the Ionic Composition of Multi-component Water Solutions. В сборнике EANN 2015, серия Communications in Computer and Information Science (CCIS), Springer International Publishing Switzerland, vol. 517, pp. 109–118 (2015).
78. Бычков В.Л., Черников В.А., **Осокин А.С.**, Степанов И.Г., **Степанов А.И.**, Ваулин Д.Н. Моделирование долгоживущих светящихся образований при помощи капиллярного разряда. Труды XXII Российской конференции по холодной трансмутации ядер химических элементов и шаровой молнии, с. 154–164 (2015).
79. Бычков В.Л., Мокин А.Ю. Гидродинамические аналогии в классической электродинамике. Там же, с. 165–173 (2015).
80. Бычков В.Л., Грязнов А.Ю., Низовцев В.В. Наблюдения шаровых молний. Там же, с. 174–186 (2015).
81. Никитин А.И., Бычков В.Л., Никитина Т.Ф., Величко А.М. Случаи наблюдения шаровых молний с высокой плотностью энергии. Там же, с. 197–205 (2015).

82. Никитин А.И., Бычков В.Л., Величко А.М., Никитина Т.Ф. Случаи наблюдения высокоэнергетических шаровых молний. Труды XI международной научной конференции «Волновая электрогидродинамика проводящей жидкости». ДПО и малоизученные формы естественных электрических разрядов в атмосфере, Ярославль, Россия, с. 169–178 (2015).
83. Chirskaya N.P., Novikov L.S., Voronina E.N. Computer Modelling of Ionized Radiation Impact on Micro-structured Materials, в сборнике WDS'15 Proceedings of Contributed Papers — Physics (eds. J. Safrankova and J. Pavlu), изд-во MATFYZPRESS, Prague, pp. 173–178 (2015).
84. Чирская Н.П., Воронина Е.Н., Новиков Л.С. Математическое моделирование взаимодействия ионизирующего излучения с микроструктурами космических аппаратов. Труды XXV Международной конференции "Радиационная физика твердого тела" под ред. проф. Бондаренко Г.Г., ФГБНУ "НИИ ПМТ", Москва, с. 590–599 (2015).
85. Е.А. Кузнецова, В.В. Богомолов, А.В. Богомолов и др. Наблюдение космических гамма-всплесков и солнечных вспышек в эксперименте РЭЛЕК на спутнике Вернов. В сб. XII Конференция молодых учёных Фундаментальные и прикладные космические исследования. 2015, ИКИ РАН, Москва. Сборник трудов под ред. А.М.Садовского. — ИКИ РАН, Москва, 2015. — С. 58–66.
86. Н.В. Кузнецов, Р.А. Ныммик, М.И. Панасюк и др. Накопление поглощенной дозы на околоземных орбитах космических аппаратов при воздействии потоков частиц солнечных космических лучей. Вопросы атомной науки и техники. Серия: физика радиационного воздействия на радиоэлектронную аппаратуру. — 2015. № 2. С. 20–23.
87. М.И. Панасюк, И.В. Яшин, И.А. Брильков и др. Создание группировки малых космических аппаратов для осуществления радиационного мониторинга в околоземном космическом пространстве. Исследования солнечно-земных связей: Материалы научной сессии Секции солнечно-земных связей Совета по космосу Российской академии наук, под ред. А.А. Петруковича. — М.: ИКИ РАН, 2015. — С. 141–153.
88. Teryaev O. Comparing t-odd and t-even spin sum rules. AIP Conference Proceedings (2015). AIP Conf. Proc. 1654, 060007 (2015).
89. Lushevskaya E., Kochetkov O. and Teryaev O. Vector and axial mesons in strong abelian magnetic field in su(3) lattice gauge theory. EPJ Web of Conferences, 95, 04038 (8 p.) (2015).
90. Marchi T., Gramegna F., Fabris D., Degerlier M., Fotina O., Kravchuk V., D'Agostino M., Morelli L., Appannababu S., Baiocco G., Barlini S., Bini M., Brondi A., Bruno M., Casini G., Cinausero M., Gelli N., Moro R., Olmi A., Pasquali G., Piantelli S., Poggi G., Valdré S., and Vardaci E. Pre-

- equilibrium emission and its possible relation to α -clustering in nuclei. EPJ Web of Conferences, 88, 00016-1–00016-7 (2015).
91. Gramegna F., Fabris D., March T., Degerlier i., Fotina O., Kravchuk V., D'Agostino M., Morelli L., Appannababu S., Baiocco G., Barlini S., Bini M., Brondi A., Bruno M., Casini G., Cinausero M., Gelli N., Moro R., Olm A., Pasquali G., Piantelli S., Poggi G., Valdrè S., and Vardaci E. Pre-equilibrium emission and α -clustering in nuclei. Journal of Physics: Conference Series, 580:012011, (6 p.) (2015).
 92. Бобринецкий И.И., Герасименко А.Ю., Подгаецкий В.М., Савельев М.С., Светличный В.А., Селищев С.В., Терещенко С.А. Материалы ограничителей интенсивности лазерного излучения на основе углеродных нанотрубок. Нанотехнологии в электронике. Техносфера, Москва, том 3, с. 89–123 (2015).
 93. Belyshev S.S., Ishkhanov B.S., Khankin V.V., Kuznetsov A.A., Orlin V.N., Peskov N.N., Stepanov M.E., Stopani K.A., Varlamov V.V. Photoneutron Cross Sections on Naturally Present Osmium Isotopes, в сборнике Osmium: Synthesis, Characterization and Applications, серия Chemistry Research and Applications, издательство Nova Science Publishers (Hauppauge, NY, United States), с. 101–153 (2015).
 94. Obraztsov V., Konaka A., Ikeda M., Jediny F., Shirokov E., Kalekin O., Palomares-Ruiz S. Panel discussion v: neutrino physics. В сборнике Particle and Astroparticle Physics, Gravitation and Cosmology: Predictions, Observations and New Projects. World Scientific Pub. Co. Pte. Ltd Singapore, Singapore, pp. 276–280 (2015).
 95. Максимочкин В.И., Целебровский А.Н. Химическая намагниченность океанических базальтов и определение палеонапряженности геомагнитного поля методом Телье. В сборнике «Палеомагнетизма и магнетизм горных пород: теория, практика, эксперимент». Материалы школы-семинара, посвященного 100-летию со дня рождения Галины Николаевны Петровой. Филигрань. Геофизическая обсерватория «Борок» — филиал Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН – Ярославль, с. 134–142 (2015).
 96. Самолюбов Б.И., Иванова И.Н. Математическое моделирование системы течений со сгонно-нагонным и плотностным потоками. Труды ГОИН, серия ISBN 978-5–9903653-9-1, Артифлекс Москва, т. 216 (2015).
 97. Жуков А.О., Захаров А.И., Прохоров М.Е., Бирюков А.В., Стекольников О.Ю., Тучин М.С., Шахов Н.И., Гладышев А.И. Комплексные системы ориентации космических аппаратов и контроль внутренней метрологии. В сборнике Труды конференции "Вторая Всероссийская научно-техническая конференция молодых конструкторов и инженеров "Минцевские чтения", посвященная 120-летию со дня рождения акаде-

- мика А.Л. Минца и 60-летию аспирантуры Радиотехнического института", Изд. МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, с. 206–213 (2015).
98. Жуков А.О., Захаров А.И., Прохоров М.Е., Шахов Н.И., Гедзюн В.С., Гладышев А.И. Моделирование фона неба в широком спектральном диапазоне в околоземном космическом пространстве. Там же, с. 222–233 (2015).
99. Савенкова Н.П., Юсупалиев У., Бычков В.Л., Складчиков С.А., Лапонин В.С., Анпилов С.В. Математическое моделирование образования плазменного тороидального вихря в воздухе. В сб. Волновая электрогидродинамика проводящей жидкости. Долгоживущие плазменные образования и малоизученные формы естественных электрических разрядов в атмосфере, т. 1, с. 112–115 (2015).

НАУЧНО–ПОПУЛЯРНЫЕ ИЗДАНИЯ

1. Владимиров Ю.С. Природа пространства и времени: Антология идей. Москва: ЛЕНАНД, 400 с. (2015).
2. Владимиров Ю.С. El espaciotiempo dimensiones manifiestas y ocultas (Пространство-время: явные и скрытые размерности) на испанском языке. Москва: КРАСАНД, 304 с. (2015).
3. Сарданашвили Г.А. Кризис научного познания: Взгляд физика. Москва: УРСС, 256 с., (2015).
4. Яковенко Л.В. Нейрофизиология ориентации в пространстве. Биология: учеб.-метод. и науч.-попул. журн. для преподавателей биологии, экологии и естествознания. Изд-во «Первое сентября», № 1, с. 12–16 (2015).
5. Рыжиков С.Б., Рыжикова Ю.В., Загадки оптики. Занимательная физика (книга), М.: ОЛМА Медиа Групп, 127 страниц (13,44 печатных листов), ISBN: 978-5-373-07048-5, 3000 экз. (2015).
6. Боков П.Ю., Кузнецов А.В. «Школа-науке, или наука-школе? или зачем директору липовая диссертация?», газета «Троицкий вариант-наука», № 193, с. 2 (2015).
7. Боков П.Ю. Пятая Летняя школа учителей физики «Предметная компетентность учителя физики», газета «Советский физик» (2015).
8. Николаев П.Н. Методологический семинар физического факультета: из международного года кристаллографии в международный год света и световых технологий. «Советский физик», Москва, физический факультет имени М.В. Ломоносова, т. 1, 23–25 (2015).
9. Белинский А.В. Времени больше не будет. Христианский журнал «Дорога вместе», № 2, с. 29–31 (2015).
10. Белинский А.В. И говорил притчами. Христианский журнал «Дорога вместе», № 3–4, с. 46–48 (2015).
11. Белинский А.В. Для Бога тысяча лет как один день... В сб. 23 Международные Рождественские образовательные чтения: Сб. докладов /Под ред. Ю.С.Владимирова, серия Христианство и наука, т. 13, с. 200–205 (2015).
12. Андреева М.А. Синхротронное излучение в исследовании реакции перераспределения заряда в кислород-дефицитной пленке перовскита $\text{SrFeO}_{2.8}$. Советский физик, том 113, № 4, с. 31–35 (2015).

13. Показеев К.В., Кузьмин Р.Н., Швилкин Б.Н. Физфаковцы и Великая Отечественная война (раздел в книге). Физический факультет МГУ, Москва (2015).
14. Туркин А.Н., Юнович А.Э. Лауреаты Нобелевской Премии 2014 года: по физике – И. Акасаки, Х. Аmano, Ш. Накамура. Природа, № 1, с. 75–81 (2015).
15. Юнович А.Э. Свет настоящего и будущего. Наука и жизнь, № 4, с. 52–63 (2015).
16. Туркин А.Н., Юнович А.Э. Лауреаты Нобелевской премии по физике 2014 года: И.Акасаки, Х.Аmano и С.Накамура. Современная Электроника, № 2, с. 68–72 (2015).
17. Юнович А.Э. Полупроводниковые светодиоды: Проблемы исследований, перспективы применений. Новости Науки (Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова), № 1, с. 5–7 (2015).
18. Мискинова Н.А., Швилкин Б.Н. Прохождение шаровой молнии сквозь стекло. Химия и жизнь. Ежемесячный научно-популярный журнал, июль 2015 г. (№ 7)
19. Беляева Г.Ф., Данилкович Н.М., Ермолаева Е.О. Университетские женщины в составе Бессмертного полка Московского университета. Сборник трудов VIII международной научной конференции РАИЖИ «Женщины и женское движение за мир без войн и военных конфликтов», т. 2, с. 10–14 (2015).
20. Беляева Г.Ф., Ермолаева Е.О. О чем свидетельствует индекс гендерного неравенства по версии Всемирного экономического форума. Сборник тезисов XXII международной конференции "Математика. Компьютер. Образование", с. 259 (2015).
21. Кравчун П.Н. Органы лютеранской церкви св. Петра в Санкт-Петербурге: очерк истории. Немцы в России. Немецкий мир Санкт-Петербурга. Сборник статей, с. 192–217 (2015).
22. Кравчун П.Н. Второе рождение челябинского органа. Орган. № 3–4 [23–24], с. 35 (2015).
23. Кравчун П.Н. Хуго Лепнурм – Человек и Художник (к 100-летию со дня рождения). Орган. № 3–4 [23–24], с. 42–46 (2015).
24. Кравчун П.Н. В органе я ценю индивидуальность. Орган. № 1–2 [25–26], с. 20–23 (2015).
25. Кравчун П.Н. Король инструментов. ГорПРОект, декабрь 2015 — январь 2016, с. 14–21.
26. Шамаев В.Г. Гавриил Сергеевич Хромов. Земля и вселенная, № 3, с. 56–61 (2015).

27. Докучаева О.Д., Еремеева А.И., Пономарёва Г.А., Шамаев В.Г. Лидия Николаевна Радлова. Земля и вселенная, № 2, с. 40–49 (2015).
28. Ermolaeva E.O., Melkumyan A.A. Some aspects of natural scientific and engineering education in Russia. Annual Europe Conference for Women Engineers, Amsterdam, Netherlands, 7-8 May 2015, book of abstracts, 1p.
29. Белинский А.В. «Времени больше не будет (Откр 10:6)». В Христианском журнале «Дорога вместе», № 2, с. 29–31 (2015).
30. Белинский А.В. «Для Бога тысяча лет как один день...». В сборнике 23 Международные Рождественские образовательные чтения: Сб. докладов /Под ред. Владимирова Ю.С., серия Христианство и наука, РУДН Москва, том 13, с. 200–205 (2015).
31. Белинский А.В. «И говорил притчами». В Христианском журнале «Дорога вместе», № 3–4, с. 46–4 (2015).
32. Белинский А.В. «Растр». В БРЭ (Большая Российская Энциклопедия), том 28, с. 252–253 (2015).
33. Белинский А.В. «Растровые оптические системы». В БРЭ (Большая Российская Энциклопедия), том 28, с. 253–254 (2015).
34. Белинский А.В. «Рефрактометрия», В БРЭ (Большая Российская Энциклопедия), том 28, с. 447–448 (2015).
35. Блохина Н.С., Показеев К.В. Уникальное природное явление — термобар. Земля и Вселенная. Космонавтика, астрономия, геофизика. № 6, с. 78–87 (2015).
36. Кистович А.В., Показеев К.В., Аномальные волны – реальность! Земля и вселенная. № 3, с. 20–31 (2015).
37. Показеев К.В. Физфаковцы и Великая Отечественная война. Избранные материалы газеты Советский Физик 1998–2014 гг. Издательство МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, 376 с. (2015).
38. Садовничий В.А., Черепашук А.М. Университетская астрономия: новый старт. Природа, № 3, с. 3–14 (2015).
39. Сурдин В.Г. Большой взрыв сэра Фреда Хойла (к 100-летию со дня рождения). Природа, № 6, с. 72–80 (2015).
40. Сурдин В.Г. Возможно ли, что раньше Землю населяли разумные существа, которые покинули её, не оставив следа. Yandex - The Question (2015).
41. Сурдин В.Г. Метеориты — небесные гости: желанные или незваные? Первый Геологический интернет-канал, 15 января (2015).

42. Сурдин В.Г. Нам нужна запасная планета. Поиски второй Земли. В сборнике *Осторожно, лженаука!* Серия Аналитические исследования по государственному контракту № 14.597.11.0010, место издания Факультет журналистики МГУ Москва, том 2, с. 21–48 (2015).
43. Андреев Н.Н., Коновалов С.П., Панюнин Н.М., Сурдин В.Г., и др. Математическая составляющая. Фонд Математические этюды, Москва, ISBN 978-5-906825-00-1, 151 с. (2015).
44. Аузан А., Черниговская Т., Кронгауз М., Либанов М., Патрушев Л., Попов С., Северинов К., Сурдин В., Скулачев М., Прохорова И. Почему наш мир таков, каков он есть. *Природа. Человек. Общество.* Cognus, Москва, ISBN 978-5-17-089562-5, 216 с. (2015).
45. Марков А.Е., Родионова Ж.Ф., Сурдин В.Г., Чикмачев В.И., Шевченко В.В., Шингарева К.Б., Шкуратов Ю.Г. Путешествия к Луне / Изд. 3-е, исправленное и дополненное / Ред.-сост. Сурдин В.Г. ФИЗМАТЛИТ, Москва, ISBN 978-5-9221-1607-7, 524 с. (2015).
46. Сурдин В.Г. Послесловие, дополнения, науч.редактирование книги "Рей Х.А. Звезды. Новые очертания старых созвездий". *Розовый жираф* Москва, ISBN 978-5-4370-0102-8, 160 с. (2015).
47. Роберт Хейзен *История Земли: От звездной пыли – к живой планете. Первые 4 500 000 000 лет.* Науч.конс. Сурдин В.Г. Альпина нон-фикшн Москва, ISBN 978-5-9614-369, 364 с. (2015).
48. Сурдин В.Г. Современные приоритеты: популяризация фундаментальной науки или передовой техники? В сборнике *Тезисы Международной научной конференции "Лженаука в современном обществе: теоретико-методологические подходы и стратегии противодействия"*. Издание Факультет журналистики МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, с. 25–26 (2015).