

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ
СОТРУДНИКОВ
ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ
за 2020 год**

Под редакцией
профессора Н.Н. Сысоева

МОСКВА
Физический факультет МГУ
2021

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОТРУДНИКОВ ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ ЗА 2020 ГОД / Под ред. Н.Н. Сысоева. М.: Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2021. 268 с.
ISBN 978-5-8279-0207-2

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.

Справочное издание

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОТРУДНИКОВ
ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ ЗА 2020 ГОД**

Составители: Н.Б. Баранова, В.Л. Зефирова
Общая редакция: Н.Н. Сысоев

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

Объем 16,75 п.л. Тираж 50 экз. Заказ №
Отпечатано в отделе оперативной печати
физического факультета

ISBN 978-5-8279-0207-2

© Физический факультет МГУ
им. М.В. Ломоносова, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	3
МОНОГРАФИИ И ГЛАВЫ В МОНОГРАФИЯХ	5
УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ.....	8
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ	13
СТАТЬИ В РЕЦЕНЗИРУЕМЫХ ЖУРНАЛАХ.....	15
ОТДЕЛЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ.15	
КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ	15
КАФЕДРА МОЛЕКУЛЯРНЫХ ПРОЦЕССОВ И ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА.....	19
КАФЕДРА ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И МОЛЕКУЛЯРНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ	23
КАФЕДРА БИОФИЗИКИ	30
КАФЕДРА ОБЩЕЙ ФИЗИКИ.....	35
КАФЕДРА КВАНТОВОЙ СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ПОЛЯ	50
КАФЕДРА МЕДИЦИНСКОЙ ФИЗИКИ	52
КАФЕДРА ОПТИКИ, СПЕКТРОСКОПИИ И ФИЗИКИ НАНОСИСТЕМ	58
КАФЕДРА ФИЗИКИ ЧАСТИЦ И КОСМОЛОГИИ.....	65
ОТДЕЛЕНИЕ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ.....	66
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ	66
КАФЕДРА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ИНФОРМАТИКИ ..	78
КАФЕДРА ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ	80
ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКИ ТВЕРДОГО ТЕЛА.....	84
КАФЕДРА ФИЗИКИ ТВЕРДОГО ТЕЛА	84
КАФЕДРА ФИЗИКИ ПОЛУПРОВОДНИКОВ И КРИОЭЛЕКТРОНИКИ	90
КАФЕДРА ФИЗИКИ ПОЛИМЕРОВ И КРИСТАЛЛОВ.....	96
КАФЕДРА МАГНЕТИЗМА	113
КАФЕДРА ФИЗИКИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР И СВЕРХПРОВОДИМОСТИ	122
КАФЕДРА ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И ФИЗИКИ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ	130

ОТДЕЛЕНИЕ РАДИОФИЗИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ.....	134
КАФЕДРА ФИЗИКИ КОЛЕБАНИЙ.....	134
КАФЕДРА ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И ВОЛНОВЫХ ПРОЦЕССОВ.....	138
КАФЕДРА АКУСТИКИ	154
КАФЕДРА ФОТОНИКИ И ФИЗИКИ МИКРОВОЛН	161
КАФЕДРА КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ.....	169
КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ	182
ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ.....	188
КАФЕДРА АТОМНОЙ ФИЗИКИ, ФИЗИКИ ПЛАЗМЫ И МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ	188
КАФЕДРА ФИЗИКИ КОСМОСА	192
КАФЕДРА ФИЗИКИ АТОМНОГО ЯДРА И КВАНТОВОЙ ТЕОРИИ СТОЛКНОВЕНИЙ.....	198
КАФЕДРА КВАНТОВОЙ ТЕОРИИ И ФИЗИКИ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ	200
КАФЕДРА ФИЗИКИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ	202
КАФЕДРА ФИЗИКИ УСКОРИТЕЛЕЙ И РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ...	204
КАФЕДРА ОБЩЕЙ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ	208
КАФЕДРА НЕЙТРОНОГРАФИИ	213
ОТДЕЛЕНИЕ ГЕОФИЗИКИ.....	216
КАФЕДРА ФИЗИКИ ЗЕМЛИ.....	216
КАФЕДРА ФИЗИКИ МОРЯ И ВОД СУШИ	217
КАФЕДРА ФИЗИКИ АТМОСФЕРЫ.....	220
ОТДЕЛЕНИЕ АСТРОНОМИИ.....	227
ЛАБОРАТОРИЯ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ	236
ЦЕНТР КВАНТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	237
ЦЕНТР ГИДРОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	249
ЛАБОРАТОРИЯ «КРИОЭЛЕКТРОНИКА»	252
СБОРНИКИ НАУЧНЫХ ТРУДОВ, СТАТЬИ В СБОРНИКАХ НАУЧНЫХ ТРУДОВ.....	255
НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ ИЗДАНИЯ	266

МОНОГРАФИИ И ГЛАВЫ В МОНОГРАФИЯХ

1. Шибков В.М. Физика низкотемпературной плазмы. Часть 2. Кинетика плазмы. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 352 с. (2020)
2. Буров В.А., Румянцева О.Д. Обратные волновые задачи акустической томографии. Ч. II: Обратные задачи акустического рассеяния. Ленанд (Москва) 768 с. (2020)
3. Павлов С.В. Методы теории катастроф в феноменологии фазовых переходов. Издательский Дом "Инфра-М" 176 с. (2020)
4. Kistovich A., Pokazeev K., Chaplina T. Ocean Acoustics Springer, Cham, Switzerland 178 с. (2020)
5. Илюшин А.С., Орешко А.П. Система подготовки кадров на кафедре физики твердого тела Московского университета. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 854 с. (2020)
6. Илюшин А.С., Кузьмин Р.Н. Герман Степанович Жданов. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 336 с. (2020)
7. Belyaev A.V., Boos E., Chernoded A. и др. The Phase-2 Upgrade of the CMS Level-1 Trigger: Technical Design Report. CERN Geneva 378 с. (2020)
8. Ферапонтов Н.Б., Тробов Х.Т., Токмачев М.Г. и др. Физикохимические и супрамолекулярные свойства полимерных гелей. Изд. СамГУ Самарканд 310 с. (2020)
9. Смирнов В.Б., Пономарев А.В. Физика переходных режимов сейсмичности. Российская академия наук (Москва) 412 с. (2020)
10. Троицкий О.А., Сташенко В.И., Скворцов О.Б., Савенко В.С., Самуйлов С.Д., Терещук В.С., Зайцев С.В., Иванов А.М. Интенсивные токовые и иные энергетические воздействия на металл. Издательство «Ким Л.А», <https://www.instagram.com/alicegroup.ru/>. Москва 340 с. (2020)
11. Николаев П.Н. Физика в Московском университете: Столетов, Лебедев, Тамм, Власов, Боголюбов, Брагинский. Москва 209 с. (2020)
12. Терёшина И.С. Физика редкоземельных интерметаллических соединений, их гидридов и нитридов. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 231с. (2020)
13. Митришкин Ю.В., Карцев Н.М., Кузнецов Е.А. и др. Методы и системы магнитного управления плазмой в токамаках. КРАСАНД Москва 510 с. (2020)

14. Илюшин А.С., Илюшин Я.А. Заслуженный профессор Московского университета Василий Степанович Фурсов. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 712 с. (2020)
15. Кушнер А.Г., Лычагин В.В., Матвийчук Р.И. и др. Differential Geometry, Differential Equations, and Mathematical Physics. Springer Birkhauser 232 с. (2020)
16. Козловская К.А. Изучение хиральных кристаллов методами рентгеновской оптической активности. МДМ-принт Москва 150 с. (2020)
17. Isaev A.P., Rubakov V.A. Theory of Groups and Symmetries. Representations of groups and Lie algebras, applications. World Scientific Publishing Co (Singapore) 600 с. (2020)
18. Романовский Ю.М., Романовский М.Ю. Математические начала эконофизики. Автономная некоммерческая организация Ижевский институт компьютерных исследований (Ижевск) 360 с. (2020)
19. Буров В.А., Румянцева О.Д. Обратные волновые задачи акустической томографии. Ч. I: Обратные задачи излучения в акустике. (Изд. стереотип.). Ленанд (Москва) 384 с. (2020)
20. Jean-Louis Coutaz, Shkurinov A.P. Terahertz time-domain spectroscopy: advanced techniques. Chapter 4 - Molecular and Laser Spectroscopy: Advances and Applications. Vol. 2, pp. 121–166, 2020.
21. Papadopoulos G.A., Imamura F., Nosov M., Charalampakis M. Tsunami magnitude scales. In: Geological Records of Tsunamis and Other Extreme Waves, pages 33–46. Elsevier (2020)
22. Andreeva M., Baulin R., Chumakov A., Rüffer R. Chapter 1. Polarization analysis in synchrotron Mössbauer reflectometry. In: New Insights into Physical Science, volume 8. Book Publisher International (a part of SCIENCE DOMAIN International), pp. 1–40 (2020)
23. Perepelkin E.E., Sadovnikov B.I., Inozemtseva N.G. Chapter 7. Paradigm of Infinite Dimensional Phase Space. In: Understanding the Schrödinger Equation: Some [Non]Linear Perspectives. Nova Science Publishers, Inc., pp. 248–288 (2020)
24. Coutaz J.-L., Shkurinov A.P. Terahertz time-domain spectroscopy: advanced techniques. In: Molecular and Laser Spectroscopy, volume 2 of Advances and Applications. Elsevier, Netherlands, p. 121–166 (2020)
25. Tursunbayev N., Uzikov Yu. The $D_{03}(2380)$ dibaryon resonance excitation in the $p\bar{d} \rightarrow p\bar{d}\pi\pi$ reaction. In: SciPost Physics Proceedings, v.3, p. 056.1–056.9 (2020)
26. Авдонин В.В., Новакова А.А., Корнилова А.А., Новиков Д.С., Ким Н.В., Высоцкий В.И., Н С. Гайдамака. Послойный анализ рудной компоненты железомарганцевой корки методом мессбауэровской

- спектроскопии. Глава в монографии: Смирновский сборник-2020. Проблемы образования, поисков, разведки и разработки месторождений минеральных удобрений. с. 161–168 (2020)
27. Корнилова А.А., Высоцкий В.И., Авдонин В.В., Высоцкий М.В., Гайдамака С.Н., Панчишин А.И., Новакова А.А., Новиков С.Д. Аномалии изотопного соотношения в природных оксидных железомарганцевых рудах на дне мирового океана – результат метаболизма аборигенных микробиологических сообществ и стимулированных ядерных реакций при низкой энергии Глава в монографии: Там же. с. 169–180 (2020)

УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

1. Лапина И.К., Сурдин В.Г. Школа юного астронома. 3–4 классы. Издательство Просвещение (Москва) 96 с.
2. Гомулина Н.Н., Сурдин В.Г. Введение в астрономию. 5–7 классы. Издательство Просвещение (Москва) 110 с.
3. Засов А.В., Сурдин В.Г. Астрономия. 10–11 классы. Гриф Минобрнауки. БИНОМ. Лаборатория знаний (Москва) 303 с.
4. Грац Ю.В. Лекции по гидродинамике (Классический учебник МГУ). Ленанд (Москва) Изд. 2-е переработанное и дополненное. Гриф УМО/НМС 240 с.
5. Никитин Н.В., Колотинский Н.В., Шарапова П.Р. Задачи по квантовой теории. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 450 с.
6. Орешко А.П. Основы взаимодействия рентгеновского излучения с веществом. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 220 с.
7. Кедрова Г.Е., Муромцев В.В., Муромцева А.В. и др. Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для среднего профессионального образования. Гриф УМО/НМС. Издательство Юрайт (Москва) 439 с.
8. Кедрова Г.Е., Потемкин С.Б., Муромцев В.В. и др. Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для вузов. Гриф УМО/НМС. Юрайт (Москва) 439 с.
9. Бутузов В.Ф., Нефедов Н.Н., Волков В.Т. и др. Введение в теорию сингулярных возмущений. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 100 с.
10. Никитин С.А., Овченкова Ю.А. Атомная физика. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 80 с.
11. Владимиров Ю.С. Классическая теория гравитации. Гриф УМО/НМС. Ленанд (Москва) 304 с.
12. Плотников Г.С., Зайцев В.Б. Микроэлектроника: основы молекулярной электроники. Авторский учебник. Гриф УМО/НМС. ЮРАЙТ (Москва) 166 с.
13. Ефимова А.И., Зайцев В.Б., Болдырев Н.Ю. и др. ОПТИКА: ОСНОВЫ ИНФРАКРАСНОЙ ФУРЬЕ-СПЕКТРОМЕТРИИ. Учебное пособие для СПО. Гриф УМО/НМС. ЮРАЙТ (Москва) 143 с.
14. Зотеев А.В., Зайцев В.Б., Алекперов С.Д. Физика. Лабораторные задачи. Для СПО. Гриф УМО/НМС. ЮРАЙТ (Москва) 251 с.

15. Зотеев А.В., Зайцев В.Б., Алекперов С.Д. Общая физика. Лабораторные задачи. Для вузов. Гриф УМО/НМС. ЮАЙТ (Москва) 252 с.
16. Ефимова А.И., Зайцев В.Б., Болдырев Н.Ю. и др. Оптика: инфракрасная фурье-спектрометрия. Авторский учебник. Гриф УМО/НМС. Юрайт (Москва) 144 с.
17. Батяев В.Ф., Каретников М.Д., Зверев В.И. Нейтронные методы элементного анализа: Лабораторный практикум. Издательство ООО "Буки-Веди" (Москва) 52 с.
18. Трубицин Б.В. Лабораторная работа №1. Электронный парамагнитный резонанс. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 25 с.
19. Новакова А.А., Киселева Т.Ю. Мессбауэровская спектроскопия в физике конденсированного состояния. Спецпрактикум. Часть II. ГелиоПресс (Москва) 97 с.
20. Михайлов Е.А. Практические работы по физике для учащихся 9 класса средней школы. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 51 с.
21. Якута Е.В. Физика. Подготовка к ОГЭ в 2021 году. Диагностические работы. Издательство Московский центр непрерывного математического образования (МЦНМО) (Москва) 128 с.
22. Еременко Д.О., Кузаков К.А., Никитин Н.В. и др. Лабораторная работа № 19. Исследование схемы уровней ядра ^{181}Ta методом гамма-гамма-совпадений. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 25 с.
23. Буханов В.М., Грачев А.В., Зотеев А.В. и др. Физика. Задачи профильного экзамена и олимпиады «Ломоносов» в МГУ – 2020 (с подробными решениями). Издательство ООО "МАКС Пресс" (Москва) 40 с.
24. Грачёв А.В., Погожев В.А., Боков П.Ю. и др. Физика: 11 класс: лабораторные работы: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных организаций. Вентана-Граф (Москва) 127 с.
25. Черняев А.П., Дунаев С.Ф., Близнюк У.А. и др. Курс естествознания для психологов. Курс лекций. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 213 с.
26. Прудников В.Н., Грановский А.Б., Блинов М.И. и др. Спиновое стекло. Специальный физический практикум. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 40 с.
27. Задорожный С.С., Антонюк В.А. Язык программирования C/C++, часто встречающиеся ошибки при написании программ. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 57 с.

-
28. Овчинникова Е.Н. Поляризационные эффекты в поглощении и дифракции синхротронного излучения. Оперативная типография MDM PRINT (Москва) 207 с.
 29. Перепёлкин Е.Е., Иноземцева Н.Г. Уравнение Шрёдингера и первое уравнение из цепочки уравнений Власова. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 107 с.
 30. Перепёлкин Е.Е., Иноземцева Н.Г. Некоторые вопросы теоретической физики в общем курсе физики. Московский технический университет связи и информатики, 84 с.
 31. Митин И.В., Николадзе Г.М., Салецкий А.М. Общий физический практикум (оптика). Задача 410. Получение и исследование поляризованного света. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 25 с.
 32. Иванов В.Ю., Митин И.В. Изучение роли дифракционных явлений в формировании оптического изображения. Лабораторный практикум по общей физике (оптика). Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 24 с.
 33. Кистович А.В., Показеев К.В., Чаплина Т.О. Физика моря. Гриф Минобрнауки, Гриф УМО/НМС. Издательство "Юрайт" (Москва) 336 с.
 34. Колмычек И.А., Мурзина Т.В. Оптика метаповерхностей. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 30 с.
 35. Гостев П.П., Магницкий С.А., Чиркин А.С. Обратная задача статистики фотоотсчетов. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 68 с.
 36. Короленко П.В. Когерентная оптика: учебное пособие для вузов. Юрайт (Москва) 160 с.
 37. Силонов В.М., Энхтор Л. Расчет энергий упорядочения методом псевдопотенциала с учетом линейного размерного эффекта в сплаве Ni-14at.%Pt. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 15 с.
 38. Артемьева Н.М., Грибков Д., Гусейнов К. и др. Фотон: учебное пособие / Под ред. проф. Б.С. Ишханова. «КДУ», «Университетская книга» (Москва) 276 с.
 39. Лукашева Е.В., Чистякова Н.И. ЕГЭ 2020. Физика. 45 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ЕГЭ. Экзамен (Москва) 494 с.
 40. Лукашева Е.В., Чистякова Н.И. ЕГЭ 2020. Физика. 32 варианта. Типовые варианты экзаменационных заданий. Экзамен (Москва) 350 с.
 41. Лукашева Е.В., Чистякова Н.И. ЕГЭ 2020. Тренажер. Физика. Экзамен (Москва) 214 с.

42. Лукашева Е.В., Чистякова Н.И. ЕГЭ 2020. Физика. 14 вариантов. Типовые варианты экзаменационных задания от разработчиков ЕГЭ. Экзамен (Москва) 167 с.
43. Плохотников К.Э. Дискретная математика в пакете MATLAB [Электронный ресурс] ФЛИНТА (Москва) 533 с.
44. Волкова О.С. Экспериментальные методы исследования наноматериалов. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 23 с.
45. Волкова О.С. Статические и динамические магнитные свойства низкоразмерных систем. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 23 с.
46. Кравцова Г.А. Введение в квантовую теорию поля. Конспект лекций для студентов механико-математического факультета. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 63 с.
47. Носов М.А., Большая А.В. Генерация цунами землетрясением. Гриф УМО/НМС. Янус-К (Москва) 120 с.
48. Kouzakov K.A. Quantum Theory of Potential Scattering. 70 с.
49. Кравцов А.В. Вычисление некоторых несобственных интегралов методами теории функций комплексной переменной. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 26с.
50. Силонов В.М., Энхтор Л. Оценка индивидуальных парных смещений и энергий упорядочения в неупорядоченном твердом растворе Ni₃Fe с использованием метода модельного потенциала. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 20 с.
51. Вишнякова Е.А., Семенов М.В., Якута А.А. и др. Физика. Подготовка к ЕГЭ в 2021 году. Диагностические работы. Московский центр непрерывного математического образования (МЦНМО) (Москва) 160 с.
52. Аксенов В.Л., Тропин Т.В. Лекции по теории конденсированного состояния. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 444 с.
53. Максимочкин В.И., Целебровский А.Н. Доменная структура и гистерезисные характеристики горных пород. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 21 с.
54. Бородачев Л.В. Математическое моделирование плазмы. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 27 с.
55. Авторы Демидова М.Ю., Грибов В.А., Гиголо А.И. ЕГЭ. Физика: типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов / под ред. М.Ю. Демидовой (ЕГЭ. ФИПИ — школе). Национальное образование (Москва) 160 с.

-
-
- 56. Демидова М.Ю., Грибов В.А., Гиголо А.И. ЕГЭ. Физика: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / под ред. М.Ю.Демидовой (ЕГЭ. ФИПИ - школе). Национальное образование (Москва) 400 с.
 - 57. Демидова М.Ю., Грибов В.А., Гиголо А.И. ЕГЭ 2020. Физика. 14 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий. Гриф Минобрнауки. Экзамен (Москва) 183 с.
 - 58. Шапкина Н.Е., Могилевский И.Е. Пособие по математике для 10–11 классов подготовительных курсов. Тригонометрия. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 100 с.
 - 59. Базаров И.П., Геворкян Э.В., Николаев П.Н. Задачи по термодинамике и статистической физике (Серия: классический учебник МГУ). Гриф Минобрнауки. URSS (Москва) 352 с.
 - 60. Гордиенко В.А., Показеев К.В., Старкова М.В. Экология. Базовый курс для студентов небиологических специальностей. Гриф УМО/НМС. Лань СПб, 636 с.

УЧЕБНО–МЕТОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

1. Козловская К.А. Научная графика в Matlab на примерах из физики твердого тела MDM-Print (Москва) 243 с. (2020)
2. Барзов А.А., Сысоев Н.Н. Физико-технологическая инноватика. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 258 с. (2020)
3. Засов А.В., Сурдин В.Г. Астрономия 10–11 классы. Примерная рабочая программа БИНОМ. Лаборатория знаний (Москва) 32 с. (2020)
4. Засов А.В., Сурдин В.Г. Астрономия 10–11 классы. Методическое пособие для учителя БИНОМ. Лаборатория знаний (Москва) 48 с. (2020)
5. Барзов А.А., Прохорова М.А., Сысоев Н.Н. Анализ информационно-диагностического потенциала ультраструктурных гидродинамических взаимодействий в условиях физико-технологической нестабильности. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 38 с. (2020)
6. Барзов А.А., Винаров А.З., Камалов А.А. и др. Анализ возможности повышения информационного потенциала диагностических оценок работоспособных почек путем моделирования процессов их функционирования. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 62 с. (2020)
7. Буханов В.М., Салецкий А.М., Харабадзе Д.Э. Лабораторная работа №340. Электромагнитные волны в свободном пространстве. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 19 с. (2020)
8. Буханов В.М., Николадзе Салецкий А.М.Г.М, Харабадзе Д.Э. Лабораторная работа №338. Бесконтактное измерение электропроводности. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 16 с. (2020)
9. Буханов В.М., Николадзе Г.М., Салецкий А.М. и др. Лабораторная работа № 337. Колебания в связанных контурах. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 18 с. (2020)
10. Буханов В.М., Николадзе Г.М., Салецкий А.М. и др. Лабораторная работа № 336. ЭДС индукции в катушке. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 15 с. (2020)
11. Буханов В.М., Завязкин Э.Б., Матюнин А.В. и др. Лабораторная работа № 319. Электромагнитные волны в двухпроводной линии. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 19 с. (2020)
12. Платонова И.В. Пособие для подготовки домашнего задания по курсу физики, ч.1 "Механика". Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 8 с. (2020)

-
-
13. Платонова И.В. Пособие для подготовки домашнего задания по курсу физики, ч. 2 "Молекулярная физика и термодинамика". Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 8 с. (2020)
 14. Стрелков Н.В., Андрианов Т.А., Шапаева Т.Б. Доменная структура ферромагнетиков. Структура блоховской доменной границы. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 20 с. (2020)
 15. Богомазов А.И., Ерещенко Е.В., Кузнецов М.В. и др. Задачи олимпиады "Ломоносов" по профилю "Космонавтика" 2017-2020 (с подробными решениями). МАКС Пресс (Москва) 144 с. (2020)
 16. Грановский А.Б., Стрелков Н.В., Андрианов Т.А. и др. Периодический потенциал. Теорема Блоха. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 11 с. (2020)
 17. Барзов А.А., Сысоев Н.Н. Перспективы приоритезации результатов исследования функциональных возможностей ультраструктурных гидрофизических технологий. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 49 с. (2020)
 18. Балакший В.И., Манцевич С.Н., Волошинов В.Б. Акустооптический эффект и его применение для управления оптическим излучением. Методическая разработка к задаче "Практикума колебаний" кафедры физики колебаний. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 27 с. (2020)
 19. Зверева Е.А., Маркина М.М. Специальный практикум по особенностям поведения теплоемкости твердых тел при фазовых переходах. Учебно-методическое пособие. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 92 с. (2020)
 20. Зверева Е.А., Маркина М.М. Специальный практикум по анализу температурных зависимостей термодинамических характеристик твердых тел. Учебно-методическое пособие. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 80 с. (2020)
 21. Зверева Е.А., Васильчикова Т.М. Специальный практикум по низкоразмерному магнетизму. Учебно-методическое пособие. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 62 с. (2020)

СТАТЬИ В РЕЦЕНЗИРУЕМЫХ ЖУРНАЛАХ

ОТДЕЛЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

1. Aleshin S.S., Durandina I.S., Kolupaev D.S., Korneev D.S., Kuzmichev M.D., Meshcheriakov N.P., Novgorodtsev S.V., Petrov I.A., Shatalova V.V., Shirokov I.E., Shirokova V.Yu, Stepanyantz K.V. Three-loop verification of a new algorithm for the calculation of a beta-function in supersymmetric theories regularized by higher derivatives for the case of N=1 SQED. Nuclear Physics B. Vol. 956, pp. 115020, (2020)
2. Bogush I., Gal'tsov D. Generation of rotating solutions in Einstein-scalar gravity. Physical Review D. Vol. 102, n. 12, pp. 124006-1–124006-13, (2020)
3. Buchbinder I.L., Ivanov E.A., Merzlikin B.S., Stepanyantz K.V. Supergraph calculation of one-loop divergences in higher-derivative 6D SYM theory. Journal of High Energy Physics. Vol. 2020, n. 8, pp. 169, (2020)
4. Buchbinder I.L., Ivanov E.A., Merzlikin B.S., Stepanyantz K.V. The renormalization structure of 6D, N=(1,0) supersymmetric higher-derivative gauge theory. Nuclear Physics B. Vol. 961, pp. 115249, (2020)
5. Cadeddu M., Giunti C., Kouzakov K.A., Li Y.F., Studenikin A.I., Zhang Y.Y. Erratum: Neutrino charge radii from COHERENT elastic neutrino-nucleus scattering [Phys. Rev. D 98, 113010 (2018)]. Physical Review D. Vol. 101, pp. 059902-1–059902-3, (2020)
6. Cadeddu M., Giunti C., Kouzakov K., Li Yu-Feng, Studenikin A., Zhang Yi-Yu. Constraints on neutrino millicharge and charge radius from neutrino-atom scattering. Proceedings of Science. Vol. 364, n. EPS-HEP2019, pp. 423, (2020)
7. Chukhnova A.V., Lobanov A.E. Neutrino flavor oscillations and spin rotation in matter and electromagnetic field. Physical Review D. Vol. 101, n. 1, pp. 013003-1–013003-18, (2020)
8. Clément G., Gal'tsov D. On the Smarr formulas for electrovac spacetimes with line singularities. Physics Letters B. Vol. 802, pp. 135270, (2020)
9. Gal'tsov D.V. Conformal and kinetic couplings as two Jordan frames of the same theory. European Physical Journal C. Vol. 80, n. 5, pp. 443, (2020)
10. Gal'tsov D.V., Khlopunov M. Synchrotron radiation in odd dimensions. Physical Review D. Vol. 101, n. 8, pp. 084054, (2020)

11. Gal'tsov D.V., Kulitskii A.V. Black Holes and Naked Singularities in an Infinite Momentum Frame. *Moscow University Physics Bulletin*. Vol. 75, n. 1, pp. 1–9, (2020)
12. Giunti C., Kouzakov K.A., Li Y.F., Lokhov A.V., Studenikin A.I., Zhou S. Electromagnetic interactions of massive neutrinos and neutrino oscillations. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1342, n. 1, pp. 012118-1–012118-5, (2020)
13. Grats Y.V., Spirin P. Vacuum polarization in the background of conical singularity. *International Journal of Modern Physics A*. Vol. 35, n. 2–3, pp. 2040030, (2020)
14. Grigoriev A., Lokhov A., Studenikin A., Ternov A. Spin light of neutrino in neutron star matter. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1342, n. 1, pp. 012119-1–012119-5, (2020)
15. Kazakov K.A. 1/f noise and quantum indeterminacy. *Physics Letters, Section A: General, Atomic and Solid State Physics*. Vol. 384, n. 31, pp. 126812, (2020)
16. Kazantsev A.E., Stepanyantz K.V. Two-loop renormalization of the matter superfields and finiteness of N=1 supersymmetric gauge theories regularized by higher derivatives. *Journal of High Energy Physics*. Vol. 2020, n. 6, pp. 108, (2020)
17. Khalilov V.R. On the creation of charged massless fermion pair by a photon in an external constant uniform magnetic field in 2+1 dimensions. *International Journal of Modern Physics A*. Vol. 35, n. 31, pp. 2050204–2050204(10 pages), (2020)
18. Kobialko K.V., Gal'tsov D.V. Photon regions and umbilic conditions in stationary axisymmetric spacetimes. *European Physical Journal C*. Vol. 80, n. 6, pp. 527, (2020)
19. Zhukovsky K. Synchrotron Radiation in Periodic Magnetic Fields of FEL Undulators-Theoretical Analysis for Experiments. *Symmetry*. Vol. 12, pp. 1258, (2020)
20. Kouzakov K.A., Studenikin A.I. Electromagnetic interactions of neutrinos in processes of low-energy elastic neutrino-electron scattering. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1342, n. 1, pp. 012120-1–012120-5, (2020)
21. Lichkunov A., Popov A., Studenikin A. Neutrino eigenstates and oscillations in a magnetic field. *Proceedings of Science*. Vol. 364, n. EPS-HEP2019, pp. 415, (2020)
22. Molchanov A.B. Temperature of Interstellar Space Revisited by Relational Approach. *Gravitation and Cosmology*. Vol. 26, n. 1, pp. 70–74, (2020)

23. Popov A., Pustoshny P., Studenikin A. Neutrino spin precession and oscillations in transversal matter currents. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1342, pp. 012126-1–012126-5, (2020)
24. Pustoshny P., Shakhov V., Studenikin A. Neutrino spin and spin-flavor oscillations in matter currents and magnetic fields. *Proceedings of Science*. Vol. 364, n. EPS-HEP2019, pp. 429, (2020)
25. Spirin P. Classical ultrarelativistic bremsstrahlung in higher dimensions. *International Journal of Modern Physics A*. Vol. 35, n. 2–3, pp. 2040025, (2020)
26. Spirin P. Gravitational Interaction of Cosmic String with Spinless Particle. *UNIVERSE*. Vol. 6, n. 10, pp. 184, (2020)
27. Stankevich K., Studenikin A. Neutrino evolution and quantum decoherence. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1468, pp. 012148-1–012148-3, (2020)
28. Stankevich K., Studenikin A. Neutrino quantum decoherence due to entanglement with magnetic field. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1342, n. 1, pp. 012131-1–012131-5, (2020)
29. Stankevich K., Studenikin A. Neutrino quantum decoherence engendered by neutrino radiative decay. *Physical Review D*. Vol. 101, n. 5, (2020)
30. Stankevich K., Studenikin A. The effect of neutrino quantum decoherence. *Proceedings of Scinece*. Vol. 364, n. EPS-HEP2019, pp. 424, (2020)
31. Stepanyantz K.V. The all-loop perturbative derivation of the NSVZ β -function and the NSVZ scheme in the non-Abelian case by summing singular contributions. *European Physical Journal C*. Vol. 80, 911, (2020)
32. Stepanyantz K.V. The NSVZ beta-function for theories regularized by higher covariant derivatives: the all-loop sum of matter and ghost singularities. *Journal of High Energy Physics*. Vol. 2020, n. 1, pp. 192, (2020)
33. Studenikin A., et al. Combined sensitivity to the neutrino mass ordering with JUNO, the IceCube Upgrade, and PINGU. *Physical Review D*. Vol. 101, n. 3, pp. 032006-1–032006-19, (2020)
34. Studenikin A. Electromagnetic neutrinos: New constraints and new effects in oscillations. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1468, n. 1, pp. 012196-1–012196-4, (2020)
35. Studenikin A. Electromagnetic properties of neutrinos. *Proceedings of Science*. Vol. 364, n. EPS-HEP2019, pp. 374, (2020)
36. Studenikin A. Neutrino oscillations and evolution in external environments: New effects. *Proceedings of Science*. Vol. 364, n. EPS-HEP2019, pp. 411, (2020)
37. Studenikin A. Overview on neutrino electromagnetic properties. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1342, pp. 012047-1–012047-5, (2020)

38. Zhukovsky K. Analytical account for the off-axis effects and undulator field harmonics in FELs. *Optics and Laser Technology*. Vol. 131, pp. 106311, (2020)
39. Zhukovsky K., Oskolkov D. Modeling of heat transport and exact analytical solutions in thin films with account for constant non-relativistic motion. *International Journal of Heat and Mass Transfer*. Vol. 150, pp. 119085, (2020)
40. Zhukovsky K. Comparative analysis of the theoretical and experimental spectral properties of XFELs. *Results in Physics*. n. 19, pp. 103361, (2020)
41. Zhukovsky K. Corrigendum: Two-frequency undulator in a short SASE FEL for angstrom wavelengths, (2018 J. Opt. 20 095003). *Journal of optics*. Vol. 22, n. 4, pp. 049501–049501, (2020)
42. Zhukovsky K. Theoretical spectral analysis of FEL radiation from multi-harmonic undulators. *Journal of Synchrotron Radiation*. Vol. 27, pp. 1648–1661, (2020)
43. Zhukovsky V. Bound Electron Transitions under the Influence of Electromagnetic Wave in Constant Magnetic Field. *Symmetry*. Vol. 12, n. 8, pp. 1367-1–1367-27, (2020)
44. Бабенко И.А., Владимиров Ю.С. Реляционный взгляд на принципы геометрической парадигмы. *Метафизика*. н. 3 (37), с. 6, (2020)
45. Борисов А.В., Кирильцева Т.Г. Излучение электрона в лоренц-неинвариантном вакууме. *Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия*. н. 1, с. 11–17, (2020)
46. Владимиров Ю.С. Кулаков Юрий Иванович (1927–2019). Некролог. *Метафизика*. н. 1 (35), (2020)
47. Владимиров Ю.С. Основания физических теорий и их классификация. *Метафизика*. н. 3 (37), (2020)
48. Владимиров Ю.С. Ответ на замечания. (Комментарий к статье Л.Г. Антипенко). *Метафизика*. н. 2 (36), (2020)
49. Владимиров Ю.С. Принцип Маха и метрика пространства–времени. *Метафизика*. н. 2 (36), с. 1, (2020)
50. Владимиров Ю.С. Электромагнетизм, гравитация и принцип Маха. *Пространство, время и фундаментальные взаимодействия*. н. № 1, с. 1, (2020)
51. Владимиров Ю.С. Принцип Маха и метрика пространства–времени. *Метафизика*. н. 2 (36), с. 7–24, (2020)
52. Горячук И.О., Катаев А.Л. Точная β -функция в абелевых и неабелевых $N = 1$ суперсимметричных калибровочных моделях и ее аналогия с β -функцией КХД в С-схеме. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 12, с. 789–793, (2020)

53. Жуковский К.В. Анализ влияния непериодических магнитных полей и внеосевых эффектов на излучение рентгеновских и других ЛСЭ. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 4, с. 3–11, (2020)
54. Жуковский К.В., Калитенко А.М. Генерация когерентного рентгеновского излучения гармоник в однопроходном лазере на свободных электронах со сдвигом фаз электронов относительно фотонов. Журнал технической физики. Том 90, н. 8, с. 1337–1347, (2020)
55. Калитенко А.М., Жуковский К.В. Излучение эллиптических ондуляторов с гармониками магнитного поля. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 157, н. 3, с. 394–405, (2020)
56. Соловьёв А.В. Одночастичные волновые функции в реляционной парадигме. Метафизика. н. 2, с. 28–33, (2020)
57. Степаньянц К.В. NSVZ-соотношение и NSVZ-схема в N=1 неабелевых суперсимметричных калибровочных теориях. Физика элементарных частиц и атомного ядра. Том 51, н. 4, с. 687–696, (2020)
58. Степаньянц К.В. Регуляризация высшими ковариантными производными как средство для выявления структуры квантовых поправок в суперсимметричных калибровочных теориях. Труды Математического института им. В.А. Стеклова РАН. Том 309, с. 304–319, (2020)
59. Студеникин А.И., Кузаков К.А. Электромагнитные свойства нейтрино как окно в новую физику. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 3–19, (2020)

КАФЕДРА МОЛЕКУЛЯРНЫХ ПРОЦЕССОВ И ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА

1. Bivol G., Gavrikov A., Golub V., Elyanov A., Volodin V. 3D surface of an unstable hydrogen–air flame. Experimental Thermal and Fluid Science. pp. 110265, 2020.
2. Elyanov A.E., Golub V.V., Mikushkin A.Yu, Petukhov V.A., Volodin V.V. The role of instability mechanisms in gas flame acceleration. Journal of Physics: Conference Series. vol. 1556, pp. 012034, 2020.
3. Ermakov E.A., Ivanov I.E., Kryukov I.A., Mursenkova I.V., Znamenskaya I.A. Numerical simulations of nanosecond discharge in gas-dynamic flows. Journal of Physics: Conference Series. vol. 1647, pp. 012015, 2020.
4. Ezhov V., Васильева Н.В., Ivashkin P., Galstian A. Toward a locally adaptive optical protection filtering for human eyes and technical vision sensors. Applied optics. vol. 59, n. 7, pp. B1-B1, 2020.

5. Gromovykh T.I., Pigaleva M.A., Gallyamov M.O., Ivanenko I.P., Ozerova K.E., Kharitonova E.P., Marjan Bahman, Feldman N.B., Lutsenko S.V., Kiselyova O.I. Structural organization of bacterial cellulose: The origin of anisotropy and layered structures. *Carbohydrate Polymers.* vol. 237, pp. 116140-1–116140-13, 2020.
6. Kiseleva T.Yu, Lazareva E.V., Zholudev S.I., Grigoreva T.F., Devyatkinna E.T., Ivanenko I.P., Yakuta E.V., Ilyushin A.S., Lyakhov N.Z. Synthesis and study of perspective composite material based on mechanochemically synthesized magnesium ferrite and ultra-high molecular weight polyethylene. *Materials Today: Proceedings.* vol. 25, n. 3, pp. 513–516, 2020.
7. Liao Yu, Mursenkova I.V., Ivanov I.E., Znamenskaya I.A., Sysoev N.N. Shock waves generated by a pulsed surface sliding discharge in a supersonic airflow past a wedge. *Physics of Fluids.* vol. 32, n. 10, pp. 106108, 2020.
8. Morozov E.V., Fedotov S.Yu, Petrov A.V., Kuli-zade T.A., Znamenskaya I.A., Koledov V.V., Shavrov V.G. Elastocaloric Effect in a Rapidly Quenched Ti₂NiCu Alloy at a Periodic Action of a Stretching Force at Frequencies to 50. *Physics of the Solid State.* vol. 62, pp. 972–975, 2020.
9. Mursenkova I., Ivanov I.E., Ulanov P., Liao Yu, Sazonov A. Investigation on nanosecond surface sliding discharge in a supersonic airflow with oblique shock wave. *Journal of Physics: Conference Series.* vol. 1698, pp. 012001, 2020.
10. Nazarov V.S., Ivanov I.E., Kryukov I.A. Numerical study of gas-dynamic and condensation processes in an ejector device used to purify gas-air emissions. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.* vol. 927, n. 012063, pp. 012063, 2020.
11. Reviznikov D.L., Sposobin A.V., Ivanov I.E. Oscillatory Flow Regimes Resulting from the Shock Layer–Particle Interaction. *High Temperature.* vol. 58, n. 2, pp. 278–283, 2020.
12. Shoev G.V., Timokhin M.Yu, Bondar Y.A. On the total enthalpy behavior inside a shock wave. *Physics of Fluids.* vol. 32, n. 4, pp. 041703, 2020.
13. Timokhin M.Yu, Tikhonov M.S., Mursenkova I.V., Znamenskaya I.A. Shock-wave Thickness Influence to the Light Diffraction on a Plane Shock Wave. *Physics of Fluids.* vol. 32, n. 11, pp. 116103, 2020.
14. Uvarov A.V., Vinnichenko N.A., Plaksina Yu Yu, Pushtaev A.V. Application of high-resolution IR thermography to study the surface of aqueous solutions. *Physics of Wave Phenomena.* vol. 28, n. 2, pp. 150–153, 2020.
15. Vasil'ev D.A., Spassky D.A., Kurosawa Sh, Omelkov S.I., Vasil'eva N.V., Plotnichenko V.G., Khakhalin A.V., Voronov V.V., Kochurikhin V.V. Epitaxial Growth of Ce-doped (Pb,Gd)₃(Al,Ga)₅O₁₂ Films and Their Optical and Scintillation Properties. *Journal of Science: Advanced Materials and Devices.* vol. 5, pp. 95–103, 2020.

16. Vasil'ev D.A., Spassky D.A., Plotnichenko V.G., Voronov V.V., Khakhalin A.V., Galstyan A.M., Vasil'eva N.V. Phosphors based on Ce:(Pb,Gd)₃(Al,Ga)₅O₁₂ epitaxial films: synthesis, optical properties, application. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. vol. 848, pp. 012095, 2020.
17. Vinnichenko N.A., Pushtaev A.V., Plaksina Yu Yu, Uvarov A.V. Measurements of liquid surface relief with moon-glade background oriented Schlieren technique. Experimental Thermal and Fluid Science. vol. 114, pp. 110051, 2020.
18. Znamenskaya I., Tatarenkova D., Kuli-zade T., Ivanov I. Nanosecond discharges in a non-stationary flow around an obstacle. Journal of Physics: Conference Series. vol. 1698, pp. 012002, 2020.
19. Znamenskaya I., Koroteeva E., Doroshchenko I. The effect of column-shaped discharge duration on induced high-speed flow dynamics. Physics of Fluids. vol. 32, n. 9, pp. 096103, 2020.
20. Благонравов Л.А., Силина Т.И. Определение индивидуальных параметров модели, отображающей пограничную кривую на фазовой диаграмме расслаивающейся жидкой смеси. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 4, с. 67–73, 2020.
21. Дорощенко И.А., Знаменская И.А., Кули-заде Т.А., Татаренкова Д.И. Характеристики турбулентного пограничного слоя на стеклянной поверхности канала за ударной волной. Известия Российской академии наук. Механика жидкости и газа. н. 5, с. 16–20, 2020.
22. Жабин Г.А., Иваненко И.П. Долговечность молекулярно-напыленных оксидных катодов в циклотронных защитных устройствах. Прикладная физика. Н. 6, с. 73–79, 2020.
23. Знаменская И.А., Татаренкова Д.И., Кули-заде Т.А. Наносекундная ионизация области обтекания прямоугольного уступа высокоскоростным потоком. Письма в "Журнал технической физики". Том 46, н. 1, с. 5-7, 2020.
24. Знаменская И.А., Шагиянова А.М., Коротеева Е.Ю., Муратов М.И., Рязанов П.А. Анализ больших массивов данных при визуализации динамических тепловых полей. Научная визуализация. Том 5, с. 13–24, 2020.
25. Иваненко И.П., Краснощеков С.В., Павликов А.В., Дворяк С.В., Дудин А.А., Хвостов В.В. Структурные и транспортные особенности ср-углеродных пленок, синтезированных импульсно-плазменным методом на различных металлических подложках. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. н. 12, с. 12–20, 2020.

26. Илюхина А.А., Колпаков В.И., Вельтищев В.В., Галиновский А.Л., Хахалин А.В. Разработка физико-математической модели функционирования гидроабразивной установки подводного резания. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 2, с. 53–59, 2020.
27. Киселева Т.Ю., Григорьева Т.Ф., Девяткина Е.Т., Лазарева Е.В., Якута Е.В., Восмериков С.В., Жолудев С.И., Иваненко И.П., Илюшин А.С. Исследование структуры композиционного материала на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена и механохимически синтезированного феррита магния. Химия в интересах устойчивого развития. н. 28, с. 18–23, 2020.
28. Киселева Т.Ю., Девяткина Е.Т., Григорьева Т.Ф., Якута Е.В., Лазарева Е.В., Восмериков С.В., Жолудев С.И., Иваненко И.П., Марков Г.П., Сангаа Д., Уянга Е., Илюшин А.С. Механосинтезированные композиционные материалы на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена, модифицированного частицами феррита магния. Физика и химия обработки материалов. н. 1, с. 57–68, 2020.
29. Коротеева Е.Ю., Знаменская И.А., Рязанов П.А. Измерения полей скорости в пограничном слое жидкости на основе высокоскоростной термографии. Доклады Академии наук. том 491, с. 48–51, 2020.
30. Петрова А.В., Сергеева И.А., Петрова Г.П., Митрофанова А.В. Особенности взаимодействия молекул коллагена и коллагеназы при наличии ионов хрома и кальция в растворах методом динамического рассеяния света. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 6, с. 81–86, 2020.
31. Ревизников Д.Л., Способин А.В., Иванов И.Э. Сравнительный анализ расчетных и экспериментальных данных об осциллирующем течении, индуцированном газодинамическим взаимодействием частицы с ударным слоем. Теплофизика высоких температур. том 58, н. 6, с. 901–908, 2020.
32. Способин А.В., Ревизников Д.Л., Иванов И.Э., Крюков И.А. Колебания давления и теплового потока, индуцированные газодинамическим взаимодействием высокоинерционной частицы с ударным слоем. Известия высших учебных заведений. Авиационная техника. н. 4, с. 15, 2020.
33. Сысоев Н.Н., Знаменская И.А. Новые возможности цифровых технологий анализа изображений при испытаниях на полигонах. Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. том 112, н. 2, с. 114, 2020.
34. Четверушкин Б.Н., Знаменская И.А., Луцкий А.Е., Ханкасаева Я.В. Численное моделирование взаимодействия и эволюции разрывов в

канале на основе компактной формы квазигазодинамических уравнений. Математическое моделирование. том 32, н. 5, с. 44–58, 2020.

35. Шагиянова А.М., Коротеева Е.Ю., Знаменская И.А., Дасян М.Э., Благонравов Л.А., Сысоев Н.Н. Анализ области визуализации пристеночного слоя жидкости при регистрации методами высокоскоростной термографии. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 2, с. 31–35, 2020.

КАФЕДРА
ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И МОЛЕКУЛЯРНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

1. Anosov A.A., Kirillin M.Yu, Orlova A.G., Erofeev A.V., Sharakshane A.S., Shcherbakov M.I., Sergeeva E.A., Saijo Y., Subochev P.V. Volumetric quantification of skin microcirculation disturbance induced by local compression. *Laser Physics Letters*. vol. 17, n. 8, pp. 085601, 2020.
2. Aslanov L.A., Zaytsev V.B., Zakharov V.N., Kudryavtsev I.K., Senyavin V.M., Lagov P.B., Pavlov Yu S. Nanosilicon stabilized with ligands: effect of high-energy electron beam on luminescent properties. *Surface and Interface Analysis*. vol. 52, pp. 957–961, 2020.
3. Avrorin A.V., Avrorin A.D., Aynutdinov V.M., Bannasch R., Bardacova Z., Belolaptikov I.A., Brudanin V.B., Budnev N.M., Gafarov A.R., Golubkov K.V., Gorshkov N.S., Gres T.I., Dvornicky R., Domogatsky G.V., Doroshenko A.A., Dzhilkibaev Zh A.M., Dik V.Ya, Dyachok A.N., Eckerova E., Zaborov D.N., Ivanov R.A., Katulin M.S., Kebkal K.G., Kebkal O.G., Kozhin V.A., Kolbin M.M., Konishev K.V., Korobchenko A.V., Koshechkin A.P., Kruglov M.V., Krjukov M.K., Kulepov V.F., Milenin M.B., Mirgazov R.A., Nazari V., Naumov D.V., Panfilov A.I., Petukhov D.P., Pliskovsky E.N., Rozanov M.I., Russay V.D., Rjabov E.V., Safronov G.B., Simkovic F., Skurikhin A.V., Solovjev A.G., Sorokovikov M.N., Stekl I., Suvorova O.V., Sushenok E.O., Tabolenko V.A., Taraschansky B.A., Fajt L., Fialkovsky S.V., Khramov E.V., Shaibonov B.A., Sheleпов M.D., Yakovlyev S.A. Baikal-GVD Experiment. *Physics of Atomic Nuclei*. vol. 83, n. 6, pp. 916–921, 2020.
4. Demin V.A., Surazhevsky I.A., Emelyanov A.V., Kashkarov P.K., Kovalchuk M.V. Sneak, discharge, and leakage current issues in a high-dimensional 1T1M memristive crossbar. *Journal of Computational Electronics*. vol. 19, n. 2, pp. 565–575, 2020.
5. Efimova A.I., Lipkova E.A., Gonchar K.A., Presnov D.E., Eliseev A.A., Pavlikov A.V., Timoshenko V.Yu. Effect of annealing temperature on

- thermo-diffusional boron doping of silicon nanowire arrays probed by Raman spectroscopy. *Journal of Raman Spectroscopy*. pp. jrs.5956, 2020.
- 6. Emelyanov A.V., Nikiruy K.E., Serenko A.V., Sitnikov A.V., Presnyakov M.Yu, Rybka R.B., Sboev A.G., Rylkov V.V., Kashkarov P.K., Kovalchuk M.V., Demin V.A. Self-adaptive STDP-based learning of a spiking neuron with nanocomposite memristive weights. *Nanotechnology*. vol. 31, n. 4, pp. 045201, 2020.
 - 7. Gavrilin I., Dronov A., Volkov R., Savchuk T., Dronova D., Borgardt N., Pavlikov A., Gavrilov S., Gromov D. Differences in the local structure and composition of anodic TiO_2 nanotubes annealed in vacuum and air. *Applied Surface Science*. pp. 146120, 2020.
 - 8. Golovan L.A., Elopov A.V., Zaitsev V.B., Ezhov A.A., Zhigunov D.M., Karpov O.N., Shandryuk G.A., Merekalov A.S., Talroze R.V. Photoluminescence of CdSe and CdSe/ZnS Quantum Dots in Amorphous and Liquid-Crystalline Polymer Matrices. *Polymer Science, Series A*. vol. 62, n. 6, pp. 653–665, 2020.
 - 9. Ilin A.S., Forsh P.A., Martyshov M.N., Kazanskii A.G., Forsh E.A., Kashkarov P.K. Humidity Sensing Properties of Organometallic Perovskite $CH_3NH_3PbI_3$. *ChemistrySelect*. vol. 5, n. 22, pp. 6705-6708, 2020.
 - 10. Vasić K., Knez Ž., Konstantinova E., Kokorin A., Gyergyek S., Leitgeb M. Structural and magnetic characteristics of carboxymethyl dextran coated magnetic nanoparticles: from characterization to immobilization application. *Reactive and Functional Polymers*. vol. 148, pp. 104481-1–104481-13, 2020.
 - 11. Kokorin A.I., Sviridova T.V., Konstantinova E.A., Sviridov D.V., Bahnenmann D.W. Dynamics of photogenerated charge carriers in TiO_2/MoO_3 , TiO_2/WO_3 and TiO_2/V_2O_5 photocatalysts with mosaic structure. *Catalysts*. vol. 10, pp. 1022-1–1022-14, 2020.
 - 12. Kolchin A.V., Shuleiko D.V., Zabotnov S.V., Golovan L.A., Presnov D.E., Kaminskaya T.P., Lazarenko P.I., Kozyukhin S.A., Kashkarov P.K. Formation of periodic surface structures in multilayer amorphous $Ge_2Sb_2Te_5$ thin films irradiated by femtosecond laser pulses. *Journal of Physics: Conference Series*. vol. 1686, pp. 012006-1–012006-5, 2020.
 - 13. Konstantinova E.A., Kokorin A.I., Logvinovich A.S., Sviridova T.V., Degtyarev E.N., Sviridov D.V. EPR Study on the Intercalation of Azoles into Transition Metal Oxides. *Applied Magnetic Resonance*. vol. 51, pp. 1079–1092, 2020.
 - 14. Konstantinova E.A., Minnekhanov A.A., Trusov G.V., Kytin V.G. Titania-based nanoheterostructured microspheres for prolonged visible-light-driven photocatalysis. *Nanotechnology*. vol. 31, pp. 345207-1–345207-10, 2020.
 - 15. Kulikov A.G., Blagov A.E., Ilin A.S., Marchenkov N.V., Pisarevskii Yu V., Kovalchuk M.V. Anisotropy and kinetics of the migration-induced lay-

- er formation in TeO₂. Journal of Applied Physics. vol. 127, n. 6, pp. 065106, 2020.
- 16. Logvinovich A., Sviridova T., Konstantinova E., I Kokorin A., Sviridov D. Solvothermally-derived MoO₃-benzotriazole hybrid structures for nanocontainer depot systems. New Journal of Chemistry. vol. 44, pp. 11131–11136, 2020.
 - 17. Martyshov M.N., Emelyanov A.V., Demin V.A., Nikiruy K.E., Minnekhanov A.A., Nikolaev S.N., Taldenkov A.N., Ovcharov A.V., Presnyakov M.Yu, Sitnikov A.V., Vasiliev A.L., Forsh P.A., Granovsky A.B., Kashkarov P.K., Kovalchuk M.V., Rylkov V.V. Multifilamentary Character of Anticorrelated Capacitive and Resistive Switching in Memristive Structures Based on (Co–Fe–B)_x(LiNbO₃)_{100–x} Nanocomposite. Physical Review Applied. vol. 14, n. 3, pp. 034016, 2020.
 - 18. Matsukatova A.N., Emelyanov A.V., Minnekhanov A.A., Nesmelov A.A., Vdovichenko A.Yu, Chvalun S.N., Rylkov V.V., Forsh P.A., Demin V.A., Kashkarov P.K., Kovalchuk M.V. Resistive switching kinetics and second-order effects in parylene-based memristors. Applied Physics Letters. vol. 117, n. 24, pp. 243501–243501, 2020.
 - 19. Nasriddinov A., Rumyantseva M., Konstantinova E., Marikutsa A., Tokarev S., Yaltseva P., Fedorova O., Gaskov A. Effect of Humidity on Light-Activated NO and NO₂ Gas Sensing by Hybrid Materials. Nanomaterials. vol. 10, n. 5, pp. 915, 2020.
 - 20. Nikolaev S.N., Chernopitssky M.A., Bagaev V.S., Krivobok V.S., Onishchenko E.E., Savin K.A., Klokov A.Yu, Chentsov S.I., Martovitskiy V.P. Low temperature luminescence of mechanically exfoliated β-InSe nanoflakes near fundamental absorption edge. Journal of Luminescence. vol. 231, pp. 117812, 2020.
 - 21. Pavlikov A.V., Forsh P.A., Kashkarov P.K., Gavrilov S.A., Dronov A.A., Gavrilin I.M., Volkov R.L., Borgardt N.I., Bokova-Sirosh S.N., Obraztsova E.D. Investigation of the Stokes to anti-Stokes ratio for germanium nanowires obtained by electrochemical deposition. Journal of Raman Spectroscopy. vol. 51, n. 4, pp. 596–601, 2020.
 - 22. Rodichkina S.P., Nychyporuk T., Pavlikov A.V., Lysenko V., Timoshenko V.Yu. Optical Diagnostics of Free Charge Carriers in Silicon Nanowire Arrays. Physica Status Solidi (A) Applications and Materials Science. pp. 1900670, 2020.
 - 23. Saidzhonov B.M., Zaytsev V.B., Berekchiian M.V., Vasiliev R.B. Highly luminescent copper-doped ultrathin CdSe nanoplatelets for white-light generation. Journal of Luminescence. vol. 222, pp. 117134-1–117134-9, 2020.
 - 24. Saidzhonov B.M., Zaytsev V.B., Eliseev A.A., Grishko A.Y., Vasiliev R.B. Highly Luminescent Gradient Alloy CdSe_{1–x}S_x Nanoplatelets with Reduced

- Reabsorption for White-Light Generation. *ACS Photonics.* vol. 7, n. 11, pp. 3188–3198, 2020.
25. Shilovskikh V.V., Timralieva A.A., Belogub E.V., Konstantinova E.A., Kokorin A.I., Skorb E.V. Radical activity of binary melamine-based hydrogen-bonded self-assemblies. *Applied Magnetic Resonance.* vol. 51, pp. 939-949, 2020.
26. Shilovskikh V.V., Timralieva A.A., Nesterov P.V., Novikov A.S., Sitnikov P.A., Konstantinova E.A., Kokorin A.I., Skorb E.V. Melamine-barbiturate supramolecular assembly as pH-dependent radical trap material. *Chemistry - A European Journal.* vol. 26, pp. 1–9, 2020.
27. Shuleiko D.V., Martyshov M.N., Presnov D.E., Zabotnov S.V., Kashkarov P.K. Evolution of femtosecond laser-induced periodic structures formed on amorphous silicon surface. *Journal of Physics: Conference Series.* vol. 1461, pp. 012161-1–012161-4, 2020.
28. Shuleiko D.V., Martyshov M.N., Orlov D.V., Presnov D.E., Zabotnov S.V., Kazanskii A.G., Kashkarov P.K. Fabrication of Anisotropic Structures on the Surface of Amorphous Silicon by Femtosecond Laser Pulses. *Solid State Phenomena.* vol. 312, pp. 192–199, 2020.
29. Soloviev N., Khilov A., Shakhova M., Meller A., Perekatova V., Sergeeva E., Kirillin M. Machine learning aided automated differential diagnostics of chronic rhinitis based on optical coherence tomography. *Laser Physics Letters.* vol. 17, n. 11, pp. 115608, 2020.
30. Subochev P., Smolina E., Sergeeva E., Kirillin M., Orlova A., Kurakina D., Emyanov D., Razansky D. Toward whole-brain *in vivo* optoacoustic angiography of rodents: modeling and experimental observations. *Biomedical optics express.* vol. 11, n. 3, pp. 1477, 2020.
31. Ulyankina A., Molodtsova T., Gorshenkov M., Leontyev I., Zhigunov D., Konstantinova E., Lastovina T., Tolasz J., Henych J., Licciardello N., Cuniberti G., Smirnova N. Photocatalytic degradation of ciprofloxacin in water at nano-ZnO prepared by pulse alternating current electrochemical synthesis. *Journal of Water Process Engineering.* 2020.
32. Vladimirova S.A., Prikhodko K.Ya, Rumyantseva M.N., Konstantinova E.A., Chizhov A.S., Khmelevsky N.O., Gaskov A.M. Nanocrystalline complex oxides $Ni_xCo_{3-x}O_4$: Cations distribution impact on electrical and gas sensor behaviour. *Journal of Alloys and Compounds.* vol. 828, pp. 154420, 2020.
33. Volovlikova O., Gavrilov S., Goroshko D., Chusovitin E., Pavlikov A., Dudin A. Formation mechanisms and photoluminescence properties of self-organized porous Si/SiO₂ structures formed by electrochemical etching of n-type of Si. *Materials Science in Semiconductor Processing.* vol. 120, pp. 105268, 2020.

34. Zabotnov S.V., Skobelkina A.V., Kashaev F.V., Kolchin A.V., Popov V.V., Presnov D.E., Sergeeva E.A., Kirillin M.Yu, Golovan L.A. Pulsed laser ablation of silicon nanowires in water and ethanol. Solid State Phenomena. vol. 312, pp. 200–205, 2020.
35. Zabotnov S.V., Skobelkina A.V., Sergeeva E.A., Kurakina D.A., Khilov A.V., Kashaev F.V., Kaminskaya T.P., Presnov D.E., Agrba P.D., Shuleiko D.V., Kashkarov P.K., Golovan L.A., Kirillin M.Yu. Nanoparticles produced via laser ablation of porous silicon and silicon nanowires for optical bioimaging. Sensors. vol. 20, n. 17, pp. 4874, 2020.
36. Zakharkina O.L., Sergeeva E.A., Kirillin M.Yu, Ignat'eva N.Yu. Analysis of laser-induced modification of collagen structure using nonlinear optical microscopy. Quantum Electronics. vol. 50, n. 1, pp. 76–80, 2020.
37. Zelenov V.P., Gorshkov E.Yu, Zavaruev M.V., Dmitrienko A.O., Troyan I.A., Pivkina A.N., Khakimov D.V., Pavlikov A.V. Synthesis and mutual transformations of nitronium tetrakis(nitrooxy)- and tetrakis(2,2,2-trifluoroacetoxy)borates. New Journal of Chemistry. vol. 44, n. 33, pp. 13944–13951, 2020.
38. Амасев Д.В., Савин К.А., Николаев С.Н. Фотоэлектрические параметры фотоприемников на основе тонких микрокристаллических пленок перовскита $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$. Письма в "Журнал технической физики". Том 46, н. 13, с. 31–31, 2020.
39. Бузник В.М., Воронов В.В., Гарнов С.В., Егоров М.П., Иванов В.К., Ковальчук М.В., Конов В.И., Красников Г.Я., Ломонова Е.Е., Пашинин П.П., Цветков В.Б., Щербаков И.А. Памяти Вячеслава Васильевича Осико. Успехи физических наук. том 190, с. 223–224, 2020.
40. Бурмистров И.А., Трушина Д.Б., Бородина Т.Н., Веселов М.М., Клячко Н.Л., Зайцев В.Б., Gonzalez-Alfaro Y., Букреева Т.В. Влияние низкочастотного магнитного поля на полимерные микрокапсулы с наночастицами магнетита. Журнал технической физики. н. 9, с. 1428–1434, 2020.
41. Гаршев А.В., Федянин А.А., Петров А.К., Четверухин А.В., Мамаева Ю.Б., Шулейко Д.В., Лобanova А.А., Сташнева А.Р., Тихонова С.А., Козлов Д.А., Евдокимов П.В., Путляев В.И., Михайлов И.Ю., Малкин М.А., Поляков С.В. Стойкие к эксплуатации в химически агрессивных средах инкапсулированные алюминиевые пигменты. Известия высших учебных заведений. Проблемы полиграфии и издательского дела. н. 1, с. 4–10, 2020.
42. Головань Л.А., Елопов А.В., Зайцев В.Б., Ежов А.А., Жигунов Д.М., Карпов О.Н., Шандрюк Г.А., Мерекалов А.С., Тальрозе Р.В. Фотолюминесценция квантовых точек CdSe и CdSe/ZnS в аморфной и жидкокристаллической полимерных матрицах. Высокомолекулярные соединения. Серия А. том 62, н. 6, с. 430–443, 2020.

43. Заботнов С.В., Куракина Д.А., Кашаев Ф.В., Скобелкина А.В., Колчин А.В., Каминская Т.П., Хилов А.В., Агрба П.Д., Сергеева Е.А., Кашкаров П.К., Кириллин М.Ю., Головань Л.А. Структурные и оптические свойства наночастиц, формируемых методом лазерной абляции пористого кремния в жидкостях; перспективы применения в биофотонике. *Квантовая электроника*. том 50, н. 1, с. 69–75, 2020.
44. Завидовский И.А., Стрелецкий О.А., Нищак О.Ю., Савченко Н.Ф., Дворяк С.В., Павликов А.В. Структурные свойства углеродных пленок, полученных методом ионно-стимулированного импульсно-плазменного осаждения в атмосфере азота. *Журнал технической физики*. том 90, н. 3, с. 489–493, 2020.
45. Завидовский И.А., Стрелецкий О.А., Нищак О.Ю., Хайдаров А.А., Павликов А.В. Удельное электросопротивление тонких углеродных пленок с различной долей sp-связей. *Журнал технической физики*. Том 90, н. 1, с. 149–154, 2020.
46. Ибрагимов Э.С. Политические ценности молодёжи в контексте экологических проблем: анализ актуальных кейсов. *Полилог*. том 4, н. 4, 2020.
47. Иваненко И.П., Краснощеков С.В., Павликов А.В., Дворяк С.В., Дудин А.А., Хвостов В.В. Структурные и транспортные особенности сп-углеродных пленок, синтезированных импульсно-плазменным методом на различных металлических подложках. *Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования*. н. 12, с. 12–20, 2020.
48. Ковалчук М.В., Яцишина Е.Б., Макаров Н.А., Гречников Э.А., Анциферова А.А., Гунчина О.Л., Кашкаров П.К., Коваленко Е.С., Мурашев М.М., Ольховский С.В., Подурец К.М., Тимеркаев В.Б. Томографические исследования терракотовой головы из Керченской бухты. *Кристаллография*. том 65, н. 5, с. 832–838, 2020.
49. Колчин А.В., Шулейко Д.В., Павликов А.В., Заботнов С.В., Головань Л.А., Преснов Д.Е., Володин В.А., Кривякин Г.К., Попов А.А., Кашкаров П.К. Фемтосекундный лазерный отжиг многослойных тонкопленочных структур на основе аморфных германия и кремния. *Письма в "Журнал технической физики"*. том 46, н. 11, с. 43–46, 2020.
50. Константинова Е.А., Зайцев В.Б., Миннеханов А.А., Ле Н.Т., Кашкаров П.К. Влияние параметров спиновых центров на фотоактивность нанокристаллического диоксида титана в видимой области спектра. *Кристаллография*. том 65, н. 1, с. 130–137, 2020.
51. Константинова Е.А., Миннеханов А.А., Кытина Е.В., Трусов Г.В. Наноструктурированные микросфера на основе нанооксида титана с функцией накопления заряда для пролонгированного катализа. *Пись-*

- ма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". том 112, н. 8, с. 562–567, 2020.
52. Королева А.В., Матвеев В.К. Температурные зависимости спектров водных растворов хлоридов щелочных металлов в среднем ИК-диапазоне. Журнал физической химии. том 94, с. 881–887, 2020.
53. Королева Л.А., Андриасов К.С., Королева А.В. Колебательная структура УФ-спектра поглощения высокого разрешения бензальдегида в газовой фазе. Журнал физической химии. том 94, н. 11, с. 1657–1663, 2020.
54. Кривобок В.С., Пашкеев Д.А., Литвинов Д.А., Григорьева Л.Н., Колоссов С.А. Влияние интерфейсных эффектов на электронный спектр структур GaAs/AlGaAs, используемых для создания фотоприемных устройств среднего ИК-диапазона. Письма в "Журнал технической физики". том 46, н. 6, с. 3–6, 2020.
55. Литвинов Д.А., Пашкеев Д.А., Григорьева Л.Н., Колоссов С.А., Аминьев Д.Ф. Изменение одноэлектронного спектра GaAs/AlGaAs-гетероструктур, используемых для создания фотоприемных устройств среднего ИК-диапазона, вызванное размытием интерфейса и точечными дефектами. Краткие сообщения по физике. том 47, н. 4, с. 9–16, 2020.
56. Мартышов М.Н., Константинова Е.А., Назарова Е.А., Платонов В.Б., Владимирова С.А., Румянцева М.Н., Кашкаров П.К. Влияние условий формирования и параметров дефектов на транспорт носителей заряда в нанокристаллическом оксиде кобальта. Российские нанотехнологии. том 15, н. 2, с. 16–21, 2020.
57. Мацукатова А.Н., Емельянов А.В., Миннеханов А.А., Демин В.А., Рыльков В.В., Форш П.А., Кашкаров П.К. Наномасштабные тепловые эффекты второго порядка в мемристивных структурах на основе полип-ксилилена. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". том 112, н. 5-6(9), с. 379–386, 2020.
58. Мацукатова А.Н., Емельянов А.В., Миннеханов А.А., Сахарутов Д.А., Вдовиченко А.Ю., Камышинский Р.А., Демин В.А., Рыльков В.В., Форш П.А., Чвалун С.Н., Кашкаров П.К. Мемристоры на основе полип-ксилилена с внедренными наночастицами серебра. Письма в "Журнал технической физики". том 46, н. 2, с. 25–28, 2020.
59. Мацукатова А.Н., Никируй К.Э., Миннеханов А.А., Николаев С.Н., Емельянов А.В., Леванов В.А., Черноглазов К.Ю., Ситников А.В., Веденеев А.С., Бугаев А.С., Рыльков В.В. Резистивное переключение мемристоров на основе нанокомпозита $(\text{Co}_{40}\text{Fe}_{40}\text{B}_{20})_x(\text{LiNbO}_3)_{100-x}$ с прослойкой LiNbO_3 : пластичность и временные характеристики. Радиотехника и электроника. том 65, н. 10, с. 1008–1014, 2020.

60. Плеханова Ю.В., Тарасов С.Е., Сомов А.С., Большин Д.С., Вишневская М.В., Готовцев П.М., Решетилов А.Н. Микроразмерные источники энергии для имплантируемых и носимых медицинских устройств. Российские нанотехнологии. том 14, н. 11–12, с. 3–14, 2020.
61. Савин К.А., Форш П.А., Казанский А.Г., Амасев Д.В., Тамеев А.Р., Тедорадзе М.Г., Преснов Д.Е., Форш Е.А., Кульбачинский В.А., Кашкаров П.К. Электрофизические и фотоэлектрические свойства поли-3-гексилтиофена, модифицированного наночастицами кремния. Российские нанотехнологии. том 15, н. 6, с. 794–802, 2020.
62. Скобёлкина А.В., Кашаев Ф.В., Колчин А.В., Шулейко Д.В., Каминская Т.П., Преснов Д.Е., Головань Л.А., Кашкаров П.К. Формирование кремниевых наночастиц методом импульсной лазерной абляции пористого кремния в жидкостях. Письма в "Журнал технической физики". том 46, н. 14, с. 13–16, 2020.
63. Хоркин В.С., Волошинов В.Б., Ефимова А.И., Кулакова Л.А. Акустооптические свойства сплавов на основе германия, селена, кремния и теллура. Оптика и спектроскопия. том 128, н. 2, с. 250–255, 2020.
64. Швецов Б.С., Миннеканов А.А., Несмелов А.А., Мартышов М.Н., Рыльков В.В., Демин В.А., Емельянов А.В. Квантование проводимости в мемристивных структурах на основе поли-п-ксилилена. Физика и техника полупроводников. том 54, н. 9, с. 913–917, 2020.

КАФЕДРА БИОФИЗИКИ

1. Bystrov V., Coutinho J., Zelenovskiy P., Nuraeva A., Kopyl S., Zhulyabina O., Tverdislov V. Structures and Properties of the Self-Assembling Diphenylalanine Peptide Nanotubes Containing Water Molecules: Modeling and Data Analysis. Nanomaterials. Vol. 10, pp. 1999, 2020.
2. Bystrov V.S., Coutinho J., Zelenovskiy P.S., Nuraeva A.S., Kopyl S., Filippov S.V., Zhulyabina O.A., Tverdislov V.A. Molecular modeling and computational study of the chiral-dependent structures and properties of the self-assembling diphenylalanine peptide nanotubes, containing water molecules. Journal of Molecular Modeling. Vol. 26, n. 11, pp. 326, 2020.
3. Fedorov V.A., Kholina E.G., Kovalenko I.B., Gudimchuk N.B., Orekhov Ph.S., Zhmurov A.A. Update on Performance Analysis of Different Computational Architectures: Molecular Dynamics in Application to Protein-Protein Interactions. Supercomputing Frontiers and Innovations. Vol. 7, n. 4, pp. 62–67, 2020.
4. Garzon Dasgupta A.K., Martyanov A.A., Filkova A.A., Panteleev M.A., Sveshnikova A.N. Development of a Simple Kinetic Mathematical Model

- of Aggregation of Particles or Clustering of Receptors. MDPI Life. Vol. 10, n. 6, pp. 97, 2020.
5. Gudimchuk N.B., Kholina E.G., Fedorov V.A., Dreval V.D., Kovalenko I.B. Microtubule protofilament bending characterization. Компьютерные исследования и моделирование. Vol. 12, n. 2, pp. 435–443, 2020.
 6. Gudimchuk N.B., Ulyanov E.V., O'Toole E., Page C.L., Vinogradov D.S., Morgan G., Li G., Moore J.K., Szczesna E., Roll-Mecak A., Ataullakhanov F.I., McIntosh R.J. Mechanisms of microtubule dynamics and force generation examined with computational modeling and electron cryotomography. Nature communications. Vol. 11, n. 1, pp. 3765, 2020.
 7. Kalinin E.V., Chalenko Y.M., Sysolyatina E.V., Midiber K.Y., Gusarov A.M., Kechko O.I., Kulikova A.A., Mikhaleva L.M., Mukhachev A.Ya, Stanishevskyi Ya.M., Mitkevich V.A., Sobyanin K.A., Ermolaeva S.A. Bacterial hepatocyte growth factor receptor agonist stimulates hepatocyte proliferation and accelerates liver regeneration in a partial hepatectomy rat model. Drug Development Research. pp. ddr.21737, 2020.
 8. Kalmatskaya O.A., Trubitsin B.V., Suslichenko I.S., Karavaev V.A., Tikhonov A.N. Electron transport in Tradescantia leaves acclimated to high and low light: Thermoluminescence, PAM-fluorometry and EPR studies. Photosynthesis Research. Photosynthesis Research. Vol. 146, pp. 123–141, 2020.
 9. Kaznacheev M., Belyaev A. Shape effects in biological adhesion of ellipsoidal cells. ITM Web of Conferences. Vol. 31, pp. 01002, 2020.
 10. Kuprash AD, Dashkevich NM, Vardanyan DM, Chernyakov AV, Kumskova MA, Nair SC, Srivastava A., Ataullakhanov FI, Panteleev MA, Balandina AN Determination of fibrin clot growth and spatial thrombin propagation in the presence of different types of phospholipid surfaces. Platelets. Early Online: 1–7, 2020.
 11. Kushchenko Yu.K., Belyaev A.V. Effects of hydrophobicity, tethering and size on flow-induced activation of von Willebrand factor multimers. Journal of Theoretical Biology. Vol. 485, pp. 110050-1–110050-10, 2020.
 12. Ma Mary - Jane L., Yakovenko S., Zhang Haiqiang, Cheng Suk Hang, Apryshko V., Zhavoronkov A., Jiang Peiyong, Chan K.C.Allen, Chiu Rossa W.K., Lo Y M.D. Fetal mitochondrial DNA in maternal plasma in surrogate pregnancies: Detection and topology. Prenatal Diagnosis. pp. pd.5860, 2020.
 13. Mariasina S.S., Chang C.F., Petrova O.A., Efimov S.V., Klochkov V.V., Kechko O.I., Mitkevich V.A., Sergiev P.V., Dontsova O.A., Polshakov V.I. Williams–Beuren syndrome-related methyltransferase WBSCR27: cofactor binding and cleavage. FEBS Journal. Vol. 287, n. 24, pp. 5375–5393, 2020.

14. Martyanov A.A., Morozova D.S., Sorokina M.A., Filkova A.A., Fedorova D.V., Uzueva S.S., Suntsova E.V., Novichkova G.A., Zharkov P.A., Panteleev M.A., Sveshnikova A.N. Heterogeneity of Integrin α IIb β 3 Function in Pediatric Immune Thrombocytopenia Revealed by Continuous Flow Cytometry Analysis. International Journal of Molecular Sciences. Vol. 21, n. 9, pp. 3035, 2020.
15. Martyanov A.A., Balabin F.A., Dunster J.L., Panteleev M.A., Gibbins J.M., Sveshnikova A.N. Control of Platelet CLEC-2-Mediated Activation by Receptor Clustering and Tyrosine Kinase Signaling. Biophysical Journal. Vol. 118, n. 11, pp. 2641–2655, 2020.
16. Martyanov A.A., Maiorov A.S., Filkova A.A., Ryabykh A.A., Svidelskaya G.S., Artemenko E.O., Gambaryan S.P., Panteleev M.A., Sveshnikova A.N. Effects of bacterial lipopolysaccharides on platelet function: inhibition of weak platelet activation. Scientific reports. Vol. 10, n. 1, pp. 12296, 2020.
17. Nechipurenko D.Y., Shibeko A.M., Sveshnikova A.N., Panteleev M.A. In Silico Hemostasis Modeling and Prediction. Hamostaseologie. 40(04), pp. 524–535, 2020.
18. Obydennyi S.I., Artemenko E.O., Sveshnikova A.N., Ignatova A.A., Varlamova T.V., Gambaryan S., Ugarova N.N., Lomakina G.Y., Kireev I.I., Ataullakhhanov F.I., Novichkova G.A., Maschan A.A., Shcherbina A., Panteleev M. Mechanisms of increased mitochondria-dependent necrosis in Wiskott-Aldrich syndrome platelets. Haematologica. Vol. 105, n. 4, pp. 1095–1106, 2020.
19. Schoeller F., Tverdislov V. The chiral mind: The role of symmetry in the growth of new hierarchical layers in cognition. Physics of Life Reviews. Vol. 36, pp. 27–29, 2020.
20. Sidorova A., Levashova N., Garaeva A., Tverdislov V. A percolation model of natural selection. BioSystems. n. 193–194, pp. 104120, 2020.
21. Sidorova A.E., Tverdislov V.A., Levashova N.T., Garaeva A.Ya. A model of autowave self-organization as a hierarchy of active media in the biological evolution. BioSystems. Vol. 198, pp. 104234, 2020.
22. Tikhonov A.N., Vershubskii A.V. Temperature- dependent regulation of electron transport and ATP synthesis in chloroplasts in vitro and in silico. Photosynthesis Research. Vol. 146, pp. 299–329, 2020.
23. Tverdislov V.A., Malyshko E.V. Chiral Dualism as an Instrument of Hierarchical Structure Formation in Molecular Biology. Symmetry. Vol. 12, n. 4, pp. 587, 2020.
24. Ustinov N.B., Korshunova A.V., Gudimchuk N.B. Protein Complex NDC80: Properties, Functions, and Possible Role in Pathophysiology of Cell Division. Biochemistry (Moscow). Vol. 85, n. 4, pp. 448–462, 2020.

25. Vershubskii A.V., Tikhonov A.N. pH-Dependent regulation of electron and proton transport in chloroplasts *in situ* and *in silico*. Biochemistry (Moscow), Supplement Series A: Membrane and Cell Biology. Vol. 14, n. 2, pp. 154–165, 2020.
26. Zlenko D.V., Skoblin A.A., Vedenkin A.S., Mikhaleva M.G., Zanin A.M., Tverdislov V.A., Stovbun S.V. Chirality Driven Twisting as a Driving Force of Primitive Folding in Binary Mixtures. Origins of Life and Evolution of the Biosphere. Vol. 50, pp. 77–86, 2020.
27. Анисимов М.Н., Гудимчук Н.Б. «Зоопарк» ингибиторов динамики микротрубочек. Природа. н. 8, с. 3–12, 2020.
28. Бутылин А.А., Филиппова А.Е., Шахиджанов С.С., Атауллаханов Ф.И. Патологии системы комплемента. Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. Том 19, н. 1, с. 131–138, 2020.
29. Гараева А.Я., Сидорова А.Э., Левашова Н.Т., Твердислов В.А. Переколяционная решетка естественного отбора как коммутатор детерминированных и случайных процессов в потоке мутаций. Биофизика. Том 65, н. 3, с. 614–624, 2020.
30. Гараева А.Я., Сидорова А.Э., Левашова Н.Т., Твердислов В.А. Самоорганизованная критичность в автоворонковой модели видеообразования. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 20–29, 2020.
31. Гараева А.Я., Сидорова А.Э., Твердислов В.А., Левашова Н.Т. Модель предпосылок видеообразования в представлениях теорий переколяций и самоорганизованной критичности. Биофизика. Том 65, н. 5, с. 932–948, 2020.
32. Генералов Е., Генералова Л.В. Влияние полисахаридов на течение covid-19. Актуальные вопросы биологической физики и химии. Том 5, н. 4, с. 693–696, 2020.
33. Грачёв И.Д., Грачёв Д.И., Ларин С.Н., Ноакк Н.В. Оценка экономических результатов различных вариантов карантинов с использованием комбинированной цифровой экономико-эпидемической модели. Экономика и предпринимательство. Том 14, н. 2, с. 902–909, 2020.
34. Грачёв И.Д., Грачёв Д.И., Ларин С.Н., Ноакк Н.В. Прогноз вероятной динамики эпидемии COVID-19 в Москве при стандартном управлении интенсивностью контактов. Экономика и предпринимательство. Том 14, н. 3, с. 814–820, 2020.
35. Грачёв И.Д., Грачёв Д.И., Ларин С.Н., Ноакк Н.В. Цифровая модель экономически оптимальных противоэпидемических ограничений. Экономика и предпринимательство. Том 14, н. 2, с. 869–872, 2020.
36. Гуляев Ю.В., Черепенин В.А., Таранов И.В., Вдовин В.А., Хомутов Г.Б. Воздействие ультракоротких электрических импульсов на нано-

- композитные липосомы в водной среде. Радиотехника и электроника. Том 65, н. 2, с. 189–196, 2020.
37. Иванова А.А., Прядун В., Ефанов А.Н., Яковенко С.А., Симоненко Е.Ю. Термодинамические и структурные особенности водно-глицериновых растворов как основного компонента криопротекторных сред для криоконсервации клеток. Актуальные вопросы биологической физики и химии. Том 5, н. 3, с. 434–437, 2020.
38. Кириенко К.В., Апрышко В.П., Яковенко С.А. Цитоплазматическая фрагментация предимплантационных эмбрионов человека. Акушерство и гинекология. Н. 11, с. 61–70, 2020.
39. Лобышев В.И. О проблеме влияния малых концентраций на биологическую активность. Актуальные вопросы биологической физики и химии. Том 5, н. 3, с. 390–398, 2020.
40. Лобышева Н.В., Нестеров С.В., Скоробогатова Ю.А., Лобышев В.И. Функциональная активность митохондрий в водной среде с уменьшенным содержанием дейтерия. Биофизика. Том 65, н. 2, с. 315–319, 2020.
41. Малышко Е.В., Багрова О.Е., Твердислов В.А. Связь хиральных иерархических структур белков с их функциями. Биофизика. Том 65, н. 3, с. 439–444, 2020.
42. Малышко Е.В., Муртазина А.Р., Твердислов В.А. Хиральность как физическая основа иерархической периодизации структур биомакромолекул. Биофизика. Том 65, н. 2, с. 213–218, 2020.
43. Мартынов А.А., Морозова Д.С., Хорева А.Л., Пантелейев М.А., Щербина А.Ю., Свешникова А.Н. Особенности внутриклеточной кальциевой сигнализации тромбоцитов при синдроме Вискотта-Олдрича. Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. Том 19, н. 1, с. 100–107, 2020.
44. Морозова Д.С., Мартынов А.А., Пантелейев М.А., Жарков П.А., Федорова Д.В., Свешникова А.Н. Наблюдение функционирования гранулоцитов при тромбообразовании *ex vivo* у пациентов с ANKRD26-ассоциированной тромбоцитопенией. Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. Том 19, н. 1, с. 27–34, 2020.
45. Смоленцева Д.А., Миронова А.Г., Сыбачин А.В., Афанасьева С.И., Симоненко Е.Ю. Модификация криопротекторной среды компонентами яичного желтка для повышения выживаемости сперматозоидов человека. Актуальные вопросы биологической физики и химии. Том 5, н. 2, с. 291–295, 2020.
46. Степанян М.Г., Филькова А.А., Гарсон Дасгупта А.К., Мартынов А.А., Свешникова А.Н. Активация тромбоцитов через receptor

- GPVI: вариабельность ответа. Биологические мембранны. Том 37, н. 6, с. 442–452, 2020.
47. Тимошин А.А., Шумаев К.Б., Лакомкин В.Л., Абрамов А.А., Рууге Э.К. Исследование методом электронного парамагнитного резонанса транслокации стабилизированных форм НО через кожный покров крыс. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. Том 170, н. 9, с. 290–295, 2020.

КАФЕДРА ОБЩЕЙ ФИЗИКИ

1. Akimov M.L., Polyakov P.A., Shevtsov V.S. Modeling the distribution of magnetization in a rectangular stripwith an axis of easy magnetization perpendicular to the plane. Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. Vol. 84, n. 5, pp. 596–598, (2020)
2. Andreev P.A., Trukhanova M.Iv. Dipolar-drift and collective instabilities of skyrmions in crossed nonuniform electric and magnetic fields in a chiral magnetic insulator. Europhysics Letters. Vol. 132, n. 5, pp. 56002, (2020)
3. Andreeva E.S., Nazarenko M.O., Padokhin A.M., Tereshin N.A., Tumanova Yu.S. Structural diversity of the ionosphere at high and middle latitudes in the eastern and western hemispheres as observed by satellite radio tomography. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. Vol. 11560, (2020)
4. Angelina A., Nataliya Ch., Gracheva M., Rusakov V., Koksharov Yu., Zhilina T., Zavarzina D. Mössbauer EPR study of ferrihydrite and siderite biotransformations by a syntrophic culture of alkaliphilic bacteria. Journal of Molecular Structure. Vol. 1206, pp. 127606–127673, (2020)
5. Avakyants L.P., Svyakhovskiy S.E., Aslanyan A.E., Chervyakov A.V. Photoreflectance in monolayer mesoporous silicon structures. Journal of Russian Laser Research. Vol. 41, n. 3, pp. 1, (2020)
6. Balakhnina I.A., Brandt N.N., Chikishev A.Yu, Mankova A.A., Shpachenko I.G. Raman spectroscopy in the study of chymotrypsin-catalyzed reactions. Vibrational Spectroscopy. Vol. 106, pp. 103004, (2020)
7. Baranov A.N., Dongxue Bi, Gorelik V.S., Kudryavtseva A.D., Maressev A.N., Shevchenko M.A., Skrabatun A.V., Tcherniega N.V. Stimulated Raman scattering in suspension of submicron diamond particles. Journal of Physics: Conference Series. n. 1686, pp. 012007, (2020)
8. Belova I.N., Dokukin S.A., Krivenok L.A. Biometeorological characteristics as energy consumption estimates in large Russian cities. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 606, pp. 012007, (2020)

9. Belyakin S.T., Шутеев С.А. Analysis of dynamics of infected active and uninfected active populations leading to pandemics using a discrete model of two interacting pacemakers taking into account the time of refractoriness. *Journal of Nanosciences Research & Reports.* Vol. 2, n. 4, pp. 1, (2020)
10. Belyakin S.T., Шутеев С.А. Classical Soliton Theory for Studying the Dynamics and Evolution of Cylindrical Shock Waves in Passive Dispersed and Active Relaxation Media. *American Journal of Science, Engineering and Technology.* Vol. 10, n. 10, pp. 10, (2020)
11. Belyakin S.T., Шутеев С.А. The generalized model N - pacemaker curve phase response of the Atria, ventricular fibrillation and AB - blockade. *Global Journal of Nanomedicine.* Vol. 5, n. 2, pp. 001–009, (2020)
12. Belyakin S.T., Шутеев С.А. Using a discrete model of two interacting pacemakers with consideration of the time of refractoriness to study the behavior of infected active and uninfected active populations leading to a pandemic. *Academic Journal of Polymer science.* Том 4, н. 3, с. ISSN: 2641–8282, (2020)
13. Bobrovsky A., Svyakhovskiy S., Bogdanov A., Shibaev V., Cigl M., Hamplová V., Bubnov A. Photocontrollable Photonic Crystals Based on Porous Silicon Filled with Photochromic Liquid Crystalline Mixture. *Advanced Optical Materials.* Vol. 8, n. 22, pp. 2001267, (2020)
14. Borisova N.E., Иванов А.Б., Kharcheva A.V., Sumyanova T.B., Surkova U.V., Matveev P.I., Patsaeva S.V. Effect of Heterocyclic Ring on LnIII Coordination, Luminescence and Extraction of Diamides of 2,2'-Bipyridyl-6,6'-Dicarboxylic Acid. *Molecules.* Vol. 25, n. 1, pp. 62, (2020)
15. Burmistrov E.R., Afanasova M.M. Modeling of the scattering mechanisms of a two-dimensional Fermi electron gas in the heterostructure InAs/AlSb/InAs. *SN Applied Sciences.* Vol. 2, n. 9, pp. 1532, (2020)
16. Burmistrov E.R., Afanasova M.M. Scattering of Charge Carriers by Impurity Ions in InAs/AlSb Heterostructure. *Russian Physics Journal.* Vol. 63, n. 3, pp. 446–456, (2020)
17. Burmistrov E.R., Afanasova M.M. Рассеяние носителей заряда на ионах примеси в гетероструктуре InAs/AlSb. *Известия высших учебных заведений. Физика.* Том 63, н. 3, с. 88–96, (2020)
18. Cherkasova O.P., Nazarov M.M., Konnikova M., Shkurinov A.P. Thz spectroscopy of bound water in glucose: Direct measurements from crystalline to dissolved state. *Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves.* Vol. 47, pp. 1057–1068, (2020)
19. Chunyue Chu, Shipilo D.E., Dan Lu, Zhi Zhang, Chuchupal S.V., Panov N.A., Kosareva O.G., Liu W. Femtosecond filament emergence between pi-shifted beamlets in air. *Optics Express.* Vol. 28, n. 2, pp. 1002–1013, (2020)

20. Dokukin S.A., Ginzburg A.S. The influence of anthropogenic heat fluxes on the temperature and wind regimes of the Moscow and St. Petersburg regions. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 606, pp. 012010, (2020)
21. Dokukin S.A., Kolesnikov S.V., Saletsky A.M. Molecular dynamics simulation of the formation of Cu–Pt nanocontacts in the mechanically controlled break junction experiments. Physical Chemistry Chemical Physics. Vol. 22, n. 28, pp. 16136–16142, (2020)
22. Dokukin S.A., Kolesnikov S.V., Saletsky A.M., Klavsyuk A.L. Diffusion-mediated processes in Pt/Cu(001) surface alloy. Surface Science. Vol. 692, pp. 121515, (2020)
23. Fadeev M.S., Kozlovskiy A.L., Korolkov I.V., Egizbek K.B., Nazarova A., Chudoba D., Rusakov V.S., Zdorovets M.V. Iron oxide @ gold nanoparticles: synthesis, properties and potential use as anode materials for lithium-ion batteries. Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects. Vol. 603, pp. 125178, (2020)
24. Feng Liang, Wang Xiaolei, Sun Xinlei, Wang Sende, Lin Lie, Kosareva O., Liu Weiwei. Efficient Multifocal Structured Illumination Microscopy Utilizing a Spatial Light Modulator. Applied Sciences. Vol. 10, n. 12, pp. 4396, (2020)
25. Gorelik V.S., Tcherniega N.V., Schevchenko M.A., Skrabatun A.V., Dongxue Bi, Baranov A.N., Kudryavtseva A.D., Maresev A.N. Stimulated Raman scattering of light in suspension of diamond microparticles in ethanol and in water. Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy. Vol. 237, pp. 118418, (2020)
26. Ivanov L., Kaminskaya T., Tereshina I., Davydov V., Popov V., Politova G., Dobatkin S. Magnetic Properties of Nanocrystalline (Nd,R)-(Fe,Co)-B (R = Pr, Ho) Alloys After Melt Spinning, Severe Plastic Deformation and Heat Treatment. Solid State Phenomena. Vol. 312, pp. 235–243, (2020)
27. Kalmatskaya O.A., Trubitsin B.V., Suslichenko I.S., Karavaev V.A., Tikhonov A.N. Electron transport in Tradescantia leaves acclimated to high and low light: Thermoluminescence, PAM-fluorometry and EPR studies. Photosynthesis Research. Vol. 146, pp. 123–141, (2020)
28. Kap Ö., Kabanov N., Tsvetanova M., Varlikli C., Klavsyuk A.L., Zandvliet Harold J.W., Sotthewes Kai. Structural Stability of Physisorbed Air-Oxidized Decanethiols on Au(111). Journal of Physical Chemistry C. Vol. 124, n. 22, pp. 11977–11984, (2020)
29. Koksharov Yu A. Analytic solutions of the Weiss mean field equation. Journal of Magnetism and Magnetic Materials. pp. 167179, (2020)
30. Kolchin A.V., Shuleiko D.V., Zabotnov S.V., Golovan L.A., Presnov D.E., Kaminskaya T.P., Lazarenko P.I., Kozyukhin S.A., Kashkarov P.K. Formation of periodic surface structures in multilayer amorphous Ge₂Sb₂Te₅

- thin films irradiated by femtosecond laser pulses. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1686, pp. 012006-1–012006-5, (2020)
- 31. Kolmychek I.A., Malysheva I.V., Novikov V.B., Leontiev A.P., Napol'skii K.S., Murzina T.V. Phase-matched optical second harmonic generation in a hyperbolic metamaterial based on silver nanorods. *Physical Review B*. Vol. 102, n. 24, pp. 241405, (2020)
 - 32. Kolmychek I.A., Novikov V.B., Malysheva I.V., Leontiev A.P., Napol'skii K.S., Murzina T.V. Second-harmonic generation spectroscopy in gold nanorod-based epsilon-near-zero metamaterials. *Optics Letters*. Vol. 45, n. 7, pp. 1866–1869, (2020)
 - 33. Kornilova A.A., Gaydamaka S.N., Panchishin A.I., Vysotskii V.I., Vysotskyy M.V., Bolotokov A.A. The Possible Role of LENR in Dentistry (Reasons, Effects and Prevention). *Journal of Condensed Matter Nuclear Science*. Vol. 33, pp. 333–339, (2020)
 - 34. Korolkov I.V., Ludzik K., Kozlovskiy A.L., Fadeev M.S., Shumskaya A.E., Gorin Ye G., Jazdzewska M., Anisovich M., Rusakov V.S., Zdorovets M.V. Immobilization of carboranes on Fe₃O₄-polymer nanocomposites for potential application in boron neutron cancer therapy. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*. Vol. 601, pp. 125035, (2020)
 - 35. Korolkov I.V., Ludzik K., Kozlovskiy A.L., Fadeev M.S., Shumskaya A.E., Gorin Ye G., Marciniaik B., Jazdzewska M., Chudoba D., Kontek R., Nazarova F., Rusakov V.S., Zdorovets M.V. Carborane immobilization on Fe₃O₄ nanocomposites for targeted delivery. *Materials Today Communications*. Vol. 24, pp. 101247, (2020)
 - 36. Kudryavtsev D.S., Tabakmakher V., Budylin G.S., Egorova N.S., Efremov R.G., Ivanov I.A., Belukhina S.Yu, Jegorov A.V., Kasheverov I.E., Kryukova E.V., Shelukhina I.V., Shirshin E.A., Zhdanova N.G., Zhmak M.N., Tsetlin V.I. Complex approach for analysis of snake venom alpha-neurotoxins binding to HAP, the high-affinity peptide. *Scientific reports*. Vol. 10, n. 1, (2020)
 - 37. Laptinskiy K.A., Burikov S.A., Patsaeva S.V., Vlasov I.I., Shenderova O.A., Dolenko T.A. Absolute luminescence quantum yield for nanosized carbon particles in water as a function of excitation wavelength. *Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*. Vol. 229, n. 117879, (2020)
 - 38. Lipunov V.M., Kornilov V.G., Zhirkov K., Gorbovskoy E., Budnev N.M., Buckley D.A.H, Rebolo R., Serra-Ricart M., Podesta R., Tyurina N., Gress O., Sergienko Yu, Yurkov V., Gabovich A., Balanutsa P., Gorbunov I., Vlasenko D., Balakin F., Topolev V., Pozdnyakov A., Kuznetsov A., Vladimirov V., Chasovnikov A., Kuvshinov D., Grinshpun V., Minkina E., Petkov V.B., Svertilov S.I., Lopez C., Podesta F., Levato

- H., Tlatov A., van Soelen B., Razzaque S., Böttcher M. Optical Observations Reveal Strong Evidence for High-energy Neutrino Progenitor. *Astrophysical Journal Letters*. Vol. 896, pp. 19, (2020)
39. Moiseev M.M., Panikorovskii T.L., Aksenov S.M., Mazur A.S., Mikhailova J.A., Yakovenchuk V.N., Bazai A.V., Ivanyuk G.Y., Agakhanov A.A., Shilovskikh V.V., Pekov I.V., Kasatkin A.V., Rusakov V.S., Yapaskurt V.O., Karpenko V.Y., Krivovichev S.V. Insights into crystal chemistry of the vesuvianite group: manaevite-(Ce), a new mineral with complex mechanisms of its hydration. *Physics and Chemistry of Minerals*. Vol. 47, n. 3, paper 18, (2020)
40. Mokrousova D.V., Savinov S.A., Seleznev L.V., Rizaev G.E., Korbut A.V., Mityagin Yu A., Ionin A.A., Nikolaeva I.A., Shipilo D.E., Panov N.A., Ushakov A.A., Savel'ev A.B., Kosareva O.G., Shkurinov A.P. Tracing Air-Breakdown Plasma Characteristics from Single-Color Filament Terahertz Spectra. *Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves*. Vol. 41, pp. 1105–1113, (2020)
41. Mokrousova D.V., Shipilo D.E., Rizaev G.E., Panov N.A., Sunchugasheva E.S., Shalova A.V., Ionin A.A., Kosareva O.G., Seleznev L.V. Enhancement of third harmonic yield in fused filaments due to Gouy shift suppression. *Journal of the Optical Society of America B: Optical Physics*. Vol. 37, n. 5, pp. 1406–1412, (2020)
42. Murzina T.V., Kolmychek I.A., Gusev N.S., Maidykovskii A.I. Giant magnetic field induced effects in the second harmonic generation in a planar anisotropic Ta/Co/Pt structure. *JETP Letters*. Vol. 111, n. 6, pp. 333–337, (2020)
43. Nakhmedov E., Suleymanli B.D., Alekperov O.Z., Tatardar F., Mammadov H., Konovko A.A., Saletsky A.M., Shukrinov Yu M., Sengupta K., Tanatar B. Josephson current between two p-wave superconducting nanowires in the presence of Rashba spin-orbit interaction and Zeeman magnetic fields. *Physica C: Superconductivity and its Applications*. Vol. 579, pp. 1353753, (2020)
44. Nikitin P.A. On the efficiency of backward collinear acousto-optic interaction between terahertz radiation and acoustic beam in hexane. *AIP Conference Proceedings*. Vol. 2299, n. 1, pp. 030009, (2020)
45. Nikitin P.A., Polikarpova N.V. Dependence of the characteristics of acousto-optic modulators and filters based on single-crystal media on the radiation wavelength in the infrared and terahertz ranges. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1636, pp. 012038, (2020)
46. Nikitin P.A., Gerasimov V.V., Voloshinov V.B. Acousto-optic modulation of terahertz radiation in liquefied sulfur hexafluoride at room temperature. *Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves*. Vol. 41, n. 3, pp. 299–306, (2020)

47. Nikitin P.A., Knyazev B.A., Voloshinov V.B., Scheglov M.A. Observation of Acousto-Optic Diffraction of Terahertz Radiation in Liquefied Sulfur Hexafluoride at Room Temperature. *IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology*. Vol. 10, n. 1, pp. 44–50, (2020)
48. Novikov I.A., Kiryanov M.A., Nurgalieva P.K., Frolov A.Yu, Popov Vladimir V., Dolgova T.V., Fedyanin A.A. Ultrafast Magneto-Optics in Nickel Magnetoplasmonic Crystals. *Nano Letters*. Vol. 20, n. 12, pp. 8615–8619, (2020)
49. Novikov V.B., Kolmychek I.A., Pomozov A.R., Leontiev A.P., Napol'skii K.S., Murzina T.V. Magneto-optical properties of plasmonic hyperbolic metamaterials. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012120, (2020)
50. Panov N.A., Shipilo D.E., Kompanets V.O., Nikolaeva I.A., Chekalin S.V., Kosareva O.G. Water vapor based dispersion management in a high-pressure gas cell. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1692, pp. 012019, (2020)
51. Petrov N.I., Danilov V.A., Popov V.V., Usievich B.A. Large positive and negative Goos-Hänchen shifts near the surface plasmon resonance in subwavelength grating. *Optics Express*. Vol. 28, n. 5, pp. 7552–7564, (2020)
52. Politova G.A., Kaminskaya T.P., Karpenkov A., Pankratov N.Yu, Ganin M., Dankin D., Popov V.V., Filimonov A. Features of the surface morphology and magnetic properties of $\text{Sm}_{0.5}\text{R}_{0.5}\text{Fe}_2$ ($\text{R} = \text{Tb}, \text{Gd}$) compounds. *Solid State Phenomena*. Vol. 312, pp. 261–269, (2020)
53. Polyakov O.P., Gonoskov I.A., Stepanyuk V.S., Gross E.K.U. Generation of magnetic skyrmions by focused vortex laser pulses. *Journal of Applied Physics*. Vol. 127, n. 7, pp. 073904, (2020)
54. Qiang Su, Sun Lu, Chunyue Chu, Zhi Zhang, Nan Zhang, Lie Lin, Zhinan Zeng, Olga Kosareva, Weiwei Liu, See Leang Chin. Effect of Molecular Orbital Angular Momentum on the Spatial Distribution of Fluorescence during Femtosecond Laser Filamentation in Air. *Journal of Physical Chemistry Letters*. Vol. 11, n. 3, pp. 730–734, (2020)
55. Rusakov V.S., Kadyrzhanov K.K., Kozlovskiy A.L., Fadeev M.S., Zdorovets M.V. Phase transformations as a result of thermal annealing of nanocomposite Fe–Ni / Fe–Ni–O particles. *Ceramics International*. Vol. 46, n. 2, pp. 1586–1595, (2020)
56. Rusakov V.S., Pokatilov V.S., Sigov A.S., Matsnev M.E., Gapochka A.M., Pyatakov A.P. The effect of temperature on parameters of hyperfine interactions and spatial spin-modulated structure in multiferroic BiFeO_3 . *Ferroelectrics*. Vol. 569, pp. 286–294, (2020)
57. Sobolev A.V., Rusakov V.S., Gapochka A.M., Glazkova I.S., Gubaidulina T.V., Matsnev M.E., Belik A.A., Presniakov I.A. ^{57}Fe

- Mössbauer spectroscopy study of cycloidal spin arrangements and magnetic transitions in $\text{BiFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$. Physical Review B. Vol. 101, n. 22, (2020)
58. Sokolovskaya Y.G., Podymova N.B., Karabutov A.A. Laser optoacoustic method for measurement of light extinction coefficient and investigation of its spatial distribution in colloidal media. International Journal of Thermophysics. Vol. 41, pp. 86, (2020)
59. Sokolovskaya Yu G., Podymova N.B., Karabutov A.A. Application of Laser-Ultrasonic Technique of Acoustic Impedance Measurement with Signals Detection by Backward-Mode Scheme for Porosity Content Evaluation in CFRP Laminates. Journal of Nondestructive Evaluation. Vol. 39, n. 3, pp. 55, (2020)
60. Sokolovskaya Yu G., Zharinov A.N., Karabutov A.A., Podymova N.B. Determinating the volume content of a polymeric matrix in CFRP structures using a laser-ultrasonic method. Mechanics of Composite Materials. Vol. 56, n. 2, pp. 185–194, (2020)
61. Solyankin P.M., Nikolaeva I.A., Angeluts A.A., Shipilo D.E., Mineev N.V., Panov N.A., Balakin A.V., Zhu Yiming, Kosareva O.G., Shkurinov A.P. THz generation from laser-induced breakdown in pressurized molecular gases: on the way to terahertz remote sensing of the atmospheres of Mars and Venus. New Journal of Physics. Vol. 22, n. 1, pp. 013039, (2020)
62. Syromyatnikov A.G., Guseynova M.R., Saletsky A.M., Klavsyuk A.L. Non-equilibrium island size distribution in one dimension. Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment. Vol. 2020, n. 9, pp. 093202, (2020)
63. Syromyatnikov A.G., Saletsky A.M., Klavsyuk A.L. One-dimensional island size distribution: From non-equilibrium to equilibrium. Surface Science. Vol. 693, pp. 121528, (2020)
64. Syromyatnikov A.G., Saletsky A.M., Klavsyuk A.L. Stability and magnetism on the atomic scale: Atom-wide wires on vicinal metal substrate. Journal of Magnetism and Magnetic Materials. Vol. 510, pp. 166896, (2020)
65. Tareeva M., Shevchenko M., Umanskaya S., Savichev V., Baranov A., Tcherniega N., Kudryavtseva A. Two-photon excited luminescence in polyethylene and polytetrafluoroethylene. Journal of Russian Laser Research. Vol. 41, pp. 502–508, (2020)
66. Tereshina-Chitrova E.A., Korneeva Yu V., Ozherelkov D.Yu, Dolezal P., Tereshina I.S., Kaminskaya T.P., Gorbunov D.I., Dobatkin S.V., Minarik P. Enhanced magnetocaloric effect in distilled terbium and emergence of novel properties after severe plastic deformation. Scripta Materialia. n. 187, pp. 340–344, (2020)

67. Trubetskaya O.E., Claire R., Patsaeva S.V., Trubetskoj O.A. Evaluation of aliphatic/aromatic compounds and fluorophores in dissolved organic matter of contrasting natural waters by SEC-HPLC with multi-wavelength absorbance and fluorescence detections. *Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*. Vol. 238, n. 5 September 2020, 118450, pp. 118450–118450, (2020)
68. Trukhanova M.Iv, Andreev P. A quantum hydrodynamical model of skyrmions with electrical dipole moments and novel magneto-electric skyrmion Hall effect. *Progress of Theoretical and Experimental Physics (PTEP)*. Vol. 2020, Issue 4, 043I01 (16 pages), (2020)
69. Trukhanova M.Iv. Gauge fields in the theory of condensed matter and helicity conservation. *Moscow University Physics Bulletin*. n. 2, (2020)
70. Trukhanova M.Iv. Geometrical interpretation of the wave-pilot theory and manifestation of the spinor fields. *Progress of Theoretical and Experimental Physics (PTEP)*. Vol. 2020, Issue 9, pp. 093A01, (2020)
71. Trukhanova M.Iv. Quantum hydrodynamics approach for the research of magnetic skyrmions. *Modern Physics Letters B*. Vol. 34, n. 18, pp. 2050204, (2020)
72. Trukhanova M.Iv. Skyrmion-electron interaction in the separated spin-up and spin-down quantum hydrodynamics approach. *Progress of Theoretical and Experimental Physics (PTEP)*. Vol. 2020, Issue 1, pp. 013I01 (14 pages), (2020)
73. Tsysar K.M., Smelova E.M., Saletsky A.M., Andreev V.G. Quantum size effect in conductive properties of silver nanofilms. *Thin Solid Films*. Vol. 710, pp. 138263, (2020)
74. Vervald A.M., Vervald E.N., Burikov S.A., Patsaeva S.V., Kalyagina N.A., Borisova N.E., Vlasov I.I., Shenderova O.A., Dolenko T.A. Bilayer Adsorption of Lysozyme on Nanodiamonds in Aqueous Suspensions. *Journal of Physical Chemistry C*. Vol. 124, n. 7, pp. 4288–4298, (2020)
75. Veselova S.V., Tereshina I.S., Verbetsky V.N., Neznakhin D.S., Tereshina-Chitrova E.A., Kaminskaya T.P., Karpenkov A.Yu, Akimova O.V., Gorbunov D.I., Savchenko A.G. Structure and magnetic properties of $(\text{Sm},\text{Ho})_2\text{Fe}_{17}\text{N}_x$ ($x = 0; 2.4$). *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 502, pp. 166549, (2020)
76. Viryus A.A., Kaminskaya T.P., Shipko M.N., Bakhteeva N.D., Korovushkin V.V., Savchenko A.G., Stepoovich M.A., Savchenko E.S., Todorova E.V. Microscopic research of amorphous alloys AlFeNiLa exposed to magnetic pulse processing. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Vol. 848, n. 1, pp. 1757–1761, (2020)
77. Yaroslavtsev S.A., Vostrov N.I., Novikova S.A., Kulova T.L., Yaroslavtsev A.B., Rusakov V.S. Study of Delithiation Process Features in

- $\text{Li}_x\text{Fe}_{0.8}\text{M}_{0.2}\text{PO}_4$ ($\text{M} = \text{Mg, Mn, Co, Ni}$) by Mössbauer Spectroscopy. Journal of Physical Chemistry C. Vol. 124, n. 24, pp. 13026–13035, (2020)
78. Zabotnov S.V., Skobelkina A.V., Kashaev F.V., Kolchin A.V., Popov V.V., Presnov D.E., Sergeeva E.A., Kirillin M.Yu, Golovan L.A. Pulsed laser ablation of silicon nanowires in water and ethanol. Solid State Phenomena. Vol. 312, pp. 200–205, (2020)
79. Zabotnov S.V., Skobelkina A.V., Sergeeva E.A., Kurakina D.A., Khilov A.V., Kashaev F.V., Kaminskaya T.P., Presnov D.E., Agrba P.D., Shuleiko D.V., Kashkarov P.K., Golovan L.A., Kirillin M.Yu. Nanoparticles produced via laser ablation of porous silicon and silicon nanowires for optical bioimaging. Sensors. Vol. 20, n. 17, pp. 4874, (2020)
80. Zavarzina D.G., Gavrilov S.N., Chistyakova N.I., Antonova A.V., Gracheva M.A., Merkel A.Yu, Perevalova A.A., Chernov M.S., Zhilina T.N., Bychkov A.Yu, Bonch-Osmolovskaya E.A. Syntrophic growth of alkaliphilic anaerobes controlled by ferric and ferrous minerals transformation coupled to acetogenesis. ISME Journal. Vol. 14, pp. 425–436, (2020)
81. Zavarzina D.G., Kochetkova T.V., Chistyakova N.I., Gracheva M.A., Antonova A.V., Merkel A.Yu, Perevalova A.A., Chernov M.S., Koksharov Yu.A., Bonch-Osmolovskaya E.A., Gavrilov S.N., Bychkov A.Yu. Siderite-based anaerobic iron cycle driven by autotrophic thermophilic microbial consortium. Scientific reports. Vol. 10, pp. 21661, (2020)
82. Zdorovets M.V., Kozlovskiy A.L., Fadeev M.S., Egizbek K.B., Rusakov V.S., Gubaidulina T.V., Kadyrzhanov K.K. The effect of electron irradiation on the structure and properties of a- Fe_2O_3 nanoparticles as cathode material. Ceramics International. Vol. 46, n. 9, pp. 13580–13587, (2020)
83. Zhang Zhi, Dai Zijie, Wang Yunfei, Chu Chunyue, Su Qiang, Kosareva O., Zhang Nan, Lin Lie, Liu Weiwei. Fabricating THz spiral zone plate by high throughput femtosecond laser air filament direct writing. Scientific reports. Vol. 10, n. 1, pp. 13965, (2020)
84. Zhang Zhi, Kosareva O., Zhang Nan, Lin Lie, Liu Weiwei. Genetic algorithm for the location control of femtosecond laser filament. Scientific reports. Vol. 10, n. 1, pp. 12878, (2020)
85. Zhdanova N., Pakhomov A., Rodionov S., Strokova Yu, Svyakhovskiy S., Saletskii A. Spectroscopic Analysis of Fluorescent Proteins Infiltrated into Photonic Crystals. Оптика и спектроскопия. Vol. 128, n. 7, pp. 909–909, (2020)
86. Акимов М.Л., Поляков П.А. Искривление доменной границы при наличии наклонной симметричной магнитной неоднородности в пленочных материалах с большой анизотропией. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 192–197, (2020)

87. Акимов М.Л., Поляков П.А., Шевцов В.С. Моделирование распределения намагниченности в прямоугольной полоске с ОЛН перпендикулярной плоскости. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 5, с. 723–725, (2020)
88. Амеличев В.В., Костюк Д.В., Жуков Д.А., Шевченко А.Б., Касаткин С.И., Поляков О.П., Шевцов В.С., Поляков П.А. Расчет передаточной характеристики анизотропного магниторезистивного преобразователя магнитного поля. Наноиндустрия. Том 13, н. 3–4, с. 230–239, (2020)
89. Андреева Е.С., Назаренко М.О., Нестеров И.А., Падохин А.М., Терешин Н.А., Туманова Ю.С. Использование одноточечного приема сигналов низкоорбитальных спутниковых радиомаяков для локальной оценки ионосферных параметров. Известия высших учебных заведений. Радиофизика. Том 63, н. 11, (2020)
90. Асланян А.Э., Авакянц Л.П., Червяков А.В., Туркин А.Н., Курешов В.А., Сабитов Д.Р., Мармалюк А.А. Фотореверсивный ток в светодиодных гетероструктурах на основе INGaN/GaN с разным количеством квантовых ям. Физика и техника полупроводников. Том 54, н. 3, с. 16, (2020)
91. Асланян А.Э., Авакянц Л.П., Червяков А.В., Туркин А.Н., Мирзази С.С., Курешов В.А., Сабитов Д.Р., Мармалюк А.А. Исследование напряженности внутренних электрических полей в активной области светодиодных структур на основе INGaN/GaN с разным числом квантовых ям методом спектроскопии электропропускания. Физика и техника полупроводников. Том 54, н. 4, с. 18, (2020)
92. Бондаренко Л.С., Учанов П.В., Чистякова Н.Г., Терехова В.А., Кыдрадиева К.А. Влияние гуминовых кислот на модификацию биоактивности магнитных наночастиц. Токсикологический вестник. н. 1, с. 54–60, (2020)
93. Буриков С.А., Котова О.Д., Сарманова О.Э., Кузнецов С.В., Пройдакова В.Ю., Воронов В.В., Федоров П.П., Пацаева С.В., Доленко Т.А. Определение фотофизических параметров твердых растворов NaGdF₄:Eu в суспензиях с помощью теории Джадда-Офельта. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 9–10, с. 625–631, (2020)
94. Бурмистров Е.Р., Афанасова М.М. Динамика двумерного электронного газа в приборах спиновой электроники на основе гетероструктуры AlSb/InAs/AlSb. Ученые записки Худжандского государственного университета им.Б.Гафурова. Серия естественных и экономические науки.Худжанд. Том 52, н. 1, с. 25–33, (2020)
95. Бурмистров Е.Р., Афанасова М.М. Изучение квантового времени в гетероструктуре InAs/AlSb с одной и двумя заполненными подзонами.

- Наноструктуры. Математическая физика и моделирование. Том 20, н. 1, с. 46–55, (2020)
96. Быков А.В., Старокуров Ю.В., Салецкий А.М. ИК-спектроскопия биодистиллированной и дейтериевой воды в условиях геометрического ограничения в нанопорах стекла. Оптика и спектроскопия. Том 128, н. 1, с. 118–121, (2020)
97. Власова И.М., Власов А.А., Кулешова А.А., Гордеева Ю.А., Салецкий А.М. Константы комплексообразования наномаркеров семейства флуоресцина с бычьим сывороточным альбумином в водных растворах. Журнал физической химии. Том 94, н. 1, с. 114–120, (2020)
98. Волкова О.И., Кулешова А.А., Корватовский Б.Н., Салецкий А.М. Фотофизические процессы в молекулах галогенпроизводных флуоресцина в анионных обратных мицеллах. Оптика и спектроскопия. Том 128, н. 12, с. 1842–1848, (2020)
99. Волкова О.И., Кулешова А.А., Салецкий А.М. Влияние наноразмерных обратных мицелл на фотофизические свойства молекул флуоресцина. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 12, с. 75–80, (2020)
100. Волкова О.И., Кулешова А.А., Салецкий А.М. Спектрально-люминесцентные характеристики маркеров семейства флуоресцина в обратных мицеллах разного размера. Журнал прикладной спектроскопии. Том 87, н. 5, с. 802–807, (2020)
101. Громова Е.С., Николадзе Г.М., Поляков П.А., Русакова Н.Е. Электростатическое зондирование тел в слабопроводящих средах. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 210–213, (2020)
102. Грязнов А.Ю. Таблица химических элементов: история и современность. Метафизика. н. 3(37), с. 111–130, (2020)
103. Докукин С.А., Колесников С.В., Салецкий А.М. Моделирование расстояния медно-платиновых наноконтактов методом молекулярной динамики. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 158, н. 5, с. 858–865, (2020)
104. Емельянцев П.С., Жильцова А.А., Краснова Е.Д., Воронов Д.А., Рымарь В.В., Пацаева С.В. Определение концентрации хлоросомных бактериохлорофиллов по спектрам поглощения клеток зеленых серных бактерий в пробах природной воды. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 2, с. 25–30, (2020)
105. Ершова О.А., Липунов В.М., Горбовской Е.С., Тюрина Н.В., Корнилов В.Г., Зимнухов Д.С., Габович А., Гресс О.А., Буднев Н.М., Юрков В.В., Владимиров В.В., Кузнецов А.С., Балануца П.В., Реболо Р., Серра-Рикарт М., Бакли Д., Подеста Р., Левато Х., Лопез К., Подеста Ф., Франсиле К., Маламачи К., Язев С.А., Власенко Д.М., Тлатов А.,

- Сеник В., Гриншпун В., Часовников А., Тополев В., Поздняков А., Жирков К., Кувшинов Д., Балакин Ф. Ранние оптические наблюдения гамма-всплесков на глобальной сети телескопов-роботов мастер мгу в сравнении с их гамма и рентгеновскими характеристиками. Астрономический журнал. Том 97, н. 2, с. 111–144, (2020)
106. Заботнов С.В., Куракина Д.А., Кашаев Ф.В., Скobelкина А.В., Колчин А.В., Каминская Т.П., Хилов А.В., Агрба П.Д., Сергеева Е.А., Кашкаров П.К., Кириллин М.Ю., Головань Л.А. Структурные и оптические свойства наночастиц, формируемых методом лазерной абляции пористого кремния в жидкостях; перспективы применения в биофотонике. Квантовая электроника. Том 50, н. 1, с. 69–75, (2020)
107. Каминская Т.П., Терёшина И.С. Исследование свойств соединений Sm–Fe–Co–Ti–Н со структурой типа ThMn₁₂ методами магнитометрии, атомно-силовой и магнитно-силовой микроскопии. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. Том 6, с. 99–105, (2020)
108. Касаткин С.И., Поляков П.А., Поляков О.П., Плотникова Н.В., Савельев К.А., Шевцов В.С., Ромакин В.А. Макет магнитной локации на базе магниторезистивного компаса. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 204–206, (2020)
109. Клочков А.Н., Климов Е.А., Солянкин П.М., Конникова М.Р., Васильевский И.С., Виниченко А.Н., Шкуринов А.П., Галиев Г.Б. Терагерцовое излучение фотопроводящих антенн на основе сверхрешеточных структур \LT–GaAs/GaAs:Si\ . Оптика и спектроскопия. Том 128, н. 7, с. 1004–1011, (2020)
110. Колесников С.В., Сидоренков А.В., Салецкий А.М. Моделирование взаимодействия графена с поверхностью меди с помощью модифицированного потенциала Морзе. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 2, с. 101–106, (2020)
111. Колмычек И.А., Мамонов Е.А., Ежов А.А., Рогов О.Ю., Артемов В.В., Горкунов М.В., Мурзина Т.В. Генерация второй гармоники в массивах киральных наноотверстий в серебряной пленке. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 158, н. 4, с. 636–644, (2020)
112. Колмычек И.А., Радовская В.В., Лазарева К.А., Шалыгина Е.Е., Гусев Н.С., Майдыковский А.И., Мурзина Т.В. Исследование границ раздела Co/Pt и Co/Ta методом генерации магнитоиндукционной второй оптической гармоники. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 157, н. 4, с. 661–668, (2020)
113. Кольчугина Н.Б., Каминская Т.П., Бурханов Г.С., Скотницова К., Курса М., Дормидонтов Н.А., Прокофьева П.А., Железный М.В., Сеган Т., Гинзбург Б.А., Бакулина А.С. Особенности морфологии сплавов R–Fe–B (R = Nd, Pr), формирующейся при кристаллизации в процессе

- стрип-кастинг. Физика металлов и металловедение. Том 121, н. 8, с. 849–861, (2020)
114. Компанец В.О., Шипило Д.Е., Николаева И.А., Панов Н.А., Косарева О.Г., Чекалин С.В. Нелинейное усиление резонансного поглощения при филаментации импульса среднего инфракрасного диапазона в газах высокого давления. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 1, с. 27–31, (2020)
115. Манькова А.А., Черкасова О.П., Лазарева Е.Н., Бучарская А.Б., Дьяченко П.А., Кистенев Ю.В., Вражнов Д.А., Скиба В.Е., Тучин В.В., Шкуринов А.П. Исследование сыворотки крови у крыс с трансплантированной холангiocарциномой с использованием спектроскопии комбинационного рассеяния света. Оптика и спектроскопия. Том 129, н. 7, с. 956, (2020)
116. Матюнин А.В., Николадзе Г.М., Поляков П.А. Аспекты экспериментального исследования импульсного намагничивания и перемагничивания магнитных пленок со сложной анизотропией. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 5, с. 716–718, (2020)
117. Матюнин А.В., Николадзе Г.М., Поляков П.А. Временные аспекты 180° импульсного перемагничивания пленок ферритов-гранатов со сложной анизотропией. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 198–200, (2020)
118. Мурзина Т.В., Колмычек И.А., Гусев Н.С., Майдыковский А.И. Гигантские магнитоиндукционные эффекты при генерации второй гармоники в планарной анизотропной структуре Ta/Co/Pt. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 6, с. 370–374, (2020)
119. Никитин П.А. Оценка параметров акустооптических устройств на основе монокристаллов для управления терагерцевым излучением. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 234–238, (2020)
120. Панкратов Н.Ю., Каминская Т.П., Терешина И.С., Макуренкова А.А., Карпенков А.Ю., Пауков М.А., Никитин С.А. Магнитные свойства и морфология поверхности интерметаллического соединения $Dy_2Fe_{10}Al_7$ и его гидрида. Физика твердого тела. Том 62, н. 5, с. 719–725, (2020)
121. Поляков О.П., Акимов М.Л., Поляков П.А. Перемагничивание фрактальной магнитной структуры. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 207–209, (2020)
122. Поляков П.А., Русакова Н.Е., Самухина Ю.В. Взаимосвязь плотности распределения заряда с кривизной поверхности объемного проводника. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 214–218, (2020)

123. Прудников В.Н., Салецкий А.М., Грановский А.Б., Прудникова М.В., Блинов М.И. Лабораторная работа "Спиновое стекло". Физическое образование в ВУЗах. Том 26, н. 1, с. 53–62, (2020)
124. Пятаков М.А., Поляков П.А., Русакова Н.Е. Изучение взаимодействия ферромагнетиков и расчет меры этого взаимодействия. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 5, с. 719–722, (2020)
125. Рыжиков С.Б., Рыжикова Ю.В. Как рассказывать о путях и перспективах развития науки и техники учащимся среднего школьного возраста. Школа будущего. н. 6, с. 184–191, (2020)
126. Рыжиков С.Б., Рыжикова Ю.В. Новые подходы к изучению развития науки и техники при работе с учениками среднего школьного возраста. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 4, с. 2041102-1–2041102-5, (2020)
127. Рыжикова Ю.В., Мухартова Ю.В., Рыжиков С.Б. Паттерный анализ характеристик аппроксимантов фракталоподобных многослойных систем с метаслоями. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 1, с. 142–146, (2020)
128. Самойлов В.Н., Мусин А.И. Эволюция энергетических и угловых распределений эмитированных атомов с изменением атомного номера вещества мишени. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. н. 7, с. 104–112, (2020)
129. Седых В.Д., Медвецкая И.Ю., Пчелина Д.И., Чистякова Н.И., Русаков В.С., Алексина Ю.А. Мессбауэровские и магнитные исследования мanganита лантана $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x\text{Mn}_{0.98}\text{Fe}_{0.02}\text{O}_{3+\delta}$ ($x = 0.05, 0.10, 0.20$). Нестехиометрический и стехиометрический состав. Кристаллография. Том 65, н. 3, с. 357–361, (2020)
130. Скобёлкина А.В., Кашаев Ф.В., Колчин А.В., Шулейко Д.В., Каминская Т.П., Преснов Д.Е., Головань Л.А., Кашкаров П.К. Формирование кремниевых наночастиц методом импульсной лазерной абляции пористого кремния в жидкостях. Письма в "Журнал технической физики". Том 46, н. 14, с. 13–16, (2020)
131. Соколовская Ю.Г., Подымова Н.Б., Карабутов А.А. Исследование структурной неоднородности магнитной жидкости посредством восстановления пространственного распределения коэффициента экспанкции света с использованием лазерного оптико-акустического метода. Акустический журнал. Том 66, н. 3, с. 284–293, (2020)
132. Соколовская Ю.Г., Подымова Н.Б., Карабутов А.А. Количественная оценка пористости односторонних углепластиков с использованием лазерно-ультразвукового метода. Дефектоскопия. н. 3, с. 14–22, (2020)

133. Соколовская Ю.Г., Подымова Н.Б., Карабутов А.А. Лазерно-ультразвуковой метод измерения акустического импеданса для определения пористости перекрестно-армированных углепластиков. Контроль. Диагностика. н. 3, с. 56–63, (2020)
134. Соколовская Ю.Г., Подымова Н.Б., Карабутов А.А. Лазерный оптико-акустический метод количественной оценки пористости углепластиков на основе измерения их акустического импеданса. Акустический журнал. Том 66, н. 1, с. 86–94, (2020)
135. Соколовская Ю.Г., Подымова Н.Б., Карабутов А.А. Применение лазерного оптико-акустического метода для исследования пространственного распределения коэффициента экстинкции света в ферромагнитных жидкостях. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. Том 75, н. 4, с. 55–63, (2020)
136. Старокуров Ю.В., Быков А.В., Салецкий А.М. ИК спектроскопия конформационных переходов в молекулах 1,2-дихлорэтана и 1,1,2,2-тетрабромэтана, инфильтрованных в нанопористые стекла. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 1, с. 48–51, (2020)
137. Труханова М.И. Калибровочные поля в теории конденсированного состояния и сохранение спиральности. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. Том 3, н. 2, с. 3–8, (2020)
138. Ушаков А.А., Матоба М., Немото Н., Канда Н., Кониши К., Панов Н.А., Шипило Д.Е., Чижов П.А., Букин В.В., Кувата–Гоноками М., Юмото Д., Косарева О.Г., Гарнов С.В., Савельев А.Б. Спектрально-селективная модуляция параметров пучков терагерцевого излучения. Квантовая электроника. Том 50, н. 11, с. 1029–1033, (2020)
139. Харабадзе Д.Э., Николадзе Г.М., Шевцов В.С., Поляков П.А. Магнитное поле неидеальных катушек Гельмгольца. Электричество. н. 9, с. 54–57, (2020)
140. Шевцов В.С., Кулезнев Н.Е., Поляков П.А. Измерение магнитного поля методом магнитной локации. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 201–203, (2020)
141. Шевцов В.С., Поляков О.П., Амеличев В.В., Касаткин С.И., Поляков П.А. Особенности амр эффекта в магнитных полосках с перпендикулярной анизотропией. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 5, с. 726–729, (2020)
142. Якута А.А. История обсуждения в Московском университете учебника С. Э. Хайкина «Механика» (1944–1946 гг.). Отечественная и зарубежная педагогика. Том 1, н. 5 (71), с. 181–197, (2020)
143. Якута А.А., Илюшин А.С., Якута Е.В. «Частная методика» изложения С. Э. Хайкиным раздела «Механика» курса общей физики. Физическое образование в ВУЗах. Том 26, н. 2, с. 23–38, (2020)

144. Якута А.А., Илюшин А.С., Якута Е.В. Вводные лекции профессора С. Э. Хайкина к его курсу «Механика», прочитанные в 30-х–40-х годах XX века (педагогическая ретроспектива). Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. н. 4, с. 111–125, (2020)

КАФЕДРА КВАНТОВОЙ СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ПОЛЯ

1. Antipin K.V. Lower bounds on concurrence and negativity from a trace inequality. *Modern Physics Letters A.* pp. 2050254–2050254, (2020)
2. Bogolubov N.N., Prorok D., Prikarpatskij A.K. Integrability Aspects of the Current Algebra representation and the Factorized quantum nonlinear Schrödinger type dynamical systems. *Physics of Particles and Nuclei.* Vol. 51, n. 4, pp. 4, (2020)
3. Buchbinder I.L., Fedoruk S., Isaev A.P., Krykhtin V.A. Towards Lagrangian construction for infinite half-integer spin field. *Nuclear Physics B.* Vol. 958, pp. 115114, (2020)
4. Isaev A.P., Podoinitsyn M.A. D-dimensional spin projection operators for arbitrary type of symmetry via Brauer algebra idempotents. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical.* Vol. 53, n. 39, pp. 395202, (2020)
5. Khalil S Abdel-Khalek E.M, Alsubei Beida, Bogolyubov Jr N.N., Rasulova M.Yu. Entangled Pair of the su (1) Quantum Systems interacting with two-level Atoms. *Journal of Russian Laser Research.* Vol. 41, n. 1, pp. 30–39, (2020)
6. Lukomskaya M.V., Pavlovsky O.V. Electronic Properties of Graphene Nanoribbons. *Physics of Atomic Nuclei.* Vol. 83, n. 12, (2020)
7. Maslov V.P. Knots in Mathematics and Medicine. *Russian Journal of Mathematical Physics.* Vol. 27, n. 2, pp. 270–272, (2020)
8. Maslov V.P. Motivation and Essence of the Term “Tropical Mathematics”. *Russian Journal of Mathematical Physics.* Vol. 27, n. 4, pp. 482–487, (2020)
9. Mostovoy S.D., Pavlovsky O.V. Crystals of Topological Vortices in Compact Electrodynamics. *Physics of Atomic Nuclei.* Vol. 83, n. 12, (2020)
10. Novoselov A.A., Pavlovsky O.V. Quantum-Mechanical Model of Neural Network Elements. *Physics of Atomic Nuclei.* Vol. 83, n. 12, (2020)
11. Perepelkin E.E., Kovalenko A.D., Sadovnikov B.I., Inozemtseva N.G., Tarelkin A.A., Polyakova R.V., Sadovnikova M.B., Andronova N.M., Scherkhanov E. Exactly Solvable Models for the First Vlasov Equation. *Physics of Particles and Nuclei.* Vol. 51, n. 5, pp. 879–941, (2020)

12. Perepelkin E.E., Sadovnikov B.I., Inozemtseva N.G., Burlakov E.V. Explicit form for the kernel operator matrix elements in eigenfunction basis of harmonic oscillator. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment.* Vol. 2020, n. 023109, pp. 1–17, (2020)
13. Perepelkin E.E., Sadovnikov B.I., Inozemtseva N.G., Burlakov E.V. Extended Wigner Function for the Harmonic Oscillator in the Phase Space. *Results in Physics.* pp. 103546, (2020)
14. Perepelkin E.E., Sadovnikov B.I., Inozemtseva N.G. Corners Process and Reflected Drifted Brownian Motions. *Journal of Statistical Physics.* Vol. 181, pp. 1996–2010, (2020)
15. Teretenkov A.E. Exact Non-Markovian Evolution with Several Reservoirs. *Physics of Particles and Nuclei.* Vol. 51, n. 4, pp. 479–484, (2020)
16. Teretenkov A.E. One-particle approximation as a simple playground for irreversible quantum evolution. *Discontinuity, Nonlinearity and Complexity.* Vol. 9, n. 4, pp. 567–577, (2020)
17. Timokhin M.Yu, Tikhonov M.S., Mursenkova I.V., Znamenskaya I.A. Shock-wave Thickness Influence to the Light Diffraction on a Plane Shock Wave. *Physics of Fluids.* Vol. 32, n. 11, pp. 116103, (2020)
18. Асташов А.М., Асташова И.В., Бочаров А.В., Бухштабер В.М., Васильев В.А., Вербовецкий А.М., Вершик А.М., Веселов А.П., Виноградов М.М., Витальяно Л., Витоло Р.Ф., Воронов Ф.Ф., Кац В.Г., Косманн-Шварцбах И., Красильщик И.С., Кричевер И.М., Крищенко А.П., Ландо С.К., Лычагин В.В., Марван М., Маслов В.П., Мищенко А.С., Новиков С.П., Рубцов В.Н., Самохин А.В., Сосинский А.Б., Сташеф Дж, Фукс Д.Б., Хелемский А.Я., Хорькова Н.Г., Четвериков В.Н. “Александр Михайлович Виноградов (некролог)”. Успехи математических наук. Том 75, н. 2, с. 185–190, (2020)
19. Бакиев Т.Н., Накашидзе Д.В., Савченко А.М. Некоторые соотношения статистической физики, построенной на основе энтропии Ренъи. *Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия.* н. 6, с. 45–54, (2020)
20. Боголюбов Н.Н. Преобразование частоты высокочастотного электромагнитного поля в квантовой двухуровневой системе, взаимодействующей с резервуаром сжатого вакуумного поля. *Физика элементарных частиц и атомного ядра.* Том 51, н. 4, с. 4, (2020)
21. Ильин П.К., Коваль Г.В., Савченко А.М. Негиббсовское распределение в модели Изинга. *Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия.* н. 5, с. 35–38, (2020)
22. Лукомская М.В., Павловский О.В. Электронные свойства графеновых нанолент. *Ядерная физика и инженеринг.* Том 11, н. 6, (2020)

23. Мостовой С.Д., Павловский О.В. Кристаллы топологических вихрей в компактной электродинамике. Ядерная физика и инжиниринг. Том 11, н. 6, (2020)
24. Николаев П.Н. Базовые модели в статистической термодинамике жидкости. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 4, с. 2040102, (2020)
25. Николаев П.Н. Теоретическая физика в Московском университете: тридцатые годы двадцатого века. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 4, с. 2041101, (2020)
26. Новоселов А.А., Павловский О.В. Квантовомеханическая модель элементов нейронной сети. Ядерная физика и инжиниринг. Том 11, н. 6, (2020)
27. Носаль Ю.А., Теретёнков А.Е. Точная динамика моментов и корреляционных функций для фермионных уравнений ГКСЛ пуассоновского типа. Математические заметки. Том 108, н. 6, с. 947–951, (2020)
28. Перепёлкин Е.Е., Садовников Б.И., Иноземцева Н.Г., Бурлаков Е.В. Уравнение Шрёдингера в фазовом пространстве на основе аппроксимации Власова–Моэля. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 4, с. 2040101, (2020)
29. Теретёнков А.Е. Динамика моментов произвольного порядка для стохастических пуассоновских сжатий. Математические заметки. Том 107, н. 4, с. 637–640, (2020)
30. Улыбышев М.В., Дорожинский В.И., Павловский О.В. Применение нейронных сетей для решения проблемы знака в физических моделях. Физика элементарных частиц и атомного ядра. Том 51, н. 3, с. 381–412, (2020)
31. Хомовский Д.И. On using symmetric polynomials for constructing root finding methods. Mathematics of Computation. Vol. 89, pp. 2321–2331, (2020)

КАФЕДРА МЕДИЦИНСКОЙ ФИЗИКИ

1. Agafilushkina S.N., Žukovskaja O., Dyakov S.A., Weber K., Sivakov V., Popp J., Cialla-May D., Osminkina L.A. Raman Signal Enhancement Tunable by Gold-Covered Porous Silicon Films with Different Morphology. Sensors. Vol. 20, n. 19, pp. 5634, (2020)
2. Anikin E.V., Chermoshentsev D.A., Dyakov S.A., Gippius N.A. Dyakonov-like waveguide modes in an interfacial strip waveguide. Physical Review B. Vol. 102, n. 16, pp. 161113, (2020)

3. Anisimov N.V., Pavlova O.S., Pirogov Yu A., Yarnykh V.L. Three-dimensional fast single-point macromolecular proton fraction mapping of the human brain at 0.5 Tesla. Quantitative imaging in medicine and surgery. Vol. 10, n. 7, pp. 1441–1449, (2020)
4. Aseyev S.A., Akhmanov A.S., Girichev G.V., Ischenko A.A., Kochikov I.V., Panchenko V.Ya, Ryabov E.A. Structural dynamics of free molecules and condensed matter. Physics Uspekhi. Vol. 63, n. 2, pp. 103–122, (2020)
5. Baum O.I., Omelchenko A.I., Kasianenko E.M., Skidanov R.V., Kazanskiy N.L., Sobol E.N., Bolshunov A.V., Avetisov S.E., Panchenko V.Ya. Control of laser-beam spatial distribution for correcting the shape and refraction of eye cornea. Quantum Electronics. Vol. 50, n. 1, pp. 87–93, (2020)
6. Bawiec C.R., Khokhlova T.D., Sapozhnikov O.A., Rosnitskiy P.B., Cunitz B.W., Ghanem M.A., Hunter C., Kreider W., Schade G.R., Yuldashev P.V., Khokhlova V.A. A prototype therapy system for boiling histotripsy in abdominal targets based on a 256 element spiral array. IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control. (2020)
7. Berlovskaya E.E., Isaychev S.A., Chernorizov A.M., Ozheredov I.A., Adamovich T.V., Isaychev E.S., Cherkasova O.P., Makurenkov A.M., Shkurinov A.P., Varaksin A.N., Gatilov S.B., Kurenkov N.I., Manaenkov A.E. Diagnosing Human Psychoemotional States by Combining Psychological and Psychophysiological Methods with Measurements of Infrared and THz Radiation from Face Areas. Psychology in Russia: State of the Art. n. 13(2), pp. 64–83, (2020)
8. Butov K.R., Osipova E.Y., Mikhalkin N.B., Trubina N.M., Pantaleev M.A., Machlus K.R. In vitro megakaryocyte culture from human bone marrow aspirates as a research and diagnostic tool. Platelets. pp. 1–8, (2020)
9. Cherepanov V.M., Gabbasov R.R., Yurenja A.Y., Nikitin A.A., Abakumov M.A., Polikarpov M.A., Chuev M.A., Panchenko V.Y. Study of the Brownian Broadening in the Mössbauer Spectra of Magnetic Nanoparticles in Colloids with Different Viscosities. Crystallography Reports. Vol. 65, n. 3, pp. 398–403, (2020)
10. Cherepanov V.M., Lebedev V.T., Borisenkova A.A., Fomin E.V., Artemiev A.N., Belyaev A.D., Knyazev G.A., Yurenja A.Y., Chuev M.A. Valence and Coordination of Iron with Carbon in Structures Based on Fullerene C₆₀ according to NGR Spectroscopy and EXAFS. Crystallography Reports. Tom 65, n. 3, c. 404–408, (2020)
11. Chermoshentsev D.A., Anikin E.V., Dyakov S.A., Gippius N.A. Dimensional confinement and waveguide effect of Dyakonov surface waves in twisted confined media. NANOPHOTONICS. Vol. 9, n. 16, pp. 4785–4797, (2020)

12. D'yachkov A.B., Gorkunov A.A., Labozin A.V., Makoveeva K.A., Mironov S.M., Panchenko V.Ya, Firsov V.A., Tsvetkov G.O. A Study of Laser Photoionization of 177m Lu Nuclear Isomer. Optics and Spectroscopy (English translation of Optika i Spektroskopiya). Vol. 128, n. 1, pp. 6–11, (2020)
13. D'yachkov A.B., Gorkunov A.A., Labozin A.V., Mironov S.M., Panchenko V.Ya, Firsov V.A., Tsvetkov G.O. A Study of the Kinetic Parameters of Lu Laser Photoionization Scheme. Optics and Spectroscopy (English translation of Optika i Spektroskopiya). Vol. 128, n. 3, pp. 289–296, (2020)
14. Evseev A.P., Kozhemiako A.V., Kargina Yu V., Balakshin Yu V., Zvereva E.A., Chernysh V.S., Gongalsky M.B., Shemukhin A.A. Radiation-induced paramagnetic defects in porous silicon under He and Ar ion irradiation. Radiation Physics and Chemistry. Vol. 176, (2020)
15. French S.L., Butov K.R., Allaey I., Canas J., Morad G., Davenport P., Laroche A., Trubina N.M., Italiano J.E., Moses Marsha A., Sola-Visner M., Boilard E., Panteleev M.A., Machlus K.R. Platelet-derived extracellular vesicles infiltrate and modify the bone marrow during inflammation. BLOOD ADVANCES. Vol. 4, n. 13, pp. 3011–3023, (2020)
16. Garzon Dasgupta A.K., Martyanov A.A., Filkova A.A., Panteleev M.A., Sveshnikova A.N. Development of a Simple Kinetic Mathematical Model of Aggregation of Particles or Clustering of Receptors. MDPI Life. Vol. 10, n. 6, pp. 97, (2020)
17. Glek P.B., Voronin A.A., Panchenko V.Ya, Zheltikov A.M. Relativistic electron bunches locked to attosecond optical field waveforms: an attosecond light–matter bound state. Laser Physics Letters. Vol. 17, n. 5, pp. 055401, (2020)
18. Gonchar K.A., Agafilushkina S.N., Moiseev D.V., Bozhev I.V., Manykin A.A., Kropotkina E.A., Gambaryan A.S., Osminkina L.A. H1N1 influenza virus interaction with a porous layer of silicon nanowires. Materials Research Express. n. 7, pp. 035002, (2020)
19. Gongalsky M.B., Tsurikova U.A., Samsonova J.V., Gvindzhiliia G.Z., Gonchar K.A., Saushkin N.Yu, Kudryavtsev A.A., Kropotkina E.A., Gambaryan A.S., Osminkina L.A. Double etched porous silicon nanowire arrays for impedance sensing of influenza viruses. Results in Materials. n. 6, pp. 100084, (2020)
20. Ozheredov I., Safanova T., Sikach E., Mischenko M., Prokopchuk M., Larichev A., Listopadskaya Yu., Shkurinov A. Potential clinical applications of terahertz reflectometry for the assessment of the tear film stability. Optical Engineering. Vol. 59, n. 6, pp. 061622-1–061622-7, (2020)
21. Korff M., Imberg L., Will J.M., Bückreiß N., Kalinina S.A., Wenzel B.M., Kastner G.A., Daniliuc C.G., Barth M., Ovsepian R.A., Butov K.R.,

- Humpf Hans-Ulrich, Lehr M., Panteleev M.A., Poso A., Karst U., Steinmetzer T., Bendas G., Kalinin D.V. Acylated 1H-1,2,4-Triazol-5-amines Targeting Human Coagulation Factor XIIa and Thrombin: Conventional and Microscale Synthesis, Anticoagulant Properties, and Mechanism of Action. *Journal of Medicinal Chemistry.* pp. acs.jmedchem.0c01635, (2020)
22. Kreider W., Rosnitskiy P.B., Yuldashev P.V., Sapozhnikov O.A., Khokhlova T.D., Peek A.T., Khokhlova V. Construction of axisymmetric equivalent sources to facilitate the simulation of nonlinear acoustic fields in therapeutic ultrasound (ASA Meeting abstract). *Journal of the Acoustical Society of America.* Vol. 148, n. 4, pp. 2559, (2020)
23. Koltsova EM, Kuprash AD, Dashkevich NM, Vardanyan DM, Chernyakov AV, Kumskova MA, Nair SC, Srivastava A., Ataullakhanov FI, Panteleev MA, Balandina AN. Determination of fibrin clot growth and spatial thrombin propagation in the presence of different types of phospholipid surfaces. Platelets. Published online: 23 Sep 2020, pp. 1–7, (2020)
24. Martyanov A.A., Morozova D.S., Sorokina M.A., Filkova A.A., Fedorova D.V., Uzueva S.S., Suntsova E.V., Novichkova G.A., Zharkov P.A., Panteleev M.A., Sveshnikova A.N. Heterogeneity of Integrin α IIb β 3 Function in Pediatric Immune Thrombocytopenia Revealed by Continuous Flow Cytometry Analysis. *International Journal of Molecular Sciences.* Vol. 21, n. 9, pp. 3035, (2020)
25. Martyanov A.A., Balabin F.A., Dunster J.L., Panteleev M.A., Gibbins J.M., Sveshnikova A.N. Control of Platelet CLEC-2-Mediated Activation by Receptor Clustering and Tyrosine Kinase Signaling. *Biophysical Journal.* Vol. 118, n. 11, pp. 2641–2655, (2020)
26. Martyanov A.A., Maiorov A.S., Filkova A.A., Ryabykh A.A., Svidelskaya G.S., Artemenko E.O., Gambaryan S.P., Panteleev M.A., Sveshnikova A.N. Effects of bacterial lipopolysaccharides on platelet function: inhibition of weak platelet activation. *Scientific reports.* Vol. 10, n. 1, pp. 12296, (2020)
27. Gongalsky M., Tsurikova U.A., Storey C.J., Evstratova Y.V., Kudryavtsev A., Canham L.T., Osminkina L.A. The effects of drying technique and surface pre-treatment on the cytotoxicity and dissolution rate of luminescent porous silicon quantum dots in model fluids and living cells. *Faraday Discussions.* Vol. 222, pp. 318–331, (2020)
28. Nazarov M.M., Garmatina A.A., Mitrofanov A.V., Sidorov-Biryukov D.A., Shcheglov P.A., Chaschin M.V., Gordienko V.M., Panchenko V.Ya. Study of two color THz generation with sub-and terawatt laser filament at low pressure gas. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering.* Vol. 11582, pp. 115821A, (2020)

29. Nazarov M.M., Mitrofanov A.V., Solyankin P.M., Margushev Z.Ch, Chashin M.V., Shkurinov A.P., Sidorov–Biryukov D.A., Panchenko V.Ya. High-intensity THz pulse generation by TW laser radiation in ionized gas and nonlinear crystals. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1556, pp. 012008, (2020)
30. Nazarov M.M., Mitrofanov A.V., Sidorov–Biryukov D.A., Chashin M.V., Shcheglov P.A., Zheltikov A.M., Panchenko V.Ya. Enhancement of THz Generation by Two-Color TW Laser Pulses in a Low-Pressure Gas. *Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves*. Vol. 41, pp. 1069–1081, (2020)
31. Nechipurenko D.Y., Shibeko A.M., Sveshnikova A.N., Panteleev M.A. In Silico Hemostasis Modeling and Prediction. *Hamostaseologie*. 40(04), pp. 524–535, (2020)
32. Novichikhina N., Ilin I., Tashchilova A., Sulimov A., Kutow D., Ledenyova I., Krysin M., Shikhaliev K., Gantseva A., Gantseva E., Podoplelova N., Sulimov V. Synthesis, Docking, and In Vitro Anticoagulant Activity Assay of Hybrid Derivatives of Pyrrolo[3,2,1-ij]Quinolin-2(1H)-one as New Inhibitors of Factor Xa and Factor XIa. *Molecules*. Vol. 25, n. 8, pp. 1889–1889, (2020)
33. Osminkina L.A., Žukovskaja O., Agafilushkina S.N., Kaniukov E., Stranik O., Gonchar K.A., Yakimchuk D., Bundyukova V., Chermoshentsev D.A., Dyakov S.A., Gippius N.A., Weber K., Popp J., Cialla–May D., Sivakov V. Gold nanoflowers grown in a porous Si/SiO₂ matrix: the fabrication process and plasmonic properties. *Applied Surface Science*. Vol. 507, n. 144989, pp. 1–7, (2020)
34. Ceroni P., Chao Y., Crucho C., De_Cola L., Fucikova A., Goyal A., Jinmyoung Joo, Ali Reza Kamali, Osminkina L., Silvestrini S., Holger S., Wei Sun, Ming Lee Tang. Silicon nanostructures for sensing and bioimaging: general discussion. *Faraday Discussions*. Vol. 222, pp. 384–389, (2020)
35. Pavlova O.S., Anisimov N.V., Gervits L.L., Gulyaev M.V., Semenova V.N., Pirogov Yu A., Panchenko V.Ya. ¹⁹F MRI of human lungs at 0.5 Tesla using octafluorocyclobutane. *Magnetic Resonance in Medicine*. Vol. 84, n. 4, pp. 2111–2123, (2020)
36. Pavlova O.S., Gulyaev M.V., Anisimov N.V., Silachev D.N., Gervits L.L., Yu A.Pirogov. New Aspects of Biodistribution of Perfluorocarbon Emulsions in Rats: Thymus Imaging. *Applied Magnetic Resonance*. Vol. 51, n. 12, pp. 1625–1635, (2020)
37. Peek A.T., Hunter C., Kreider W., Khokhlova T.D., Rosnitskiy P.B., Yuldashev P.V., Sapozhnikov O.A., Khokhlova V.A. Bilayer aberration-inducing gel phantom for high intensity focused ultrasound applications.

- Journal of the Acoustical Society of America. Vol. 148, n. 6, pp. 3569–3580, (2020)
- 38. Pervushin N.V., Senichkin V.V., Zhivotovsky B., Kopeina G.S. Mcl-1 as a “barrier” in cancer treatment: Can we target it now? International review of cell and molecular biology. n. 351, pp. 23–55, (2020)
 - 39. Shibeko A.M., Chopard B., Hoekstra A.G., Pantaleev M.A. Redistribution of TPA Fluxes in the Presence of PAI-1 Regulates Spatial Thrombolysis. Biophysical Journal. Vol. 119, n. 3, pp. 638–651, (2020)
 - 40. Sulimov A.V., Kutov D.C., Taschilova A.S., Ilin I.S., Stolpovskaya N.V., Shikhaliev Kh.S., Sulimov V.B. In search of non-covalent inhibitors of SARS-CoV-2 main protease: Computer aided drug design using docking and quantum chemistry. Supercomputing Frontiers and Innovations. Vol. 7, n. 3, pp. 41–56, (2020)
 - 41. Yurenja A.Yu, Gabbasov R.R., Nikitin A.A., Cherepanov V.M., Polikarpov M.A., Chuev M.A., Abakumov M.A., Majouga A.G., Panchenko V.Ya. Synthesis and In Vitro Study of the Biodegradation Resistance of Magnetic Nanoparticles Designed for Studying the Viscoelasticity of Cytoplasm. Crystallography Reports. Vol. 65, n. 3, pp. 381–386, (2020)
 - 42. Yurenja A.Yu, Nikitin A.A., Gabbasov R.R., Polikarpov M.A., Cherepanov V.M., Chuev M.A., Abakumov M.A., Panchenko V.Ya. Studying the Effect of Brownian Motion on the Mössbauer Spectra of Nanoparticles in a Medium Simulating Cell Cytoplasm. Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. Vol. 84, n. 11, pp. 1399–1402, (2020)
 - 43. Берловская Е.Е., Черкасова О.П., Ожередов И.А., Адамович Т.В., Исаичев Е.С., Макуренков А.М., Вараксин А.Н., Гатилов С.Б., Куренков Н.И., Черноризов А.М., Шкуринов А.П. Бесконтактная регистрация функции дыхания на основе анализа ИК-ТГц-изображений лица человека. Компьютерная оптика. Том 44, н. 6, с. 959–970, (2020)
 - 44. Бутылин А.А., Филиппова А.Е., Шахиджанов С.С., Атауллаханов Ф.И. Патологии системы комплемента. Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. Том 19, н. 1, с. 131–138, (2020)
 - 45. Гонгальский М.Б., Свиридов А.П., Безсуднова Ю.И., Осминкина Л.А. Biodegradation model of porous silicon nanoparticles. Colloids and Surfaces B: Biointerfaces. Vol. 190, n. 110946, (2020)
 - 46. Коков К.В., Егорова Б.В., Ларкин А.А., Маковеева К.А., Перминов Ю.А., Прошин М.А., Чувилин Д.Ю. Лабораторный генератор радионуклида ^{212}Pb для исследований в области ядерной медицины. Прикладная физика. н. 1, с. 64–70, (2020)
 - 47. Мартянов А.А., Морозова Д.С., Хорева А.Л., Пантелеев М.А., Щербина А.Ю., Свешникова А.Н. Особенности внутриклеточной кальцие-

- вой сигнализации тромбоцитов при синдроме Вискотта–Олдрича. Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. Том 19, н. 1, с. 100–107, (2020)
48. Морозова Д.С., Мартынов А.А., Пантелейев М.А., Жарков П.А., Федорова Д.В., Свешникова А.Н. Наблюдение функционирования гранулоцитов при тромбообразовании *ex vivo* у пациентов с ANKRD26-ассоциированной тромбоцитопенией. Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. Том 19, н. 1, с. 27–34, (2020)
49. Первушин Н.В., Сеничкин В.В., Капуста А.А., Горбунова А.С., Каминский В.О., Животовский Б.Д., Копейна Г.С. Деградация Mcl-1 в условиях недостатка питательных веществ происходит независимо от аутофагии. Биохимия. Том 85, н. 10, с. 1452–1463, (2020)
50. Подоплелова Н.А., Сулимов В.Б., Тащилова А.С., Ильин И.С., Пантелейев М.А., Леденева И.В., Шихалиев Х.С. Свертывание крови в XXI-м веке: новые знания, методы и перспективы для терапии. Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. Том 19, н. 1, с. 139–157, (2020)
51. Росницкий П.Б., Сапожников О.А., Гаврилов Л.Р., Хохлова В.А. Метод создания абсолютно плотных фазированных решеток для неинвазивной ультразвуковой хирургии с контролем степени нерегулярности расположения элементов. Акустический журнал. Том 66, н. 4, с. 366–376, (2020)
52. Семенова Н.С., Ларичев А.В., Акопян В.С. Swept source — оптическая когерентная томография: обзор технологии. Вестник офтальмологии. Том 136, н. 1, с. 111–116, (2020)
53. Сеничкин В.В., Первушин Н.В., Зуев А.П., Животовский Б.Д., Копейна Г.С. Таргетирование белков семейства Bcl-2: что, где, когда? Биохимия. Том 85, н. 10, с. 1421–1441, (2020)

КАФЕДРА ОПТИКИ, СПЕКТРОСКОПИИ И ФИЗИКИ НАНОСИСТЕМ

1. Andreev A.V., Angeluts A.A., Balakin A.V., Kotelnikov I.A., Minaev N.V., Solyankin P.M., Stremoukhov S.Y., Zhu Y., Shkurinov A.P. THz Generation in Laser-Induced Breakdown in Carbon Dioxide at Different Levels of Gas Pressure. IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology. Vol. 10, n. 1, pp. 85–92, (2020)
2. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu, Shoutova O.A. Spectrum of high harmonics generated by two-color circularly polarized laser field in atomic media. Laser Physics. Vol. 30, n. 10, pp. 105402-1–105402-7, (2020)

3. Demin V.A., Surazhevsky I.A., Emelyanov A.V., Kashkarov P.K., Kovalchuk M.V. Sneak, discharge, and leakage current issues in a high-dimensional 1T1M memristive crossbar. *Journal of Computational Electronics.* Vol. 19, n. 2, pp. 565–575, (2020)
4. Emelyanov A.V., Nikiruy K.E., Serenko A.V., Sitnikov A.V., Presnyakov M.Yu, Rybka R.B., Sboev A.G., Rylkov V.V., Kashkarov P.K., Kovalchuk M.V., Demin V.A. Self-adaptive STDP-based learning of a spiking neuron with nanocomposite memristive weights. *Nanotechnology.* Vol. 31, n. 4, pp. 045201, (2020)
5. Folomeshkin M.S., Marchenkova M.A., Boikova A.S., Ilina K.S., Pisarevsky Y.V., Yu Seregin A., Kovalchuk M.V. Octamers participation in the formation of lysozyme ordered layers from crystallization solutions. *Journal of Physics: Conference Series.* Vol. 1560, n. 1, pp. 12033, (2020)
6. Ganeev R.A., Boltaev G.S., Stremoukhov S.Y., Kim V.V., Андреев Анатолий Васильевич, Alnaser A.S. High-order harmonic generation during different overlaps of two-colored pulses in laser-produced plasmas and gases. *European Physical Journal D.* Vol. 74, pp. 199–199, (2020)
7. Kamenskikh I.A., Tishchenko E., Kirm M., Omelkov S., Belsky A., Vasil'ev A.N. Decay Kinetics of CeF₃ under VUV and X-ray Synchrotron Radiation. *Symmetry.* Vol. 12, pp. 914-1–914-12, (2020)
8. Kazak Alexandre V., Marchenkova Margarita A., Smirnova Antonina I., Seregin Alexey Yu, Rogachev Alexandre V., Klechkovskaya Vera V., Arkharova Natalia A., Warias Jonas E., Murphy Bridget M., Tereschenko Elena Yu, Usol'tseva Nadezhda V., Kovalchuk Mikhail V. Floating layers and thin films of mesogenic mix-substituted phthalocyanine holmium complex. *Thin Solid Films.* Vol. 704, pp. 137952, (2020)
9. Kohn V.G., Kulikov A.G., Prosekov P.A., Seregin A.Yu, Targonsky A.V., Eliovich Ya A., Pisarevsky Yu V., Blagov A.E., Kovalchuk M.V. Synchrotron radiation diffraction in a single crystal of paratellurite investigated with a new experimental scheme. *Journal of Synchrotron Radiation.* Vol. 27, pp. 378–385, (2020)
10. Konovalov O.V., Novikova N.N., Kovalchuk M.V., Yalovega G.E., Topunov A.F., Kosmachevskaya O.V., Yurieva E.A., Rogachev A.V., Trigub A.L., Kremennaya M.A., Borshchevskiy V.I., Vakhrameev D.D., Yakunin S.N. XANES Measurements for Studies of Adsorbed Protein Layers at Liquid Interfaces. *Materials.* Vol. 13, n. 20, pp. 4635, (2020)
11. Kordonskaya Yu.V., Marchenkova M.A., Timofeev V.I., Dyakova Yu.A., Pisarevsky Yu.V., Kovalchuk M.V. Precipitant ions influence on lysozyme oligomers stability investigated by molecular dynamics simulation at different temperatures. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics.* pp. 1–8, (2020)

12. Korolenko P., Ryzhikova Yu. Optical diagnostics fractal structures: methodical aspects. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Vol. 862, pp. 052079-1–052079-5, (2020)
13. Korolenko P.V. Wave beams with a fractal structure, their properties and applications: a literature review. Physics of Wave Phenomena. Vol. 28, n. 4, pp. 313–325, (2020)
14. Kovalchuk M.V., Kholodny Y.I. Functional Magnetic Resonance Imaging Augmented with Polygraph: New Capabilities. Advances in Intelligent Systems and Computing. Vol. 948, pp. 260–265, (2020)
15. Kovalev K., Volkov D., Astashkin R., Alekseev A., Gushchin I., Haro-Moreno J.M., Chizhov I., Siletsky S., Mamedov M., Rogachev A., Balandin T., Borshchevskiy V., Popov A., Bourenkov G., Bamberg E., Rodriguez-Valera F., Büldt G., Gordeliy V. High-resolution structural insights into the heliorhodopsin family. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. pp. 201915888, (2020)
16. Kulikov A.G., Blagov A.E., Ilin A.S., Marchenkova N.V., Pisarevskii Yu.V., Kovalchuk M.V. Anisotropy and kinetics of the migration-induced layer formation in TeO_2 . Journal of Applied Physics. Vol. 127, n. 6, pp. 065106, (2020)
17. Marchenkova M.A., Konarev P.V., Rakitina T.V., Timofeev V.I., Boikova A.S., Dyakova Y.A., Ilina K.B., Korzhenevskiy D.A., Yu Nikolaeva A., Pisarevsky Y.V., Kovalchuk M.V. Dodecamers derived from the crystal structure were found in the pre-crystallization solution of the transaminase from the thermophilic bacterium *Thermobaculum terrenum* by small-angle X-ray scattering. Journal of Biomolecular Structure and Dynamics. Vol. 38, n. 10, pp. 2939–2944, (2020)
18. Marchenkova M.A., Kuranova I.P., Timofeev V.I., Boikova A.S., Dorovatovskii P.V., Dyakova Y.A., Ilina K.B., Pisarevskiy Y.V., Kovalchuk M.V. The binding of precipitant ions in the tetragonal crystals of hen egg white lysozyme. Journal of Biomolecular Structure and Dynamics. Vol. 38, n. 17, pp. 5159–5172, (2020)
19. Mareev E.I., Lvov K.V., Rumiantsev B.V., Migal E.A., Novikov I.D., Stremoukhov S.Yu, Potemkin F.V. Effect of pulse duration on the energy delivery under nonlinear propagation of tightly focused Cr:forsterite laser radiation in bulk silicon. Laser Physics Letters. Vol. 17, n. 1, pp. 015402, (2020)
20. Martyshov M.N., Emelyanov A.V., Demin V.A., Nikiruy K.E., Minnekhanov A.A., Nikolaev S.N., Taldenkov A.N., Ovcharov A.V., Presnyakov M.Yu, Sitnikov A.V., Vasiliev A.L., Forsh P.A., Granovsky A.B., Kashkarov P.K., Kovalchuk M.V., Rylkov V.V. Multifilamentary Character of Anticorrelated Capacitive and Resistive Switching in Memristive Structures Based on $(\text{Co}-\text{Fe}-\text{B})_x(\text{LiNbO}_3)_{100-x}$

- Nanocomposite. *Physical Review Applied*. Vol. 14, n. 3, pp. 034016, (2020)
21. Matsukatova A.N., Emelyanov A.V., Minnekhanov A.A., Nesmelov A.A., Vdovichenko A.Yu, Chvalun S.N., Rylkov V.V., Forsh P.A., Demin V.A., Kashkarov P.K., Kovalchuk M.V. Resistive switching kinetics and second-order effects in parylene-based memristors. *Applied Physics Letters*. Vol. 117, n. 24, pp. 243501–243501, (2020)
 22. Migal E.A., Stremoukhov S.Yu, Potemkin F.V. Ionization-free resonantly enhanced low-order harmonic generation in a dense gas mixture by a mid-IR laser field. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*. Vol. 101, pp. 021401-1–021401-4, (2020)
 23. Novikova N., Kovalchuk M., Konovalov O., Stepina N., Rogachev A., Belov A., Maksimenko O., Tarasov V., Gelperina S., Kreuter J., Yakunin S. X-Ray Reflectivity and Diffraction Studies of Doxorubicin Binding to Model Lipid Membranes. *BioNanoScience*. Vol. 10, n. 3, pp. 618–624, (2020)
 24. Orlov V.A., Kholodny Y.I., Kartashov S.I., Malakhov D.G., Kovalchuk M.V., Ushakov V.L. Application of Registration of Human Vegetative Reactions in the Process of Functional Magnetic Resonance Imaging. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Vol. 948, pp. 393–399, (2020)
 25. Sedov V., Kuznetsov S., Kamenskikh I., Martyanov A., Vakalov D., Savin S., Rubtsova E., Tarala V., Omelkov S., Kotlov A., Ralchenko V., Konov V. Diamond composite with embedded YAG:Ce nanoparticles as a source of fast X-ray luminescence in the visible and near-IR range. *Carbon*. Vol. 174, pp. 52–58, (2020)
 26. Sedov V., Kuznetsov S., Martyanov A., Proydakova V., Ralchenko V., Khomich A., Voronov V., Osin Yu, Batygov S., Kamenskikh I., Spassky D., Savin S., Fedorov P. Diamond-rare earth composites with embedded NaGdF₄:Eu nanoparticles as robust photo- and X-ray luminescent materials for photonics. *ACS Applied Nano Materials*. Vol. 3, pp. 1324–1331, (2020)
 27. Shevchenko V.Ya, Kovalchuk M.V., Oryschenko A.S. Synthesis of a New Class of Materials with a Regular (Periodic) Interconnected Microstructure. *Israel Journal of Chemistry*. Vol. 60, n. 5, pp. 519–526, (2020)
 28. Spassky D., Kozlova N., Zabelina E., Kasimova V., Krutyak N., Ukhanova A., Morozov V.A., Morozov A.V., Buzanov O., Chernenko K., Omelkov S., Nagirnyi V. Influence of Sc cation substituent on structural properties and energy transfer processes in GAGG:Ce crystals. *CrystEngComm*. Vol. 22, pp. 2621–2631, (2020)

29. Spassky D.A., Voznyak-Levushkina V.S., Arapova A.A., Zadneprovski B.I., Chernenko K., Nagirnyi V. Enhancement of light output in $\text{Sc}_x\text{Y}_{1-x}\text{PO}_4:\text{Eu}_{3+}$ solid solutions. *Symmetry*. Vol. 12, pp. 946, (2020)
30. Stanishneva-Konovalova T.B., Semenyuk P.I., Kurochkina L.P., Pichkur E.B., Vasilyev A.L., Kovalchuk M.V., Kirpichnikov M.P., Sokolova O.S. Cryo-EM reveals an asymmetry in a novel single-ring viral chaperonin. *Journal of Structural Biology*. Vol. 209, n. 2, pp. 107439, (2020)
31. Stremoukhov S.Yu, Yakovlev A.A., Андреев А.В. High harmonic generation in two-color elliptical laser fields of different helicity. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, n. 8, pp. 085405–085405, (2020)
32. Yatsev a V.A., Zotov A.M., Butov O.V. Combined frequency and phase domain time-gated reflectometry based on a fiber with reflection points for absolute measurements. *Results in Physics*. Vol. 19, n. 103485, pp. 1, (2020)
33. Yatsev a V.A., Zotov A.M., Butov O.V. Combined frequency and phase domain time-gated reflectometry based on a fiber with reflection points for absolute measurements. *Results in Physics*. Vol. 19, n. 103485, pp. 1, (2020)
34. Zhvaniya I.A., Dzhidzhoev M.S., Semenov T.A., Savel'ev A.B., Stremoukhov S.Y., Usmanov T., Gordienko V.M. Comparative study of low-order harmonic generation in gas and cluster media at Ti:Sa femtosecond laser intensity up to 2000 TW/cm². *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1692, pp. 012017-1–012017-4, (2020)
35. Аверченко А.В., Зотов А.М., Короленко П.В., Павлов Н.Н. Винтовые пучки в информационных системах с открытыми каналами распространения излучения. *Известия Российской академии наук. Серия физическая*. Том 84, н. 1, с. 21–25, (2020)
36. Андреев В.Г., Вдовин В.А., Глазунов П.С., Васильев А.Б., Пинаев Ю.В., Хорин И.А., Черепенин В.А. Измерение проводимости ультратонких пленок платины в СВЧ диапазоне. *Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки*. Том 495, н. 6, с. 78–83, (2020)
37. Асланян А.Э., Авакянц Л.П., Червяков А.В., Туркин А.Н., Курешов В.А., Сабитов Д.Р., Мармалюк А.А. Фотореверсивный ток в светодиодных гетероструктурах на основе INGaN/GaN с разным количеством квантовых ям. *Физика и техника полупроводников*. Том 54, н. 3, с. 16, (2020)
38. Асланян А.Э., Авакянц Л.П., Червяков А.В., Туркин А.Н., Мирзай С.С., Курешов В.А., Сабитов Д.Р., Мармалюк А.А. Исследование напряженности внутренних электрических полей в активной области светодиодных структур на основе INGaN/GaN с разным числом кван-

- товых ям методом спектроскопии электропропускания. Физика и техника полупроводников. Том 54, н. 4, с. 18, (2020)
- 39. Аткнин И.И., Марченков Н.В., Куликов А.Г., Благов А.Е., Ковальчук М.В. Моделирование карт обратного пространства с использованием спектрально-угловых диаграмм в трехкристальной схеме рентгеновской дифракции. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 157, н. 1, с. 12–19, (2020)
 - 40. Бузник В.М., Воронов В.В., Гарнов С.В., Егоров М.П., Иванов В.К., Ковальчук М.В., Конов В.И., Красников Г.Я., Ломонова Е.Е., Пашинин П.П., Цветков В.Б., Щербаков И.А. Памяти Вячеслава Васильевича Осико. Успехи физических наук. Том 190, с. 223–224, (2020)
 - 41. Владимиров Г.К., Нестерова А.М., Левкина А.А., Осипов А.Н., Теселкин Ю.О., Ковальчук М.В., Владимиров Ю.А. Динамика формирования комплексов цитохрома с с анионными липидами и механизм реакций образования липидных радикалов, катализируемых этими комплексами. Биологические мембранны. Том 37, н. 4, с. 287–298, (2020)
 - 42. Жулидова М., Наний О., Трещиков В., Цибиногина М., Шевцов Д., Шихалиев И. Эрбьевые усилители с удаленной накачкой на отечественном активном ОВ. Первая миля. Том 88, н. 3, с. 54–59, (2020)
 - 43. Зверев А.Д., Камынин В.А., Воронин В.Г., Цветков В.Б. Полностью волоконный эрбьевый лазер с внутрирезонаторным интерферометром Маха-Цендера. Краткие сообщения по физике. Том 47, н. 9, с. 20–25, (2020)
 - 44. Ковальчук М.В., Нарайкин О.С., Устинов В.С., Фролов А.В., Каплар Е.П., Куштан В.В. Инновационная атомная энергетика в преддверии шельфовых проектов в Арктике. Деловой журнал Neftegaz.RU. Том 5, н. 101, с. 26–30, (2020)
 - 45. Ковальчук М.В., Яцишина Е.Б., Макаров Н.А., Грешников Э.А., Анциферова А.А., Гунчина О.Л., Кашкаров П.К., Коваленко Е.С., Мурашев М.М., Ольховский С.В., Подурец К.М., Тимеркаев В.Б. Томографические исследования терракотовой головы из Керченской бухты. Кристаллография. Том 65, н. 5, с. 832–838, (2020)
 - 46. Крутяк Н.Р., Спасский Д.А., Сорокина Н.И., Верин И.А., Тупицына И.А., Дубовик А.М. Особенности строения смешанных кристаллов $Zn_xMg_{1-x}WO_4$. Кристаллография. Том 65, н. 6, с. 871–876, (2020)
 - 47. Лукашова Т.О., Наний О.Е., Никитин С.П., Трещиков В.Н. Точность измерения и пространственная разрешающая способность распределенного температурного датчика на основе двухимпульсного дифференциального когерентного рефлектометра. Квантовая электроника. Том 50, н. 9, (2020)
 - 48. Пашаев Э.М., Васильев А.Л., Субботин И.А., Пруцков Г.В., Чесноков Ю.М., Ковальчук М.В., Антропов Н.О., Кравцов Е.А., Прогля-

- до В.В., Устинов В.В. Анализ структурных особенностей периодических многослойных систем Fe/Pd/Gd/Pd. Кристаллография. Том 65, н. 6, с. 943–952, (2020)
49. Рыжиков С.Б., Рыжикова Ю.В. Как рассказывать о путях и перспективах развития науки и техники учащимся среднего школьного возраста. Школа будущего. н. 6, с. 184–191, (2020)
50. Рыжиков С.Б., Рыжикова Ю.В. Новые подходы к изучению развития науки и техники при работе с учениками среднего школьного возраста. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 4, с. 2041102-1–2041102-5, (2020)
51. Рыжикова Ю.В., Ковальчук М.В., Короленко П.В., Косырев А.В. Особенности структурирования дендритныхnanoобъектов. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 4, с. 2040301-1–2040301-5, (2020)
52. Рыжикова Ю.В., Мухартова Ю.В., Рыжиков С.Б. Паттерный анализ характеристик аппроксимантов фракталоподобных многослойных систем с метаслоями. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 1, с. 142–146, (2020)
53. Федюнин Ф.Д., Спасский Д.А. Правило Урбаха и оценка ширины запрещенной зоны в молибдатах. Физика твердого тела. Том 62, н. 8, с. 1179–1186, (2020)
54. Харасов Д.Р., Бенгальский Д.М., Вяткин М.Ю., Наний О.Е., Фомиряков Э.А., Никитин С.П., Попов С.М., Чаморовский Ю.К., Трециков В.Н. Увеличение дальности работы когерентного оптического рефлектометра с помощью волокна с чирпированными волоконными брэгговскими решетками. Квантовая электроника. Том 50, н. 5, с. 510–513, (2020)
55. Шевченко В.Я., Ковальчук М.В., Орыщенко А.С. Синтез нового класса материалов с регулярной (периодической) взаимосвязанной микроструктурой. Физика и химия стекла. Том 46, н. 1, с. 3–11, (2020)
56. Элиович Я.А., Аккуратов В.И., Благов А.Е., Бузанов О.А., Коржик М.В., Куликов А.Г., Писаревский Ю.В., Просеков П.А., Таргонский А.В., Ковальчук М.В. Исследования характеристик кристаллов $Gd_3Ga_3Al_2O_{12}:\text{Ce}$ при гранном росте с помощью двух- и трехкриスタльной дифрактометрии. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. Том 7, с. 8–13, (2020)
57. Элиович Я.А., Аккуратов В.И., Таргонский А.В., Просеков П.А., Благов А.Е., Писаревский Ю.В., Ковальчук М.В. Методика регистрации карт обратного пространства с временным разрешением с применением адаптивных элементов рентгеновской оптики. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. Том 8, с. 3–9, (2020)

58. Яцишина Е.Б., Васильев С.В., Васильева О.А., Галеев Р.М., Дюжева О.П., Ковальчук М.В. Анализ особенностей внутренней структуры древнеегипетской мумии на основе данных рентгеновской компьютерной томографии. Кристаллография. Том 65, н. 6, с. 986–994, (2020)

КАФЕДРА ФИЗИКИ ЧАСТИЦ И КОСМОЛОГИИ

1. Ageeva Y., Evseev O., Melichev O., Rubakov V. Toward evading the strong coupling problem in Horndeski genesis. *Physical Review D*. Vol. 102, n. 2, pp. 023519, (2020)
2. Bahl H., Sobolev I., Weiglein G. Precise prediction for the mass of the light MSSM Higgs boson for the case of a heavy gluino. *Physics Letters B*. Vol. 808, pp. 135644, (2020)
3. Bahl H., Sobolev I., Weiglein G. The light MSSM Higgs boson mass for large $\tan \beta$ and complex input parameters. *European Physical Journal C*. Vol. 80, n. 11, pp. 1063, (2020)
4. Belokurov V.V., Shavgulidze E.T. Functional Integration over the Factor-Space $\text{Diff}_+^1(S^1)/\text{SL}(2, \mathbb{R})$. *Physics of Particles and Nuclei*. Vol. 51, n. 4, pp. 424–428, (2020)
5. Belokurov V.V., Shavgulidze E.T. Nonlinear Nonlocal Substitutions in Functional Integrals. *Journal of Mathematical Sciences*. Vol. 248, n. 5, pp. 544–552, (2020)
6. Belokurov V.V., Shavgulidze E.T. Peculiar spaces for relativistic fields. *Chebyshevskii sbornik*. Чебышевский сборник. Vol. 21, n. 2, pp. 37–42, (2020)
7. Belokurov V.V., Shavgulidze E.T. Schwarzian functional integrals calculus. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*. Vol. 53, n. 48, pp. 485201–485201, (2020)
8. Chudaykin A., Gorbunov D., Nedelko N. Combined analysis of Planck and SPTPol data favors the early dark energy models. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. Vol. 2020, n. 08, pp. 013–013, (2020)
9. Demidov S., Gorbunov D., Kriukova E. Sgoldstino signature in hh , W^+W^- and ZZ spectra at the LHC. *Journal of High Energy Physics*. Vol. 2020, n. 5, pp. 92, (2020)
10. Levkov D.G., Maslov V.E., Nugaev E.Ya. Chaotic solitons in driven sine-Gordon model. *Chaos, Solitons and Fractals*. Vol. 139, pp. 110079, (2020)
11. Mironov S., Rubakov V., Volkova V. Superluminality in beyond Horndeski theory with extra scalar field. *Physica Scripta*. Vol. 95, n. 8, (2020)

ОТДЕЛЕНИЕ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ

1. Alifanov O., Beilina L., Hao Dinh Nho, Dulikravich G., Engl H., Hasanov A., Hofmann B., Kabanikhin S., Klibanov M., Kuramshina G., Lesnic D., Lukyanenko D., Nashed Z., Nefedov N., Reginska T., Romanov V., Sadovnichy V., Scherzer O., Sebu C., Shishlenin M., Shkalikov A., Sultanaev Y., Tikhonravov A., Tyrtyshnikov E., Vasin V., Wang Y., Yamamoto M. In celebration of the 75th birthday of Professor Anatoly Yagola. *Journal of Inverse and Ill-Posed Problems*. Vol. 28, n. 5, pp. 617–619, (2020)
2. Alkhutov Yu A., Butuzov V.F., Kozlov V.V., Kon'kov A.A., Mikhalev A.V., Moiseev E.I., Radkevich E.V., Rozov N.Kh, Sadovnichii V.A., Sergeev I.N., Surnachev M.D., Tikhomirov V.M., Chechkin G.A., Chubarikov V.N., Shaposhnikova T.A., Shkalikov A.A. Vasilii Vasilievich Zhikov. *Journal of Mathematical Sciences*. Vol. 244, n. 2, pp. 113–115, (2020)
3. Allahverdiyev R., Yushkov E., Sokoloff D. Mean-field dynamo model in anisotropic uniform turbulent flow with short-time correlations. *Galaxies*. Vol. 8, n. 68, pp. galaxies-904270, (2020)
4. Baddour A., Malykh M.D., Panin A.A., Sevastianov L.A. Numerical determination of the singularity order of a system of differential equations. *Discrete and Continuous Models and Applied Computational Science*. Vol. 28, n. 1, pp. 17–34, (2020)
5. Belov A.A., Kalitkin N.N. Description of heterogeneous plasma microfield and optical properties of plasma by the QUIP model. *Annals of Physics*. Vol. 421, pp. 168275, (2020)
6. Belov A.A., Kalitkin N.N., Topor O.I., Fedorov I.A. Reaction Rates Important for Fusion Targets. *Mathematical Models and Computer Simulations*. Vol. 12, n. 3, pp. 293–301, (2020)
7. Dombrovskaya Zh O., Belov A.A. Difficulties faced by Yee's scheme in photonics problems. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012032, (2020)
8. Dombrovskaya Zh O., Belov A.A., Govorukhin V.A. Adaptive mesh for computation of electromagnetic wave propagation through high refractive index dielectric structures. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012031, (2020)
9. Dvornikov M., Semikoz V.B., Sokoloff D.D. Generation of strong magnetic fields in a nascent neutron star accounting for the chiral magnetic effect. *Physical Review D*. Vol. 101, pp. 083009, (2020)

10. Frick P., Sokoloff D., Stepanov R., Pipin V., Usoskin I. Spectral characteristic of mid-term quasi-periodicities in sunspots data. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. Vol. 491, n. 4, pp. 5572–5578, (2020)
11. Gandilyan D.V., Ustinov K.B. Influence of surface effects on stress state in a body with two circular holes. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1474, pp. 012014, (2020)
12. Georgievskaya E.P., Mikhailov E.A., Teplyakov I.O. Simulation of the electrovortex flow in a linear approximation under the action of the external magnetic field. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1683, pp. 022039, (2020)
13. Golubtsov P. Optimal Real-Time Image Processing with Imperfect Information on Convolution-Type Distortion. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Vol. 1127, pp. 259–273, (2020)
14. Golubtsov P. Scalability and Parallelization of Sequential Processing: Big Data Demands and Information Algebras. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Vol. 1127, pp. 274–298, (2020)
15. Gudkova T.V., Stepanova I.E., Batov A.V., Shchepetilov A.V. Modified method S-, and R-approximations in solving the problems of Mars's Morphology. *Inverse Problems in Science and Engineering*. Published online: 01 Sep 2020, 15 p., (2020)
16. Kamaletdinov S.R., Yushkov E.V., Artemyev A.V., Lukin A.S., Vasko I.Y. Superthin current sheets supported by anisotropic electrons. *Physics of Plasmas*. Vol. 27, n. 8, pp. 082904, (2020)
17. Khavronin M., Petrov A., Kazantsev A.E., Nikulin E.I., Bandurin D.A. Singularity-Enhanced Terahertz Detection in High-Mobility Field-Effect Transistors. *Physical Review Applied*. Vol. 13, pp. 064072, (2020)
18. Kochikov I.V., Sharapova S.A., Yagola A.G., Tikhonravov A.V. Correlation of errors in inverse problems of optical coatings monitoring. *Journal of Inverse and Ill-Posed Problems*. Vol. 28, n. 6, pp. 915–921, (2020)
19. Korpusov M.O., Lukyanenko D.V., Panin A.A. Blow-up for Joseph–Egri equation: Theoretical approach and numerical analysis. *Mathematical Methods in the Applied Sciences*. Vol. 43, n. 11, pp. 6771–6800, (2020)
20. Korpusov M.O., Lukyanenko D.V., Panin A.A. Local solvability and a priori estimates for classical solutions to an equation of Benjamin-Bona-Mahony-Bürgers type. *Mathematical Methods in the Applied Sciences*. Vol. 43, n. 17, pp. 9829–9873, (2020)
21. Kuramshina G.M., Zakharov A.A. Stable numerical methods for determination of the molecular clusters force fields. *Journal of Inverse and Ill-Posed Problems*. Vol. 20, pp. JIIP.(2020)0086, (2020)
22. Kurbatova J.A., Aleshnovskij V.S., Kuricheva O.A., Avilov V.K., Bezrukova A.V., Gazaryan V.A., Chulichkov A.I., Shapkina N.E. Seasonal

- and interannual variability of CO₂ above the moist tropical forest of southern Vietnam. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 606, pp. 012027, (2020)
- 23. Kuzanyan K., Kleedorin N., Rogachevskii I., Sokoloff D., Zhang H. Estimates of Current Helicity and Tilt of Solar Active Regions and Joy's Law. Geomagnetism and Aeronomy/Geomagnetizm i Aeronomiia. Vol. 60, n. 8, pp. 1032–1037, (2020)
 - 24. Leonov A.S., Sharov A.N., Yagola A.G. Solution of the three-dimensional inverse elastography problem for parametric classes of inclusions. Inverse Problems in Science and Engineering. Published online: 09 Sep 2020, 14 p., (2020)
 - 25. Lopushenko I.V., Sveshnikov A.G. Discrete Sources Method to Solve Non-local Scattering Problems in Plasmonic Applications. Lobachevskii Journal of Mathematics. Vol. 41, n. 7, pp. 1337–1353, (2020)
 - 26. Lubsandorzhiev N., Kalmykov N., Korosteleva E., Kozhin V., Kryukov A., Kuzmichev L., Osipova E., Panasyuk M., Popova E.G., Postnikov E., Prosin V., Silaev A., Silaev Jr A., Skurikhin A., Sveshnikova L., TAIGA Collaboration. The hybrid installation TAIGA: design, status and preliminary. Proceedings of Science. pp. 729, (2020)
 - 27. Lukin A.S., Panov E.V., Artemyev A.V., Petrukovich A.A., Haaland S., Nakamura R., Angelopoulos V., Runov A., Yushkov E.V., Avanov L.A., Giles B.L., Russell C.T., Strangeway R.J. Comparison of the flank magnetopause at near-Earth and lunar distances: MMS and ARTEMIS observations. Journal of Geophysical Research: Space Physics. Vol. 125, pp. 028406, (2020)
 - 28. Lukyanenko D.V., Prigorniy I.V., Shishlenin M.A. Some features of solving an inverse backward problem for a generalized Burgers' equation. Journal of Inverse and Ill-Posed Problems. Vol. 28, n. 5, pp. 641–649, (2020)
 - 29. Maiewski E.V., Kislov R.A., Khabarova O.V., Malova H.V., Popov Victor Yu, Petrukovich A.A., Zelenyi L.M. Magnetohydrodynamic modeling of the solar wind key parameters and current sheets in the heliosphere: radial and solar cycle evolution. Astrophysical Journal. Vol. 892, n. 12, pp. 1–17, (2020)
 - 30. Malyshev K.Yu, Mikhailov E.A., Teplyakov I.O. Analytical study of the velocity and pressure of the electrovortex flow in hemispherical bowl in a Stokes approximation. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1683, pp. 022076, (2020)
 - 31. Mikhailov E., Pushkarev V. Influence of star formation on galactic magnetic fields in a model with vertical structure. Magnetohydrodynamics. Vol. 56, n. 2–3, pp. 281–288, (2020)

32. Mikhailov E.A. Symmetry of the magnetic fields in galactic dynamo and the material arms. *Magnetohydrodynamics*. Vol. 56, n. 4, pp. 303–315, (2020)
33. Mikhailov E.A., Andreasyan R.R. Biermann battery mechanism and its role in evolution of astrophysical magnetic fields. *Communications of the Byurakan Astrophysical Observatory*. Vol. 67, n. 2, pp. 281–285, (2020)
34. Mikhailov E.A., Teplyakov I.O., Fedotov I.A. Research of the electro-vortex flows in the liquid metals at different currents. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1565, pp. 012076, (2020)
35. Nefedov N.N., Volkov V.T. Asymptotic solution of the inverse problem for restoring the modular type source in Burgers' equation with modular advection. *Journal of Inverse and Ill-Posed Problems*. Vol. 28, n. 5, pp. 633–639, (2020)
36. Ni M.K., Qi X.T., Levashova N.T. Internal Layer for a Singularly Perturbed Equation with Discontinuous Right-Hand Side. *Differential Equations*. Vol. 56, n. 10, pp. 1276–1284, (2020)
37. Obridko V.N., Sokoloff D.D., Shelting B.D., Shibalova A.S., Livshits I.M. Cyclic variations in the main components of the solar large-scale magnetic field. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. Vol. 492, n. 4, pp. 5582–5591, (2020)
38. Postylyakov O.V., Borovski N.A., Shukurov K.A., Mukhartova Yu V., Davydva M.A., Makrenkov A.A. On validation high-detail mapping of tropospheric NO₂ using GSA/Resurs-P observations with simulated data. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*. Vol. 11531, n. XXV, pp. 1153109, (2020)
39. Shangbin Yang, Pipin V.V., Sokoloff D.D., Kuzanyan K.M., Zhang Hongqi. The origin and effect of hemispheric helicity imbalance in solar dynamo. *Journal of Plasma Physics*. Vol. 86, n. 3, pp. 775860302, (2020)
40. Shibalova A.S., Obridko V.N., Sokoloff D.D., Pipin V.V. Solar quadrupole in tensor description. *Astronomy Reports*. Vol. 64, n. 64, pp. 855–862, (2020)
41. Shukurov A., Brandenburg A., Brooke J., Sokoloff D., Tavakol R. David Moss (1943–2020). *Astronomy and Geophysics*. Vol. 61, n. 4, pp. 4.12–4.12, (2020)
42. Sidorova A., Levashova N., Garaeva A., Tverdislov V. A percolation model of natural selection. *BioSystems*. n. 193–194, pp. 104120, (2020)
43. Sidorova A.E., Tverdislov V.A., Levashova N.T., Garaeva A.Ya. A model of autowave self-organization as a hierarchy of active media in the biological evolution. *BioSystems*. Vol. 198, pp. 104234, (2020)
44. Sokoloff D., Ismayilov N.N. Stellar dynamo in context of stellar activity data. *Astronomical Journal of Azerbaijan*. Vol. 15, n. 1, pp. 59–67, (2020)

45. Sokoloff D., Malova H., Yushkov E. Symmetries of Magnetic Fields Driven by Spherical Dynamos of Exoplanets and Their Host Stars. *Symmetry*. Vol. 12, pp. 12–12, (2020)
46. Sokoloff D.D., Shibalova A.S., Obridko V.N., Pipin V.V. Shape of solar cycles and mid-term solar activity oscillations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. Vol. 497, n. 4, pp. 4376–4383, (2020)
47. Stepanov R., Bondar' N.I., Katsova M.M., Sokoloff D., Frick P. Wavelet analysis of the long-term activity of V833 Tau. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. Vol. 495, n. 4, pp. 3788–3794, (2020)
48. Stepanov S.E., Denezhkina I.E., Ovchinnikov A.V. On Geometric Analysis of the Dynamics of Volumetric Expansion and its Applications to General Relativity. *Journal of Mathematical Sciences*. Vol. 245, n. 5, pp. 659–668, (2020)
49. Stepanova I.E., Shepetilov A.V., Pogorelov V.V. The Use of Structural-Parametric Approach for Approximation of Terrain Relief. *Izvestiya. Physics of the Solid Earth*. Vol. 56, n. 6, pp. 900–910, (2020)
50. Tokmacheva-Kolobova A.Y., Manokhin S.S., Sanin V.N., Ikornikov D.M., Andreev D.E., Tokmachev M.G., Zverev A.F., Kolobova E.G. Comparative Investigation of the Structure, Phase Composition, and Mechanical Properties of Ni-Based High-Temperature Alloys Manufactured by Different Methods. *Inorganic Materials: Applied Research*. Vol. 11, pp. 713–720, (2020)
51. Tsareva O.O., Dubinin E.M., Malova H.V., Popov V.Yu., Zelenyi L.M. Atmospheric escape from the Earth during geomagnetic reversal. *Annals of Geophysics*. Vol. 63, n. 2, pp. PA222, (2020)
52. Vishnevsky V.M., Mikhailov E.A., Phuong Nguyen Duy. Reserve Navigation System of Tether Powered Unmanned Aerial Platform in Conditions of Turbulent Atmosphere. *Communications in Computer and Information Science*. Vol. 1337, pp. 117–128, (2020)
53. Vishnevsky V.M., Mikhailov E.A., Tumchenok D.A., Shirvanyan A.M. Mathematical Model of the Operation of a Tethered Unmanned Platform under Wind Loading. *Mathematical Models and Computer Simulations*. Vol. 12, n. 4, pp. 492–502, (2020)
54. Wang Y., Leonov A.S., Lukyanenko D.V., Yagola A.G. General Tikhonov regularization with applications in geoscience. *CSIAM Transaction on Applied Mathematics*. Vol. 1, n. 1, pp. 53–85, (2020)
55. Wang Y.F., Fan S.F., Leonov A.S., Lukyanenko D.V., Yagola A.G., Wang L.H., Wang Yu, Wang J.Q. Non-smooth regularization and fast gradient algorithm for micropore structure reconstruction of shale. *Chinese Journal Of Geophysics*. Vol. 63, n. 5, pp. 2036–2042, (2020)

56. Yushkov E.V., Kamaletdinov S.R., Sokoloff D.D. Path Integral Method in the Mean-field Model for the Magnetic Vector Potential. *Geomagnetism and Aeronomy*. Vol. 60, n. 7, pp. 989–992, (2020)
57. Zelenyi L.M., Malova H.V., Grigorenko E.E., Popov V.Yu, Dubinin E.M. Universal Scaling of Thin Current Sheets. *Geophysical Research Letters*. Vol. 47, n. 14, pp. 1–10, (2020)
58. Zhukova A., Khlystova A., Abramenko V., Sokoloff D. A Catalog of Bipolar Active Regions Violating the Hale Polarity, 1989–2018. *Solar Physics*. Vol. 295, pp. 165, (2020)
59. Ziuzina N.A., Gazaryan V.A., Kurbatova J.A., Chulichkov A.I., Avilov V.K., Shapkina N.E. Study of time series of meteorological parameters by wavelet analysis. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 606, pp. 012069, (2020)
60. Андреасян Р.Р., Михайлов Е.А., Андреасян А.Р. Структура и особенности формирования инверсий галактического магнитного поля. *Астрономический журнал*. Том 97, н. 3, с. 179–189, (2020)
61. Артемьева М.В., Боголюбов А.Н., Петухов А.А. Решение задач синтеза дифракционных решеток для практических приложений. *Физические основы приборостроения*. Том 9, н. 3, с. 4–13, (2020)
62. Бабенко С.П., Бадын А.В. О связи современных технологий и традиционной системы образования. *Физическое образование в ВУЗах*. Том 26, н. 3, с. 46–60, (2020)
63. Бабенко С.П., Бадын А.В. Рекомендации по выбору модели, описывающей воздействие на человека гексафторида урана. *Радиостроение*. н. 01, с. 31–42, (2020)
64. Бабенко С.П., Бадын А.В. Теоретико-множественная топология и некоторые свойства операции замыкания множества множеств. *Итоги науки и техники. Современная математика и ее приложения. Тематические обзоры*. Том 175, с. 105–117, (2020)
65. Белов А.А., Боголюбов А.Н., Домбровская Ж.О., Жбанников С.О. Сверхбыстрый метод расчёта одномерных задач фотоники. *Физические основы приборостроения*. Том 9, н. 2, с. 2–9, (2020)
66. Белов А.А., Димаков В.С., Козлитин И.А. Метод быстрого расчета многокомпонентной плазмы. *Математическое моделирование*. Том 32, н. 12, с. 95–102, (2020)
67. Белов А.А., Домбровская Ж.О. Бикомпактная разностная схема для уравнений Максвелла в слоистых средах. *Доклады Российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления*. Том 492, н. 1, с. 15–19, (2020)

-
- 68. Белов А.А., Калиткин Н.Н. Метод инверсной функции для задач Коши с полюсами первого порядка. Доклады Академии наук. Том 491, с. 102–106, (2020)
 - 69. Белов А.А., Калиткин Н.Н. Метод обработки экспериментальных данных по скоростям химических реакций в малоатомных газах. Журнал вычислительной математики и математической физики. Том 60, н. 7, с. 1239–1247, (2020)
 - 70. Белов А.А., Калиткин Н.Н., Тинтул М.А. Ненадежность известных генераторов псевдослучайных чисел. Журнал вычислительной математики и математической физики. Том 60, н. 11, с. 1807–1814, (2020)
 - 71. Бутузов В.Ф. О сингулярно возмущенных системах ОДУ с кратным корнем вырожденного уравнения. Известия РАН. Серия математическая. Том 84, н. 2, с. 60–89, (2020)
 - 72. Ван Я, Леонов А.С., Лукьяненко Д.В., Шинкарев В.Д., Ягола А.Г. О коррекции фазы в томографических исследованиях. Сибирский журнал индустриальной математики. Том 23, н. 4, с. 18–29, (2020)
 - 73. Ван Я., Колотов И.И., Лукьяненко Д.В., Ягола А.Г. Восстановление магнитной восприимчивости с использованием полных магнитоградиентных данных. Журнал вычислительной математики и математической физики. Том 60, н. 6, с. 1027–1034, (2020)
 - 74. Волков В.Т., Нефедов Н.Н. Асимптотическое решение коэффициентных обратных задач для уравнений типа Бюргерса. Журнал вычислительной математики и математической физики. Том 60, н. 6, с. 975–984, (2020)
 - 75. Гагарин А.Н., Токмачев М.Г., Тробов Х.Т., Ферапонтов Н.Б. Влияние энергии гидратации ионов на степень набухания геля сшитого поливинилового спирта. Журнал физической химии. Том 94, н. 1, с. 82–88, (2020)
 - 76. Гандилян Д.В. Влияние поверхностных эффектов в задаче теории упругости для кругового отверстия в полуплоскости. Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Механика. н. 4, с. 250–259, (2020)
 - 77. Гандилян Д.В., Левашова Н.Т., Ольчев А.В. Применение метода Монте-Карло для моделирования отражения и пропускания солнечной радиации древесной растительностью. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 6, с. 55–62, (2020)
 - 78. Гандилян Д.В., Устинов К.Б. Влияние поверхностных эффектов в задачах теории упругости для областей, ограниченных неконцентрическими окружностями. Известия Российской академии наук. Механика твердого тела. н. 5, с. 95–106, (2020)

79. Гараева А.Я., Сидорова А.Э., Левашова Н.Т., Твердислов В.А. Перколоационная решетка естественного отбора как коммутатор детерминированных и случайных процессов в потоке мутаций. Биофизика. Том 65, н. 3, с. 614–624, (2020)
80. Гараева А.Я., Сидорова А.Э., Левашова Н.Т., Твердислов В.А. Самоорганизованная критичность в автоволновой модели видеообразования. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 20–29, (2020)
81. Гараева А.Я., Сидорова А.Э., Твердислов В.А., Левашова Н.Т. Модель предпосылок видеообразования в представлениях теорий перколяций и самоорганизованной критичности. Биофизика. Том 65, н. 5, с. 932–948, (2020)
82. Грачев Д.А., Елистратов С.А. Численное моделирование статистических моментов магнитного поля в одной задаче галактического динамика с нелинейностью. Вычислительные методы и программирование. Том 21, с. 172–179, (2020)
83. Давыдова М.А., Еланский Н.Ф., Захарова С.А. О новом подходе к задаче восстановления вертикального коэффициента турбулентной диффузии в пограничном слое атмосферы. Доклады Академии наук. Том 490, н. 2, с. 51–56, (2020)
84. Давыдова М.А., Захарова С.А. О сингулярно возмущенной стационарной диффузионной модели с кубической нелинейностью. Дифференциальные уравнения. Том 56, н. 7, с. 849–860, (2020)
85. Давыдова М.А., Нечаева А.Л. Асимптотически устойчивые периодические решения в одной задаче атмосферной диффузии примесей: асимптотика, существование, единственность. Журнал вычислительной математики и математической физики. Том 60, н. 3, с. 451–461, (2020)
86. Домрин В.И., Малова Х.В., Попов В.Ю., Григоренко Е.Е., Петрукович А.А. Влияние ионов кислорода на структуру тонкого токового слоя в хвосте земной магнитосферы. Геомагнетизм и аэрономия. Том 60, н. 2, с. 173–186, (2020)
87. Домрин В.И., Малова Х.В., Попов В.Ю., Григоренко Е.Е., Петрукович А.А. Токовые слои с многокомпонентной плазмой в магнитосферах планет солнечной системы. Космические исследования. Том 58, н. 6, с. 461–470, (2020)
88. Елистратов С.А., Ватутин К.А., Сибгатуллин И.Н., Ерманюк Е.В., Михайлов Е.А. Моделирование аккумуляции кинетической энергии внутренних волн в областях с большим отношением горизонтального и вертикального масштабов. Труды Института системного программирования РАН (электронный журнал). Том 32, н. 6, с. 200–212, (2020)

89. Еремин Ю.А., Свешников А.Г. Влияние асимметрии геометрии слоистой частицы на подложке на оптические характеристики с учетом пространственной дисперсии. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 91–97, (2020)
90. Еремин Ю.А., Свешников А.Г. Математическая модель резонатора плазмонного нанолазера с учетом эффекта нелокальности. Математическое моделирование. Том 32, н. 10, с. 21–33, (2020)
91. Еремин Ю.А., Свешников А.Г. Метод анализа влияния квантового эффекта нелокальности на характеристики плазмонного нанолазера. Доклады Академии наук. Том 490, с. 24–28, (2020)
92. Жукова А.В., Соколов Д.Д., Абраменко В.И., Хлыстова А.И. Циклические вариации, магнитная морфология и сложность активных областей в 23-м и 24-м солнечных циклах. Геомагнетизм и аэрономия. Том 60, н. 6, с. 683–694, (2020)
93. Иванов А.В., Смирнова М.А., Тиханова О.А., Токмачев М.Г., Гагарин А.Н., Ферапонтов Н.Б. Гранулированный метаматериал "сшитый поливиниловый спирт-магнетит" для применения в оптической микрометрии. Химическая технология. Том 21, н. 7, с. 301–308, (2020)
94. Корпусов М.О. Разрушение и глобальная разрешимость в классическом смысле задачи Коши для формально гиперболического уравнения с некоэрцитивным источником. Известия РАН. Серия математическая. Том 84, н. 5, с. 119–150, (2020)
95. Корпусов М.О., Левашов А.Н., Лукьяненко Д.В. Аналитико-численное исследование вопроса о разрушении за конечное время решения начально-краевой задачи для нелинейного уравнения Клейна-Гордона. Журнал вычислительной математики и математической физики. Том 60, н. 9, с. 1503–1512, (2020)
96. Корпусов М.О., Овсянников Е.А. Взрывная неустойчивость в нелинейных волновых моделях с распределенными параметрами. Известия РАН. Серия математическая. Том 84, н. 3, с. 15–70, (2020)
97. Kochikov I.B., Lagutin Yu.C., Lagutina A.A., Lukyanenko D.V., Tikhonravov A.B., Yagola A.G. Повышение точности контроля напыления оптических покрытий за счет использования нелокального алгоритма анализа данных. Сибирский журнал индустриальной математики. Том 23, н. 2, с. 93–105, (2020)
98. Kochikov I.B., Lagutin Yu.C., Lagutina A.A., Lukyanenko D.V., Tikhonravov A.B., Yagola A.G. Устойчивый метод оптического контроля процесса напыления многослойных оптических покрытий. Журнал вычислительной математики и математической физики. Том 60, н. 12, с. 2122–2130, (2020)

99. Кочиков И.В., Тихонравов А.В., Ягола А.Г. Вычислительные подходы к исследованию эффекта самокомпенсации ошибок при напылении многослойных оптических покрытий. Журнал вычислительной математики и математической физики. Том 60, н. 6, с. 1045–1052, (2020)
100. Крутицкий П.А., Резниченко И.О., Колыбасова В.В. Квадратурная формула для прямого значения нормальной производной потенциала простого слоя. Дифференциальные уравнения. Том 56, н. 9, с. 1270–1288, (2020)
101. Кузнецов Е.А., Михайлов Е.А. Заметки о коллапсе в магнитной гидродинамике. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 158, н. 3 (9), с. 561–572, (2020)
102. Левашова Н.Т., Нефедов Н.Н., Николаева О.А. Существование и асимптотическая устойчивость стационарного погранслойного решения двумерной задачи реакция–диффузия–адвекция. Дифференциальные уравнения. Том 56, н. 2, с. 204–216, (2020)
103. Левашова Н.Т., Нефедов Н.Н., Николаева О.А. Асимптотически устойчивые стационарные решения уравнения реакция–диффузия–адвекция с разрывными реактивным и аддективным слагаемыми. Дифференциальные уравнения. Том 56, н. 5, с. 615–631, (2020)
104. Маевский Е.В., Малова Х.В., Кислов Р.А., Попов В.Ю., Петрукович А.А., Хабарова О.В., Зеленый Л.М. Формирование множественных токовых слоев в гелиосферном плазменном слое. Космические исследования. Том 58, н. 6, с. 1–16, (2020)
105. Мельникова А.А., Дерюгина Н.Н. Существование периодического решения в виде двумерного фронта в системе параболических уравнений. Дифференциальные уравнения. Том 56, н. 4, с. 475–489, (2020)
106. Михайлов Е.А. Спектральное разложение решения задачи о генерации магнитных полей галактик в планарном приближении. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 40–45, (2020)
107. Михайлов Е.А., Елистратов С.А., Грачев Д.А. Корреляционный тензор магнитного поля в теории динамо. Прикладная математика и информатика. н. 65, с. 61–69, (2020)
108. Михайлов Е.А., Чудновский А.Ю. Асимптотическое разложение решения уравнения для медленного осесимметричного электровихревого течения между двумя плоскостями. Сибирский журнал индустриальной математики. Том 23, н. 4, с. 88–100, (2020)
109. Михайлов Е.А., Широков Е.В. Исследовательские работы школьников, связанные с компьютерным моделированием в задачах ядерной физики. Наука и школа. н. 4, с. 160–169, (2020)

-
110. Нефедов Н.Н., Дерюгина Н.Н. Существование стационарного погранслойного решения в уравнении реакция—диффузия с сингулярным граничным условием Неймана. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 30–34, (2020)
 111. Нефедов Н.Н., Никулин Е.И. О периодических решениях с пограничным слоем в задаче реакция диффузия с сингулярно возмущенными граничными условиями третьего рода. Дифференциальные уравнения. Том 56, н. 12, с. 1641–1650, (2020)
 112. Нефедов Н.Н., Никулин Е.И. Существование и устойчивость периодических решений с пограничным слоем в двумерной задаче реакция—диффузия в случае сингулярно возмущенных граничных условий второго рода. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 2, с. 15–20, (2020)
 113. Нефедов Н.Н., Никулин Е.И., Орлов А.О. О периодическом внутреннем слое в задаче реакция–диффузия с источником модульно-кубичного типа. Журнал вычислительной математики и математической физики. Том 60, н. 9, с. 1513–1532, (2020)
 114. Нефедов Н.Н., Руденко О.В. О движении, усилении и разрушении фронтов в уравнениях типа Бюргерса с квадратичной модульной нелинейностью. Доклады Академии наук. Том 493, н. 1, с. 26–31, (2020)
 115. Ни М.К., Нефедов Н.Н., Левашова Н.Т. Асимптотика решения сингулярно возмущенного дифференциального уравнения второго порядка с запаздывающим аргументом. Дифференциальные уравнения. Том 56, н. 3, с. 303–316, (2020)
 116. Ни Мин Кан, Ксутянь Чи, Левашова Н.Т. О внутреннем слое для сингулярно возмущенного уравнения с разрывной правой частью. Дифференциальные уравнения. Том 56, н. 10, с. 1310–1317, (2020)
 117. Панин А.А., Шляпугин Г.И. Локальная разрешимость и глобальная неразрешимость одной модели ионно-звуковых волн в плазме. Математические заметки. Том 107, н. 3, с. 426–441, (2020)
 118. Пашенцев В.Н., Пашенцева М.В. Ускорение электронов E_{0n} -волной в круглом волноводе в режиме циклотронного резонанса. Журнал технической физики. Том 90, н. 6, с. 1022–1027, (2020)
 119. Петрукович А.А., Малова Х.В., Попов В.Ю., Маевский Е.В., Измоденов В.В., Катушкина О.А., Виноградов А.А., Рязанцева М.О., Рахманова Л.С., Подладчикова Т.В., Застенкер Г.Н., Ермолаев Ю.И., Лодкина И.Г., Чесалин Л.С. Современный взгляд на солнечный ветер от микро- до макромасштабов. Успехи физических наук. Том 190, н. 8, с. 859–870, (2020)
 120. Рыжикова Ю.В., Мухартова Ю.В., Рыжиков С.Б. Паттерный анализ характеристик аппроксимантов фракталоподобных многослойных

- систем с метаслоями. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 1, с. 142–146, (2020)
121. Степанова И.Э., Керимов И.А., Раевский Д.Н., Щепетилов А.В. О совершенствовании методов обработки больших объемов данных в геофизике и геоморфологии на основе модифицированных S- и F-аппроксимаций. Физика Земли. н. 3, с. 82–97, (2020)
122. Степанова И.Э., Раевский Д.Н., Щепетилов А.В. Разделение потенциальных полей, создаваемых различными источниками с помощью модифицированных S -аппроксимаций. Физика Земли. Том 2020, н. 3, с. 98–111, (2020)
123. Степанова И.Э., Щепетилов А.В., Погорелов В.В., Михайлов П.С. Структурно-параметрический подход при построении цифровых моделей рельефа и гравитационного поля Земли с использованием аналитических S-аппроксимаций. Геофизические процессы и биосфера. Том 19, н. 2, с. 107–116, (2020)
124. Степанова И.Э., Щепетилов А.В., Сальников А.М., Михайлов П.С., Погорелов В.В., Батов А.В., Тимофеева В.А. Применение комбинированного подхода на основе аналитических аппроксимаций и построения интегральных кривых гравитационного поля для интерпретации морских и аэрогравиметрических данных. Наука и технологические разработки. Том 99, н. 4, с. 2, (2020)
125. Титов В.В., Степанов Р.А., Соколов Д.Д. Переходные режимы винтового динамо. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 157, н. 2, с. 342–348, (2020)
126. Тихонов Н.А., Захарова С.А., Давыдова М.А. Моделирование динамики образования шлейфа NO₂ от точечного источника. Оптика атмосферы и океана. Том 33, н. 9, с. 722–727, (2020)
127. Тихонравов А.В., Кочиков И.В., Лагутина А.А., Лагутин Ю.С., Лукьяненко Д.В., Шарапова С.А., Ягола А.Г. Корреляция ошибок при монохроматическом контроле процессов напыления оптических покрытий. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. Том 6, с. 63–68, (2020)
128. Тробов Х.Т., Турсунова Г.Х., Токмачев М.Г., Ферапонтов Н.Б. Эффекты влияния природы и концентрации электролитов на конформационные свойства полимерных гелей. Научный вестник Самаркандского Государственного Университета. Том 1, н. 119, с. 18–22, (2020)
129. Царева О.О., Зеленый Л.М., Малова Х.В., Попов В.Ю. Надиационные пояса в процессе инверсии магнитного поля Земли. Космические исследования. Том 58, н. 4, с. 261–267, (2020)

130. Шибалова А.С., Обридко В.Н., Соколов Д.Д., Пинин В.В. Солнечный квадруполь в тензорном описании. Астрономический журнал. Том 97, н. 10, с. 849–857, (2020)
131. Юшков Е.В., Лукин А.С., Соколов Д.Д. Мелкомасштабный анализ давления гидродинамической спиральности в динамо-модели среднего поля. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 157, н. 6, с. 1108–1119, (2020)

КАФЕДРА
МАТЕМАТИЧЕКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ИНФОРМАТИКИ

1. Balakin D.A., Belinsky A.V. Extraction of additional information during quantum ghost imaging and its processing. Quantum Information Processing. Vol. 19, pp. 316, (2020)
2. Ivonin D., Kalnin T., Grachev E., Shein E. Quantitative Analysis of Pore Space Structure in Dry and Wet Soil by Integral Geometry Methods. GEOSCIENCES. Vol. 10, n. 9, pp. 365–365, (2020)
3. Kurbatova J.A., Aleshnovskij V.S., Kuricheva O.A., Avilov V.K., Bezrukova A.V., Gazaryan V.A., Chulichkov A.I., Shapkina N.E. Seasonal and interannual variability of CO₂ above the moist tropical forest of southern Vietnam. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 606, pp. 012027, (2020)
4. Plokhotnikov K.E. About One Method of Numerical Solution of Schrodinger's Equation. Mathematical Models and Computer Simulations. Vol. 12, n. 2, pp. 221–231, (2020)
5. Postylyakov O.V., Borovski A.N., Chulichkov A.I., Nikitin S.V. On estimation of cloudiness characteristics and parameters of DOAS retrieval from spectral measurements using a neural network. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 488, (2020)
6. Tsukanov A., Ivonin D., Gotman I., Gutmanas E.Y., Grachev E., Pervikov A., Lerner M. Effect of Cold-Sintering Parameters on Structure, Density, and Topology of Fe–Cu Nanocomposites. Materials. Vol. 13, n. 3, pp. 1–20, (2020)
7. Tsybulskaya N.D., Kulichkov S.N., Chulichkov A.I., Chunchuzov I.P., Perepelkin V.G. Both Correlation and Morphological Methods of Detecting a Specified Acoustic Signal Propagating Through the Atmosphere. Pure and Applied Geophysics. Vol. 177, pp 4535–4543, (2020)
8. Ziuzina N.A., Gazaryan V.A., Kurbatova J.A., Chulichkov A.I., Avilov V.K., Shapkina N.E. Study of time series of meteorological parame-

- ters by wavelet analysis. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 606, pp. 012069, (2020)
9. Балакин Д.А. Редукция изображений к виду, свойственному измерению распределения прозрачности объекта, при субъективной информации о его разреженности в заданном базисе. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 1, с. 25–32, (2020)
 10. Балакин Д.А., Белинский А.В. Математическая обработка квантовых изображений в бифотонной схеме методом редукции измерения. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 4, с. 12–20, (2020)
 11. Белега Е.Д., Трубников Д.Н., Чуличков А.И. Метод эффективных мод для оценки температуры слабосвязанных молекулярных систем. Доклады Академии наук. Том 494, н. 5, с. 5–9, (2020)
 12. Белинский А.В. Возможно ли невозмущающее измерение коллапса вектора квантового состояния удаленной локализованной системы? Квантовая электроника. Том 50, н. 5, с. 469–474, (2020)
 13. Белинский А.В. О влиянии дефокусировки на качество квантовых фантомных изображений. Квантовая электроника. Том 50, н. 10, с. 951–953, (2020)
 14. Белинский А.В. О возможности измерения коллапса волновой функции удаленной локализованной квантовой системы. Мир измерений. н. 2, с. 28–32, (2020)
 15. Белинский А.В. О подавлении запутанностью однофотонной интерференции. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 6, с. 87–91, (2020)
 16. Белинский А.В. Объективная реальность и парадокс друзей Вигнера. Оптика и спектроскопия. Том 128, н. 9, с. 1309–1312, (2020)
 17. Белинский А.В. Парадокс друга Вигнера: объективной реальности не существует?. Успехи физических наук. Том 190, н. 12, с. 1335–1342, (2020)
 18. Белинский А.В., Сингх Р. Статистические характеристики квантовых поляризационных состояний, формируемых в РДС-кристаллах: математическое моделирование. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 1, с. 137–141, (2020)
 19. Белинский А.В., Сингх Р. Эволюция квантовых поляризационных состояний света в фотонных кристаллах с регулярной доменной структурой. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 3, с. 382–386, (2020)
 20. Белинский А.В., Шульман М.Х. Рождение черных дыр, причинность, нелокальность. Пространство, время и фундаментальные взаимодействия. н. 2, с. 14–22, (2020)

21. Белинский А.В., Шульман М.Х. Энтропия гравитирующего тела. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 104–107, (2020)
22. Михеев Н.Г., Антонюк В.А., Елизаров С.Г., Лукьянченко Г.А. Возможности многоядерных процессоров MALT в задачах обработки изображений. Вычислительные методы и программирование. Том 21, с. 187–195, (2020)
23. Плохотников К.Э. Численный метод реконструкции средних позиций квантовых частиц в молекулярной системе. Математическое моделирование. Том 32, н. 9, с. 20–34, (2020)
24. Tao C., Смирнов А.С., Асташев М.Г. Mathematical model of controlled electric signal filtration based on reinforcement learning. Journal of Advanced Research in Technical Science. Vol. 21, pp. 75–81, (2020)
25. Nikitin S.V., Chulichkov A.I., Borovski A.N., Postylyakov O.V. On estimation of atmospheric scattering characteristics from spectral measurements of solar radiation using machine learning algorithms. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. Volume 11531, 115310V, (2020)

КАФЕДРА
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ

1. Filimonov A.B., Filimonov N.B., Matvienko V.T. Polyhedral Programming and Optimization of Discrete Control Processes with Polyhedral Performance Criterions. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1615, n. 012027, pp. 1–21, (2020)
2. Galyaev A.A., Dobrovidov A.V., Lysenko P.V., Shaikin M.E., Yakhno V.P. Path Planning in Threat Environment for UUV with Non-Uniform Radiation Pattern. Sensors. Vol. 20, n. 7, pp. 2076, (2020)
3. Kushner A., Lychagin V., Roop M. Geometrical approach to optimization problems in equilibrium thermodynamics. Global and Stochastic Analysis. Vol. 7, n. 2, pp. 139–147, (2020)
4. Kushner A., Lychagin V., Roop M. Optimal Thermodynamic Processes for Gases. Entropy. Vol. 22, n. 4, pp. 1–14, (2020)
5. Lazarev A.A., Musatova E.G., Grishin E.M., Tarasov G.V., Galakhov S.A., Pravdivets N.A. A Problem of Scheduling Operations at a Locomotive Maintenance Depot. Communications in Computer and Information Science. Vol. 1145, pp. 311–325, (2020)

6. Lazarev A.A., Pravdivets N., Werner F. On the Dual and Inverse Problems of Scheduling Jobs to Minimize the Maximum Penalty. *Mathematics*. Vol. 8, n. 7, pp. 1131, (2020)
7. Lychagin V., Roop M. Critical phenomena and singular solutions in non-stationary filtration of real gases. *Global and Stochastic Analysis*. Vol. 7, n. 1, pp. 73–86, (2020)
8. Lychagin V., Roop M. On Higher Order Structures in Thermodynamics. *Entropy*. Vol. 22, n. 10, pp. 1147, (2020)
9. Lychagin V., Roop M. Real gas flows issued from a source. *Analysis and Mathematical Physics*. Vol. 10, n. 1, pp. 1–16, (2020)
10. Lychagin V., Roop M. Schrödinger equations on elliptic curves: symmetries, solutions and eigenvalue problem. *Analysis and Mathematical Physics*. Vol. 10, n. 3, pp. 34, (2020)
11. Lychagin V., Roop M. Shock Waves in Euler Flows of Gases. *Lobachevskii Journal of Mathematics*. Vol. 41, n. 12, pp. 2466–2472, (2020)
12. Mikhailov E.A., Teplyakov I.O., Fedotov I.A. Research of the electro-vortex flows in the liquid metals at different currents. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1565, pp. 012076, (2020)
13. Mitrishkin Y., Kartsev N., Konkov A., Patrov M. Plasma Control in Tokamaks Part 3.2. Simulation and Realization of Plasma Control Systems in ITER and Constructions of DEMO. *Advances in Systems Science and Applications*. Vol. 20, n. 3, pp. 136–152, (2020)
14. Mitrishkin Yu.V., Prokhorov A.A., Korenev P.S., Patrov M.I. Plasma magnetic time-varying nonlinear robust control system for the Globus-M/M2 tokamak. *Control Engineering Practice*. Vol. 100, pp. 104446, (2020)
15. Mitrishkin Yu.V., Kartsev N.M., Konkov A.E., Patrov M.I. Plasma Control in Tokamaks. Part 3.1. Plasma Magnetic Control Systems in ITER. *Advances in Systems Science and Applications*. Vol. 2, pp. 82–97, (2020)
16. Lychagin V., Roop M. Critical Phenomena in Filtration Processes of Real Gases. *Lobachevskii Journal of Mathematics*. Vol. 41, n. 3, pp. 382–399, (2020)
17. Афанасьев В.Н., Фролова Н.А. Дифференциальная игра в задаче управления нелинейным объектом с ограничениями на управляющие воздействия. *Труды ИСА РАН*. н. 3, с. 56–64, (2020)
18. Бузиков М.Э., Галяев А.А. Оценка вероятности выживания цели в задаче «атакующие — цель — защитники». *Проблемы управления*. н. 3, с. 70–77, (2020)
19. Галяев А.А., Лысенко П.В. Синхронизация и коллективное движение группы слабо связанных идентичных осцилляторов. *Автоматика и телемеханика*. н. 6, с. 62–87, (2020)

20. Галеев А.А., Лысенко П.В., Яхно В.П. Уклонение подвижного объекта от одиночного обнаружителя на заданной скорости. Проблемы управления. н. 1, с. 83–91, (2020)
21. Галеев А.А., Лысенко П.В., Яхно В.П. Условия оптимальности траекторий подвижного объекта, обладающего неоднородной индикатрицей излучения. Доклады Российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления. Том 493, н. 1, с. 95–98, (2020)
22. Гафаров Е.Р., Лазарев А.А., Вернер Ф. Минимизация суммарного взвешенного запаздывания на одном приборе с равными продолжительностями обслуживания требований. Автоматика и Телемеханика / Automation and Remote Control. н. 5, с. 119–138, (2020)
23. Жеребятников И.В., Кушнер А.Г., Кляхандлер С.М. Lightning Birth Model: Exact Solution. Global and Stochastic Analysis. Vol. 7, n. 2, pp. 149–155, (2020)
24. Зиндер Я., Лазарев А.А., Мусатова Е.Г. Корректировка расписания движения на частично заблокированном сегменте железной дороги с разъездом. Автоматика и Телемеханика / Automation and Remote Control. н. 5, с. 91–105, (2020)
25. Калинин А.П., Рубцов Н.М., Виноградов А.Н., Егоров В.В., Матвеева Н.А., Родионов А.И., Сазонов А.Ю., Трошин К.Я., Цветков Г.И., Черныш В.И. Воспламенение смесей водород – углеводород (C₁–C₆) – воздух над поверхностью палладия при давлениях 1–2 атм. Химическая физика. Том 39, н. 5, с. 1–9, (2020)
26. Кушнер А.Г., Горинов А.А. Dynamics of Evolutionary PDE Systems. Lobachevskii Journal of Mathematics. Vol. 41, n. 12, pp. 2448–2457, (2020)
27. Кушнер А.Г., Кушнер Е.Н. Dynamics and Exact Solutions of Third-order Nonlinear Evolutionary Differential Equations. Proceedings of the IEEE. pp. 1–4, (2020)
28. Кушнер А.Г., Лычагин В.В., Рооп М.Д. Контактная геометрия в оптимальном управлении термодинамическими процессами в газах. Доклады Российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления. Том 493, н. 1, с. 99–103, (2020)
29. Кушнер А.Г., Матвийчук Р.И. Exact solutions of the Burgers–Huxley equation via dynamics. Journal of Geometry and Physics. Vol. 151, pp. 1–12, (2020)
30. Сергеев А.А., Филимонов Н.Б. Управление маневром беспилотного летательного аппарата при посадке на подвижную платформу методом «гибких» кинематических траекторий. Известия высших учебных заведений. Приборостроение. Том 63, н. 9, с. 803–812, (2020)

31. Сергеев С.Ф., Филимонов Н.Б. У истоков отечественной робототехники и мехатроники: Евгений Иванович Юрьевич в жизни и науке. Мехатроника, автоматизация, управление. Том 21, н. 10, с. 609–612, (2020)
32. Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б. К вопросу построения модальных компенсаторов в многомерных сигналах регулирования. Journal of Advanced Research in Technical Science. н. 21, с. 36–43, (2020)
33. Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б. К вопросу синтеза систем многорежимного регулирования. Journal of Advanced Research in Technical Science. Том 18, с. 41–49, (2020)
34. Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б. Управление нулями и полюсами в задачах синтеза систем регулирования. Ч. I. Компенсационный подход. Мехатроника, автоматизация, управление. Том 21, н. 8, с. 443–452, (2020)
35. Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б. Управление нулями и полюсами в задачах синтеза систем регулирования. Ч. II. Компенсационно-модальный подход. Мехатроника, автоматизация, управление. Том 21, н. 11, с. 611–621, (2020)
36. Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б., Матвиенко В.Т. Полиэдральная формализация задач терминального управления дискретными динамическими объектами. Высокопроизводительные вычислительные системы и технологии. Том 4, н. 1, с. 224–230, (2020)
37. Филимонов Н.Б., Никоненко Т.М. Компьютерный анализ эффекта «вырождения» в конечный момент времени процесса терминального управления летательными аппаратами. Journal of Advanced Research in Technical Science. Том 19, с. 43–50, (2020)
38. Konkov A.E., Mitrishkin Yu.V., Korenev P.S., Patrov M.I. Robust cascade lmi design of mimo control system for plasma position, current, and shape model with time-varying parameters in a tokamak. IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline), 53(2):356, (2020)
39. Lazarev A.A., Lemtyuzhnikova D.V., Mandel A.S., Pravdivets N.A. The problem of the hospital surgery department debottlenecking. Lecture Notes in Computer Science, 12143:289–302, (2020)

ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКИ ТВЕРДОГО ТЕЛА

КАФЕДРА ФИЗИКИ ТВЕРДОГО ТЕЛА

1. Akimova O.V., Veligzhanin A.A., Svetogorov R.D., GorbunovS V., Roshan N.R., Burkhanov G.S. Defect structure evolution in the process of relaxation of the Pd-Y-H system. *Journal of Physics: Conference Series.* vol. 1697, pp. 1–7, 2020.
2. Bushuev V.A., Frank A.I. Depth of Formation of Specular Reflection of X-Rays and Neutrons and its Relationship with the Group Delay Time. *Journal of contemporary physics-Armenian academy of sciences.* vol. 13, n. 3, pp. 218–227, 2020.
3. Chernavskii P.A., Pankina G.V., Maksimov S.V., Kim N.V., Novakova A.A. Study the hematite reduction kinetics by the magnetic method. *Thermochimica Acta.* vol. 694, pp. 178796, 2020.
4. Ilyushin A.S., Tereshina I.S., Pankratov N.Yu, Aleroева T.A., Umhaeva Z.S., Karpenkov A.Yu, Kiseleva T.Yu, Granovsky S.A., Doerr M., Drulis H., Tereshina-Chitrova E.A. The phenomenon of magnetic compensation in the multi-component compounds $(\text{Tb}, \text{Y}, \text{Sm})\text{Fe}_2$ and their hydrides. *Journal of Alloys and Compounds.* vol. 847, pp. 155976, 2020.
5. Ivanov L., Kaminskaya T., Tereshina I., Davydov V., Popov V., Politova G., Dobatkin S. Magnetic Properties of Nanocrystalline $(\text{Nd}, \text{R})-(\text{Fe}, \text{Co})-\text{B}$ ($\text{R} = \text{Pr}, \text{Ho}$) Alloys After Melt Spinning, Severe Plastic Deformation and Heat Treatment. *Solid State Phenomena.* vol. 312, pp. 235–243, 2020.
6. Khishigdemberel I., Uyanga E., Hirazawa H., Enkhmend B., Bobrikov I.A., Sangaa D., Kiseleva T. Structural, infrared and magnetic properties of $\text{MgAl}_x\text{Fe}_{2-x}\text{O}_4$ compounds: Effect of the preparation methods and Al substitution. *Solid State Sciences.* vol. 109, pp. 106–400, 2020.
7. Kiseleva T.Yu, Lazareva E.V., Zholudev S.I., Grigoreva T.F., Devyatkina E.T., Ivanenko I.P., Yakuta E.V., Ilyushin A.S., Lyakhov N.Z. Synthesis and study of perspective composite material based on mechanochemically synthesized magnesium ferrite and ultra-high molecular weight polyethylene. *Materials Today: Proceedings.* vol. 25, n. 3, pp. 513–516, 2020.
8. Kornilova A.A., Gaydamaka S.N., Panchishin A.I., Vysotskii V.I., Vysotskyy M.V., Bolotokov A.A. The Possible Role of LENR in Dentistry (Reasons, Effects and Prevention). *Journal of Condensed Matter Nuclear Science.* vol. 33, pp. 333–339, 2020.
9. Kornilova A.A., Vysotskii V.I., Krit T., Vysotskyy M.V., Gaydamaka S.N. Study of the Influence of Remote Undamped Temperature Waves on Nuclear Fusion. *Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques.* vol. 14, n. 1, pp. 117–123, 2020.

10. Korobova J.G., Nikitina I.A., Bazhanov D.I., Ruiz-Díaz P. Oxygen-Mediated Superexchange Interactions and Their Impact on the Structural Stability, Magnetic Order, and Magnetocrystalline Anisotropy of One-Dimensional Co-Oxide Chains on Rh(553) Step-Surfaces. *Journal of Physical Chemistry C*. vol. 124, n. 47, pp. 26026–26036, 2020.
11. Kostyuchenko N.V., Tereshina I.S., Gorbunov D.I., Tereshina-Chitrova E.A., Rogacki K., Andreev A.V., Doerr M., Politova G.A., Zvezdin A.K. High-field magnetization study of $(\text{Nd},\text{Dy})_2\text{Fe}_{14}\text{B}$: Intrinsic properties and promising compositions. *Intermetallics*. vol. 124, pp. 106840, 2020.
12. Kostyuchenko N.V., Tereshina I.S., Tereshina-Chitrova E.A., Zvezdin A.K. Crystal-Field and Exchange Parameters Obtained from the High-Field Magnetization of $\text{ErFe}_{11}\text{Ti}$: Revisited. *Journal of Low Temperature Physics*. vol. 200, n. 3–4, pp. 164–172, 2020.
13. Kulin G.V., Frank A.I., Bushuev V.A., Khaydukov Yu N., Roshchupkin D.V., Vadilonga S., Sergeev A.P. Nonstationary neutron diffraction by surface acoustic waves. *Physical Review B*. vol. 101, n. 16, pp. 165419, 2020.
14. Kulin G.V., Frank A.I., Bushuev V.A., Rebrova N.V., Khaydukov Yu N. On observation of the Goos-Hänchen shift of a neutron beam. *Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques*. vol. 14, n. 1, pp. S127–S131, 2020.
15. Martinson K.D., Kondrashkova I.S., Omarov S.O., Sladkovskiy D.A., Kiselev A.S., Kiseleva T.Yu, Popkov V.I. Magnetically recoverable catalyst based on porous nanocrystalline HoFeO_3 for processes of n-hexane conversion. *Advanced Powder Technology*. n. 31, pp. 402–408, 2020.
16. Ovchenkova I.A., Nikitin S.A., Tereshina I.S., Karpenkov A.Yu, Ovchenkov Y.A., Ćwik J., Koshkid'ko Yu S., H Drulis. Hydrogen-induced extremely large change in Curie temperatures in layered GdTSiH . *Journal of Applied Physics*. vol. 128, pp. 143903, 2020.
17. Ovchinnikova E., Novikov D., Zschornak M., Kulikov A., Kozlovskaya K., Dmitrienko V., Oreshko A., Blagov A., Mukhamedzhanov E., Marchenkova N., Borisov M., Khadiev A., Petrenko A., Pisarevsky Yu. Forbidden Reflections in TeO_2 in the Vicinity of the Te L₁ Absorption Edge. *Crystals*. vol. 10, n. 9, pp. 719, 2020.
18. Politova G.A., Ganin M.A., Mikhailova A.B., Filimonov A.V. Magnetostrictive Anomalies of Rare Earth Laves Phases with Morphotropic Phase Transition. *Physics of the Solid State*. vol. 62, n. 6, pp. 947–953, 2020.
19. Politova G.A., Tereshina I.S., Cwik J. Multifunctional phenomena in Tb-Dy-Gd(Ho)-Co(Al) compounds with a Laves phase structure:

- Magnetostriction and magnetocaloric effect. *Journal of Alloys and Compounds.* vol. 843, pp. 155887, 2020.
- 20. Politova G.A., Kaminskaya T.P., Karpenkov A., Pankratov N.Yu, Ganin M., Dankin D., Popov V.V., Filimonov A. Features of the surface morphology and magnetic properties of $\text{Sm}_{0.5}\text{R}_{0.5}\text{Fe}_2$ ($\text{R} = \text{Tb}, \text{Gd}$) compounds. *Solid State Phenomena.* vol. 312, pp. 261–269, 2020.
 - 21. Silonov V.M., Enkhtor L. Calculation of ordering energies by the model potential method taking into account the linear size effect in Ni-14at.%Pt alloy. *Радиоэлектроника. Наносистемы. Информационные технологии.* vol. 12, n. -, pp. 235–240, 2020.
 - 22. Tereshina I., Ivanov L., Veselova S., Verbetsky V., Gorbunov D. Behavior of magnetization in high magnetic fields of $(\text{Sm},\text{Ho})_2\text{Fe}_{17}\text{N}_{2.4}$ powders obtained by mechanical grinding. *Journal of Physics: Conference Series.* vol. 1688, n. 012010, pp. 1–7, 2020.
 - 23. Tereshina-Chitrova E.A., Korneeva Yu V., Ozherelkov D.Yu, Dolezal P., Tereshina I.S., Kaminskaya T.P., Gorbunov D.I., Dobatkin S.V., Minarik P. Enhanced magnetocaloric effect in distilled terbium and emergence of novel properties after severe plastic deformation. *Scripta Materialia.* n. 187, pp. 340–344, 2020.
 - 24. Umkhaeva Z.S., Ilushin A.S., Nikitin S.A., Aleroева T.A., Pankratov N.Yu, Tereshina I.S. Magnetic and magnetoelastic properties of rare earth intermetallides based on TbFe_2 . *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.* vol. 905, pp. 012071–012071, 2020.
 - 25. Veselova S.V., Paukov M.A., Tereshina I.S., Verbetsky V.N., Zakharov K.V., Gorbunov D.I., Vasil'ev A.N. Synthesis, structure and magnetic properties of the $\text{Sm}_{1.2}\text{Ho}_{0.8}\text{Fe}_{17}\text{H}_x$ ($x = 0; 4.4$). *Journal of Rare Earths.* Available online 16 August 2020, 2020.
 - 26. Veselova S.V., Tereshina I.S., Verbetsky V.N., Neznakhin D.S., Tereshina-Chitrova E.A., Kaminskaya T.P., Karpenkov A.Yu, Akimova O.V., Gorbunov D.I., Savchenko A.G. Structure and magnetic properties of $(\text{Sm},\text{Ho})_2\text{Fe}_{17}\text{N}_x$ ($x = 0; 2.4$). *Journal of Magnetism and Magnetic Materials.* vol. 502, pp. 166549, 2020.
 - 27. Vysotskii V.I., Vysotskyy M.V., Kornilova A.A., Gaydamaka S.N., Novakova A.A., Novikov D.S., V V. Avdonin. Creation of Fe Isotopes in Natural Geology Crusts as the Result of Self-controlled Global Biostimulated LENR in Oceans and Seas. *Journal of Condensed Matter Nuclear Science.* vol. 33, pp. 323–332, 2020.
 - 28. Vysotskii V.I., Vysotskyy M.V., Kornilova A.A., Krit T.B., Gaydamaka S.N., L P. Hagelstein. Distant Behind-screen Action of Undamped Temperature Waves (Long-distance Propagation, X-ray Generation LENR

- Stimulation). Journal of Condensed Matter Nuclear Science. vol. 33, pp. 296–304, 2020.
- 29. Авдюхина В.М., Хрушов М.М., Левин И.С., Кашуркин Е.В., Суляндзига Д.А. Структурные особенности и функциональное поведение вакуумных покрытий, полученных реактивным магнетронным распылением кремния. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 4, с. 2040701, 2020.
 - 30. Акимова О.В. Сверхструктурное упорядочение в гидрированных диффузионных фильтрах системы Pd-In-Ru. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. н. 1, с. 68–74, 2020.
 - 31. Акимова О.В., Велигжанин А.А., Светогоров Р.Д. Кинетика эволюции структуры диффузионных фильтров-мембран системы Pd–Y после гидрирования. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. н. 9, с. 3–11, 2020.
 - 32. Акимова О.В., Велигжанин А.А., Светогоров Р.Д., Горбунов С.В., Рощан Н.Р., Бурханов Г.С. Деформационные искажения кристаллической решетки гидрированного сплава на основе палладия. Деформация и разрушение материалов. н. 6, с. 21–27, 2020.
 - 33. Акимова О.В., Велигжанин А.А., Светогоров Р.Д., Горбунов С.В., Рощан Н.Р., Бурханов Г.С. Кинетика поглощения водорода из газовой фазы диффузионными фильтрами-мембранами системы Pd–Y. Физика металлов и металловедение. том 121, н. 2, с. 172–178, 2020.
 - 34. Алероева Т.А., Илюшин А.С., Умхаева З.С., Панкратов Н.Ю., Терешина И.С. Особенности полевых и температурных зависимостей магнитострикции многокомпонентных сплавов $\text{Sm}_{0.2}(\text{Y}, \text{Tb})_{0.8}\text{Fe}_2$. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 3, с. 55–67, 2020.
 - 35. Веселова С.В., Терёшина И.С., Вербецкий В.Н., Карпенков А.Ю., Савченко А.Г. Влияние режимов измельчения порошковых материалов $(\text{Sm}, \text{Ho})_2\text{Fe}_{17}\text{N}_x$ ($x=0; 2.4$) на их структуру и магнитные свойства. Журнал технической физики. том 90, н. 7, с. 1159–1167, 2020.
 - 36. Высоцкий В.И., Высоцкий М.В., Корнилова А., Гайдамака С., Новакова А., Новиков Д., Авдонин В. Механизм ядерного синтеза железа в геологических корках и конкрециях в морях и океанах (мифы и фантастическая реальность). «Винахідник і раціоналізатор». н. 4, с. 21–26, 2020.
 - 37. Высоцкий В.И., Корнилова А.А., Высоцкий М.В. Особенности и механизмы генерации нейtronов и других частиц в первых экспериментах по лазерному синтезу. Журнал экспериментальной и теоретической физики. том 158, н. 4, с. 645, 2020.

38. Илюшин А.С., Пантиохин В.А. Справочно-информационная почтовая служба (часть 1). Почтовая связь. Техника и технологии. н. 8, с. 19–25, 2020.
39. Илюшин А.С., Пантиохин В.А. Справочно-информационная почтовая служба (часть 2). Почтовая связь. Техника и технологии. н. 9, с. 19–23, 2020.
40. Каминская Т.П., Терёшина И.С. Исследование свойств соединений Sm-Fe-Co-Ti-H СО структурой типа ThMn₁₂ методами магнитометрии, атомно-силовой и магнитно-силовой микроскопии. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. том 6, с. 99–105, 2020.
41. Киселева Т.Ю., Григорьева Т.Ф., Девяткина Е.Т., Лазарева Е.В., Якута Е.В., Восмериков С.В., Жолудев С.И., Иваненко И.П., Илюшин А.С. Исследование структуры композиционного материала на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена и механохимически синтезированного феррита магния. Химия в интересах устойчивого развития. н. 28, с. 18–23, 2020.
42. Киселева Т.Ю., Девяткина Е.Т., Григорьева Т.Ф., Якута Е.В., Лазарева Е.В., Восмериков С.В., Жолудев С.И., Иваненко И.П., Марков Г.П., Сангаа Д., Уянга Е., Илюшин А.С. Механосинтезированные композиционные материалы на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена, модифицированного частицами феррита магния. Физика и химия обработки материалов. н. 1, с. 57–68, 2020.
43. Коробов А.И., Кокшайский А.И., Ширгина Н.В., Одина Н.И., Агафонов А.А., Ржевский В.В. Сдвиговые упругие свойства ВТСП керамики в области перехода в сверхпроводящую фазу. Журнал технической физики. том 90, н. 6, с. 954–960, 2020.
44. Новакова А.А., Денисов В.О., Боева Н.М., Цацкин А. Исследование глинистого грунта и изготовленной из него керамики эпохи неодита. Кристаллография. том 65, н. 3, с. 390–394, 2020.
45. Орешко А.П. Тепловое действие рентгеновского излучения на совершенные кристаллы. Постановка задачи и аналитическое решение. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 3, с. 52–58, 2020.
46. Панкратов Н.Ю., Каминская Т.П., Терешина И.С., Макуренкова А.А., Карпенков А.Ю., Пауков М.А., Никитин С.А. Магнитные свойства и морфология поверхности интерметаллического соединения Dy₂Fe₁₀Al₇ и его гидрида. Физика твердого тела. том 62, н. 5, с. 719–725, 2020.
47. Политова Г.А., Михайлова А.Б., Ганин М.А., Бурханов Г.С. Структура и магнитные свойства замещенных фаз Лавеса (Tb,R)Fe₂ (R=Sm, Ce) (structure and magnetic properties substituted (Tb, R)Fe₂ (R = Sm, Ce)

- Laves phases). Materials Physics and Mechanics. том 43, н. 1, с. 30–43, 2020.
48. Силонов В.М., Энхтор Л. Новый метод расчета энергий упорядочения бинарных твердых растворов. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. том 2, н. N 2, с. 45–48, 2020.
 49. Силонов В.М., Энхтор Л. Расчет энергий упорядочения методом модельного потенциала с учетом линейного размерного эффекта в сплаве Ni-14at.%Pt. Радиоэлектроника. Наносистемы. Информационные технологии. том 12, н. 2, с. 227–232, 2020.
 50. Терёшина И.С. Усиление межподрешеточного обменного взаимодействия в нитридах R(Fe,Ti)₁₂N (R = Но и Er). Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 3, с. 41–45, 2020.
 51. Хрущов М.М., Марченко Е.А., Левин И.С., Авдюхина В.М., Рэйляну М.Д., Шевченко Н.В., Образцова Е.А. Структура и функциональные свойства покрытий, полученных распылением мишней на основе хрома иnanoалмазов детонационного синтеза. Металлы. н. 4, с. 85–95, 2020.
 52. Черняев А.П., Авдюхина В.М., Близнюк У.А., Борщеговская П.Ю., Гордонова И.К., Ипатова В.С., Золотов С.В., Леонтьев В.А., Никитина З.К., Розанов В.В., Студеникин Ф.Р., Шинкарев О.В., Юров Д.С. Применение низкоэнергетического электронного излучения для обработки охлажденного мяса индейки. Оптимизация параметров воздействия. Наукоемкие технологии. том 21, н. 1, с. 40–49, 2020.
 53. Черняев А.П., Авдюхина В.М., Близнюк У.А., Борщеговская П.Ю., Гордонова И.К., Ипатова В.С., Леонтьев В.А., Никитина З.К., Розанов В.В., Студеникин Ф.Р., Юров Д.С. Моделирование воздействия ускоренных электронов на микробиологические показатели рыбы после проведения радиационной обработки. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 2, с. 2020401, 2020.
 54. Черняев А.П., Авдюхина В.М., Близнюк У.А., Борщеговская П.Ю., Гордонова И.К., Ипатова В.С., Леонтьев В.А., Никитина З.К., Розанов В.В., Студеникин Ф.Р., Юров Д.С. Эффективность воздействия ускоренных электронов с энергией 1 МэВ на микробиологические показатели охлажденной форели. Наукоемкие технологии. том 21, н. 7, с. 37–45, 2020.
 55. Черняев А.П., Авдюхина В.М., Близнюк У.А., Борщеговская П.Ю., Ипатова В.С., Леонтьев В.А., Студеникин Ф.Р., Юров Д.С. Исследование эффективности радиационной обработки форели электронным и рентгеновским излучениями. Известия Российской академии наук. Серия физическая. том 84, н. 4, с. 501–507, 2020.

56. Черняев А.П., Розанов В.В., Беклемишев М.К., Близнюк У.А., Ипатова В.С., Авдюхина В.М., Борщеговская П.Ю., Гордонова И.К., Рукосуева Е.А., Ханкин В.В., Юров Д.С. Применение низкоэнергетических электронов для антимикробной обработки мяса птицы. Известия Российской академии наук. Серия физическая. том 84, н. 11, с. 1617–1622, 2020.
57. Чжан В.Б., Терёшина И.С., Курганская А.А., Лушников С.А., Вербецкий В.Н., Терёшина-Хитрова Е.А. Новые магнитные материалы на основе соединений RNi для криогенной техники. Письма в "Журнал технической физики". н. 6, с. 51–54, 2020.
58. Якута А.А., Илюшин А.С., Якута Е.В. «Частная методика» изложения С.Э. Хайкиным раздела «Механика» курса общей физики. Физическое образование в ВУЗах. том 26, н. 2, с. 23–38, 2020.
59. Якута А.А., Илюшин А.С., Якута Е.В. Вводные лекции профессора С.Э. Хайкина к его курсу «Механика», прочитанные в 30-х–40-х годах XX века (педагогическая ретроспектива). Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. н. 4, с. 111–125, 2020.

КАФЕДРА ФИЗИКИ ПОЛУПРОВОДНИКОВ И КРИОЭЛЕКТРОНИКИ

1. Amasev D.V., Krivogina E.V., Khalipova O.S., Zabolotskaya A.V., Kozik V.V., Ivonin I.V., Kozyukhin S.A., Kazanskii A.G. The effect of the air environment and prolonged illumination on conductivity and photoconductivity of organic-inorganic perovskite $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ films. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1611, pp. 012043, (2020)
2. Dimitrieva A.I., Popov A.P., Kovalenko A.V., Yumanov D.S., Stepanov A.V., Shemukhin A.A., Vorobyova E.A., Elsehly E.M., Kazakov V.A., Nasakin O.E. The vertically aligned carbon nanotubes arrays as biointerface for the E. Coli strain M-17. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 604, pp. 012039-1–012039-9, (2020)
3. Dobrynin D.M., Shorokhov V.V. Systematic method for studying single-electron transistors. Journal of Applied Physics. Vol. 128, n. 3, pp. 034301–034301, (2020)
4. Dobrynin D.M., Shorokhov V.V., Krupenin V.A. Correlated parallel electron transport in double- and triple-island single-electron transistors. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1482, (2020)
5. Elmekawy A.H.A, Iashina E.G., Dubitskiy I.S., Sotnichuk S.V., Bozhev I.V., Napolskii K.S., Menzel D., Mistonov A.A. Magnetic proper-

- ties and FORC analysis of iron nanowire arrays. Materials Today Communications. Vol. 25, pp. 101609, (2020)
6. Elsehly Emad M., Chechenin N.G., Makunin A.V., Shemukhin Andrey A., Motaweh H.A. Surface functionalization of multi-walled carbon nanotubes by ozone and the enhancement of their environmental applications. Nano Express. Vol. 1, n. 2, 020023, (2020)
 7. Elsehly E.M., Chechenin N., Shemukhin A.A., Motaweh H.A. Enhancing the Surface Properties and Structure of MWNTs by Effective Ion Beam Irradiation. Journal of Materials New Horizons. Vol. 1, pp. 14–20, (2020)
 8. Evseev A.P., Kozhemiako A.V., Kargina Yu V., Balakshin Yu V., Zvereva E.A., Chernysh V.S., Gongalsky M.B., Shemukhin A.A. Radiation-induced paramagnetic defects in porous silicon under He and Ar ion irradiation. Radiation Physics and Chemistry. Vol. 176, (2020)
 9. Golinskaya A.D., Smirnov A.M., Zharkova E.V., Kozlova M.V., Saidzhonov B.M., Vasiliev R.B., Dneprovskii V.S. Impact of shell material on the nonlinear properties of colloidal CdSe nanoplatelets. Journal of Physics: Conference Series. Tom 1482, c. 012028, (2020)
 10. Gonchar K.A., Agafilushkina S.N., Moiseev D.V., Bozhev I.V., Manykin A.A., Kropotkina E.A., Gambaryan A.S., Osminkina L.A. H1N1 influenza virus interaction with a porous layer of silicon nanowires. Materials Research Express. n. 7, pp. 035002, (2020)
 11. Ieshkin A.E., Nazarov A.V., Tatarintsev A.A., Kireev D.S., Zavilgelsky A.D., Shemukhin A.A., Chernysh V.S. Energy distributions of the particles sputtered by gas cluster ions. Experiment and computer simulation. Surface and Coatings Technology. Vol. 404, pp. 126505, (2020)
 12. Ilin A.S., Forsh P.A., Martyshov M.N., Kazanskii A.G., Forsh E.A., Kashkarov P.K. Humidity Sensing Properties of Organometallic Perovskite $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$. ChemistrySelect. Vol. 5, n. 22, pp. 6705–6708, (2020)
 13. Ivanov K.A., Gavrilin I.M., Nazarkina Yu V., Kargina Yu V., Bozhev I.V., Sukhanov N.S., Volkov R.V., Timoshenko V.Yu, Gavrilov S.A., Savel'ev A.B. Imitating the effect of amplified spontaneous emission pedestal at relativistically intense laser interaction with nanostructured solid targets. Laser Physics Letters. Vol. 17, pp. 045302, (2020)
 14. Kirstein E., Kozyrev N.V., Afanasiev M.M., Mantsevich V.N., Krivenko I.S., Kalevich V.K., Salewski M., Chusnutdinow S., Wojtowicz T., Karczewski G., Kusrayev Yu G., Zhukov E.A., Yakovlev D.R., Bayer M. Short range proximity effect induced by exchange interaction in tunnel-coupled CdTe and (Cd,Mn)Te quantum wells Phys. Physical Review B. Vol. 101, pp. 035301–035301, (2020)
 15. Kurilovich A.A., Mantsevich V.N., Stevenson K.J., Chechkin A.V., Palyulin V.V. Complex diffusion-based kinetics of photoluminescence in

- semiconductor nanoplatelets. *Physical Chemistry Chemical Physics*. Vol. 22, pp. 24686–24696, (2020)
- 16. Laktaev I.D., Przhiyalkovskii D.V., Saidzhonov B.M., Vasiliev R.B., Smirnov A.M., Butov O.V. Two-photon exciton absorption in CdSe/CdS nanoplatelets colloidal solution. *Semiconductors*. Vol. 54, n. 14, pp. 1900–1903, (2020)
 - 17. Laktaev I.D., Saidzhonov B.M., Vasiliev R.B., Smirnov A.M., Butov O.V. Second harmonic generation in colloidal CdSe/CdS nanoplatelets. *Results in Physics*. Vol. 19, pp. 103503–103503, (2020)
 - 18. Laktaev I.D., Smirnov A.M. Inertialess and resonance nonlinearity in colloidal CdSe/ZnS quantum dots in the case of two-photon excitation of excitons. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*. Vol. 11358, pp. 1135825, (2020)
 - 19. Lebedev A.I. Piezoelectric properties of II–IV/I–V and II–IV/III–III ferroelectric perovskite superlattices. *Ferroelectrics*. Vol. 567, n. 1, pp. 89–101, (2020)
 - 20. Maslova N.S., Mantsevich V.N., Arseyev P.I., Sokolov I.M. Entanglement between electronic and vibrational Schrodinger-cat states in coupled molecules. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*. Vol. 101, n. 6, pp. 062514–062514, (2020)
 - 21. Napol'skiy F., Avdeev M., Yerdauletov M., Ivankov O., Bocharova S., Ryzhenkova S., Kaparova B., Mironovich K., Burlyaev D., Krivchenko V. On the Use of Carbon Nanotubes in Prototyping the High Energy Density Li-ion Batteries. *ENERGY TECHNOLOGY*. Vol. 8, n. 6, pp. 2000146–2000146, (2020)
 - 22. Odin I.N., Gapanovich M.V., Chukichev M.V., Novikov G.F. Structural and luminescence characteristics of CuAl_xIn_{1-x}Se₂ (0 < x ≤ 0.30) chalcopyrite solid solutions. *MENDELEEV COMMUNICATIONS*, vol. 30, n. 5, pp. 666–668, (2020)
 - 23. Odin I.N., Gapanovich M.V., Chukichev M.V., Vasiliev A.V., Novikov G.F. Luminescence and magnetic properties of copper-deficient Cu⁺_{2-x}Cu²⁺_{x/2}□_{x/2}ZnSnS₄ (0 < x ≤ 0.30) solid solutions with a kesterite structure. *Mendeleev Communications*. Vol. 30, n. 1, pp. 124–125, (2020)
 - 24. Ormont M.A. Features of applying the power-law function to the analysis of the frequency dependences of the conductivity of disordered semiconductors. *AIP Conference Proceedings*. Vol. 2308, n. 1, pp. 020005, (2020)
 - 25. Popov A.P., Dimitrieva A.I., Kovalenko A.V., Yumanov D.S., Stepanov A.V., Shemukhin A.A., Vorobyeva E.A., Elsehly E.M. The structure of multi-walled carbon nanotubes as a factor affecting the life of *E. Coli*. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1611, pp. 012009-1–012009-6, (2020)

26. Rozhansky I.V., Mantsevich V.N., Maslova N.S., Arseyev P.I., Averkiev N.S., Lahderanta E. Split-off states in tunnel-coupled semiconductor heterostructures for ultrafast modulation of spin and optical polarization. *Physical Review B*. Vol. 101, pp. 045305–045305, (2020)
27. Saitov Sh.R., Amasev D.V., Tameev A.R., Kazanskii A.G. A simple approach for determination of density of states distribution in an organic photoconductor. *Organic Electronics*. Vol. 86, pp. 105889, (2020)
28. Shuleiko D.V., Martyshov M.N., Orlov D.V., Presnov D.E., Zabotnov S.V., Kazanskii A.G., Kashkarov P.K. Fabrication of Anisotropic Structures on the Surface of Amorphous Silicon by Femtosecond Laser Pulses. *Solid State Phenomena*. Vol. 312, pp. 192–199, (2020)
29. Sluchinskaya I.A., Lebedev A.I. Electronic and magnetic properties of structural defects in SrTiO₃(Co). *Journal of Alloys and Compounds*. Vol. 820, pp. 153243-1–153243-9, (2020)
30. Smirnov A.M., Ezhova K.V., Mantsevich V.N., Dneprovskii V.S. Dynamic photonic crystal in a colloidal quantum-dot solution: formation, structure analysis, and dimensionality switching. *Optics Letters*. Vol. 45, n. 8, pp. 2415–2418, (2020)
31. Smirnov A.M., Golinskaya A.D., Kozlova M.V., Zharkova E.V., Saidzhonov B.M., Vasiliev R.B., Dneprovskii V.S. Nonlinear optical response of the colloidal CdSe nanoplatelets under one-photon stationary excitation of excitons. *Semiconductors*. Vol. 54, n. 14, pp. 1907–1910, (2020)
32. Stepanov A.V., Popov A.P., Dimitrieva A.I., Kovalenko A.V., Yumanov D.S., Shemukhin A.A., Vorobyeva E.A., Elsehly Emad M. Disordering of carbon nanotubes by ion bombardment. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1611, pp. 012010-1–012010-6, (2020)
33. Trofimov S.D., Tarelkin S.A., Bolshedvorskii S.V., Bormashov V.S., Troshchiev S.Yu, Golovanov A.V., Luparev N.V., Prikhodko D.D., Boldyrev K.N., Terentiev S.A., Akimov A.V., Kargin N.I., Kukin N.S., Gusev A.S., Shemukhin A.A., Balakshin Yu V., Buga S.G., Blank V.D. Spatially controlled fabrication of single NV centers in IIa HPHT diamond. *Optical Materials Express*. Vol. 10, n. 1, pp. 198–207, (2020)
34. Zhukov E.A., Mantsevich V.N., Yakovlev D.R., Kirstein E., Waag A., Karczewski G., Wojtowicz T., Bayer M. Renormalization of the electron g factor in the degenerate two-dimensional electron gas of ZnSe- and CdTe-based quantum wells Phys. *Physical Review B*. Vol. 102, n. 125306, pp. 1–13, (2020)
35. Амасев Д.В., Михалевич В.Г., Тамеев А.Р., Сайтов Ш.Р., Казанский А.Г. Формирование двухфазной структуры в металлоорганическом перовските CH₃NH₃PbI₃. *Физика и техника полупроводников*. Том 54, н. 6, с. 543–546., (2020)

36. Божьев И.В., Крупенин В.А., Преснов Д.Е., Циняйкин И.И., Дорофеев А.А., Трифонов А.С. Особенности измерения поверхностного распределения электрического потенциала локальным зондом на основе полевого транзистора с каналом-нанопроводом. Журнал технической физики. Том 90, н. 5, с. 868–874, (2020)
37. Божьев И.В., Трифонов А.С., Преснов Д.Е., Дагесян С.А., Дорофеев А.А., Циняйкин И.И., Крупенин В.А. Метод восстановления потенциального профиля поверхностей, покрытых диэлектрическим слоем. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 1, с. 42–47, (2020)
38. Боряков А.В., Гладилин А.А., Ильичев Н.Н., Калинушкин В.П., Миронов С.А., Резванов Р.Р., Уваров О.В., Чегнов В.П., Чегнова О.И., Чукичев М.В., Ширяев А.А. Влияние отжига в газообразном цинке на люминесценцию в видимом и среднем ИК диапазоне ZnSe:Fe. Оптика и спектроскопия. Том 128, н. 11, с. 1710–1716, (2020)
39. Бундюкова В.Д., Якимчук Д.В., Канюков Е.Ю., Тишкевич Д.И., Кутузов М.Д., Пригодич В.В., Шемухин А.А., Балакшин Ю.В., Назаров А.В., Кожемяко А.В., Евсеев А.П., Иешкин А.Е. Модификация поверхности $\text{SiO}_2(\text{Au})/\text{Si}$ при облучении ионами аргона. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 3, с. 30–34, (2020)
40. Гапанович М.В., Один И.Н., Чукичев М.В., Новиков Г.Ф. Катодолюминесценция твердых растворов $\text{Cu}_{2-x}\text{Zn}_{1+0.5x}\text{SnS}_4$, $\text{Cu}_{2-x}\text{ZnSnS}_4$ ($0 < x \leq 0.30$) со структурой кестерита. Неорганические материалы, 56(9):943–947, (2020)
41. Дагесян С.А., Рыженкова С.Ю., Сапков И.В., Преснов Д.Е., Трифонов А.С., Крупенин В.А., Снигирев О.В. Многоэлектродная система для реализации твердотельных квантовых устройств, основанных на неупорядоченной системе примесных атомов в кремнии. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 4, с. 36–40, (2020)
42. Иванов К.А., Шуляпов С.А., Цымбалов И.Н., Акунец А.А., Борисенко Н.Г., Мордвинцев И.М., Божьев И.В., Волков Р.В., Бочкарев С.Г., Быченков В.Ю., Савельев А.Б. Повышение эффективности термоядерной DD-реакции в фемтосекундной лазерной плазме с применением структурированных мишеней пониженной средней плотности. Кvantовая электроника. Том 50, н. 2, с. 169–174, (2020)
43. Ильичев Н.Н., Гладилин А.А., Гулямова Э.С., Калинушкин В.П., Миронов С.А., Сидорин А.В., Пашинин П.П., Туморин В.В., Гаврищук Е.М., Савин Д.В., Родин С.А., Иконников В.Б., Чукичев М.В. Кинетика затухания люминесценции примесных центров Fe^{2+} в поликри-

- сталлическом кристалле ZnSe при возбуждении электронным пучком. Квантовая электроника. Том 50, н. 8, с. 730–732, (2020)
44. Калинина И.Г., Карпухина О.В., Рябый В.А., Савинов В.П., Якунин В.Г., Иноземцев А.Н., Иванов В.Б. Влияние рН среды на клетки *Paramesium caudatum* при воздействии низкотемпературной плазмы атмосферного давления. Химическая физика. Том 39, н. 12, (2020)
45. Киреев Д.С., Иешкин А.Е., Шемухин А.А. Влияние температуры мишени на образование нанорельефа при облучении газовыми кластерными ионами. Письма в "Журнал технической физики". Том 46, н. 9, с. 3–6, (2020)
46. Кожемяко А.В., Евсеев А.П., Спивак Ю.М., Муратова Е.Н., Балакшин Ю.В., Назаров А.В., Шемухин А.А., Черныш В.С. Влияние параметров облучения ионами аргона на спектр фотолюминесценции пористого кремния. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 76–79, (2020)
47. Кошелев О.Г. Снижение контраста фоточувствительности неоднородных n+-p(n)-p+ -структур кремния, измеряемого при сканировании светом p-n-перехода. Известия АН СССР. Серия физическая. Том 84, н. 1, с. 52–55, (2020)
48. Кошелев О.Г. Устройство для бесконтактного определения распределения фоточувствительности по площади кремниевых n+-p(n)-p+ -структур. Приборы и техника эксперимента. н. 4, с. 149–155, (2020)
49. Ормонт М.А., Звягин И.П. Высокочастотная проводимость неупорядоченных полупроводников в области перехода от линейной к квадратичной частотной зависимости. Физика и техника полупроводников. Том 54, н. 1, с. 36–43, (2020)
50. Ормонт Н.Н., Курова И.А. Изменения фотоэлектрических свойств нелегированных пленок аморфного гидрированного кремния под влиянием предварительного освещения при повышенных температурах. Физика и техника полупроводников. Том 54, н. 4, с. 367–370, (2020)
51. Ржевский А.В., Снигирёв О.В., Масленников Ю.В., Слободчиков В.Ю. Система считывания на основе СКВИД-магнитометра для инерциальной навигационной системы. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 4, с. 50–57, (2020)
52. Савин К.А., Форш П.А., Казанский А.Г., Амасев Д.В., Тамеев А.Р., Тедорадзе М.Г., Преснов Д.Е., Форш Е.А., Кульбачинский В.А., Кашкаров П.К. Электрофизические и фотоэлектрические свойства поли-3-гексилтиофена, модифицированного наночастицами кремния. Российские нанотехнологии. Том 15, н. 6, (2020)
53. Циняйкин И.И., Преснова Г.В., Божьев И.В., Скорик А.А., Рубцова М.Ю., Камалов А.А., Мацкеплишвили С.Т., Снигирев О.В., Крупен

нин В.А., Преснов Д.Е. Сенсорная система на основе полевого транзистора с каналом-нанопроводом для количественного определения тиреотропного гормона. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 6, с. 106–116, (2020)

54. Шемухин А.А., Смирнов А.М., Евсеев А.П., Воробьева Е.А., Кожемяко А.В., Миннебаев Д.К., Балакшин Ю.В., Назаров А.В., Черныш В.С. Рекристаллизация структуры карбида кремния при ионном облучении. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 2, с. 21–24, (2020)

КАФЕДРА ФИЗИКИ ПОЛИМЕРОВ И КРИСТАЛЛОВ

1. Abd-Elsalam K.A., Alghuthaymi M.A., Shami A., Rubina M.S., Abramchuk S.S., Shtykova E.V., Vasil'kov A.Yu. Copper-Chitosan Nanocomposite Hydrogels against Aflatoxigenic Aspergillus flavus from Dairy Cattle Feed. *Journal of Fungi*. Vol. 6, n. 3, pp. 112, (2020)
2. Varnek A., Shojiro Shibayama, Marcou G., Horvath D., Baskin I.I., Kimito F. Application of the mol2vec technology to large-size data visualization and analysis. *Molecular informatics*. Vol. 39, n. 6, pp. 1900170, (2020)
3. Anakhov M.V., Gumerov R.A., Richtering W., Pich A., Potemkin I.I. Scavenging One of the Liquids versus Emulsion Stabilization by Microgels in a Mixture of Two Immiscible Liquids. *ACS macro letters*. Vol. 9, pp. 736–742, (2020)
4. Anakhov M.V., Gumerov R.A., Potemkin I.I. Stimuli-responsive aqueous microgels: properties and applications. *Mendeleev Communications*. Vol. 30, n. 5, pp. 555–562, (2020)
5. Lin A., Baskin I., Marcou G., Horvath D., Beck B., Varnek A. Parallel Generative Topographic Mapping: an Efficient Approach for Big Data Handling. *Molecular informatics*. Vol. 39, n. 12, pp. 2000009, (2020)
6. Artikulnyi O.P., Shibaev A.V., Avdeev M.M., Ivankov O.I., Bulavin L.A., Petrenko V.I., Philippova O.E. Structural investigations of poly(ethylene glycol)-dodecylbenzenesulfonic acid complexes in aqueous solutions. *Journal of Molecular Liquids*. Vol. 308, pp. 113045, (2020)
7. Askadskii A.A., Barabanova A.I., Afanasev E.S., Kagrananov N.D., Mysova N.E., Ikonnikov N.S., Kharitonova E.P., Lokshin B.V., Khokhlov A.R., Philippova O.E. Revealing defects hampering the formation of epoxy networks with extremely high thermal properties: Theory and experiments. *Polymer Testing*. Vol. 90, pp. 106645, (2020)

8. Asmolov E.S., Nizkaya T.V., Vinogradova O.I. Flow-driven collapse of lubricant-infused surfaces. *Journal of Fluid Mechanics*. Vol. 901, (2020)
9. Baskin I.I., Lozano S., Durot M., Marcou G., Horvath D., Varnek A. Autoignition temperature: comprehensive data analysis and predictive models. *SAR and QSAR in Environmental Research*. Vol. 31, n. 8, pp. 597–613, (2020)
10. Baskin I.I. Meet Our Editorial Board Member. *Current Drug Discovery Technologies*. Vol. 17, n. 5, pp. 563–564, (2020)
11. Baskin I.I. The power of deep learning to ligand-based novel drug discovery. *Expert Opinion on Drug Discovery*. Vol. 15, n. 7, pp. 755–764, (2020)
12. Basko A.V., Pochivalov K.V., Bazanov A.V., Shandryuk G.A., Ezhov A.A., Artemov V.V., Kudryavtsev Y.V. Phase diagram of the low-density polyethylene – dimethyl terephthalate system: A new topology. *Thermochimica Acta*. Vol. 684, pp. 178499, (2020)
13. Basko A.V., Pochivalov K.V., Chalykh T.I., Shandryuk G.A., Ezhov A.A., Artemov V.V., Kudryavtsev Y.V. Combining optical microscopy, turbidimetry, and DSC to study structural transformations in the mixtures of semicrystalline polymers with low-molar-mass crystallizable substances. *Thermochimica Acta*. Vol. 690, pp. 178671, (2020)
14. Bezrodnykh E.A., Vyshivannaya O.V., Polezhaev A.V., Abramchuk S.S., Blagodatskikh I.V., Tikhonov V.E. Residual heavy metals in industrial chitosan: State of distribution. *International Journal of Biological Macromolecules*. Vol. 155, pp. 979–986, (2020)
15. Blagodatskikh I.V., Vyshivannaya O.V., Samoilova N.A., Bezrodnykh E.A., Klemenkova Z.S., Kuryakov V.N., Tikhonov V.E., Khokhlov A.R. Polyelectrolyte Complexes of Partially Betainated Chitosan Derivatives Soluble in Weakly Alkaline Media. *Polymer Science, Series A*. Vol. 62, n. 3, pp. 162–173, (2020)
16. Bogdan V.I., Koklin A.E., Bogdan T.V., Mishanin I.I., Kalenchuk A.N., Laptinskaya T.V., Kustov L.M. Hydrogen generation by gasification of phenol and alcohols in supercritical water. *International Journal of Hydrogen Energy*. Vol. 45, n. 55, pp. 30178–30187, (2020)
17. Bugakov M., Abdullaeva Sh., Samokhvalov P., Abramchuk S., Shibaev V., Boiko N. Hybrid fluorescent liquid crystalline composites: directed assembly of quantum dots in liquid crystalline block copolymer matrices. *RSC advances*. Vol. 10, n. 26, pp. 15264–15273, (2020)
18. Buglakov A.I., Larin D.E., Vasilevskaya V.V. Self-assembly in Solutions of Amphiphilic Homopolymers: Computer Modeling and Analytical Theory. *Macromolecules*. Vol. 53, n. 12, pp. 4783–4795, (2020)
19. Burova T.V., Grinberg V.Y., Grinberg N.V., Dubovik A.S., Tikhonov V.E., Orlov V.N., Plashchina I.G., Alvarez-Lorenzo C.,

- Khokhlov A.R. Biodegradable thermoresponsive oligochitosan nanoparticles: Mechanisms of phase transition and drug binding-release. International Journal of Biological Macromolecules. Vol. 164, pp. 1451–1460, (2020)
20. Chekurov K.E., Barabanova A.I., Blagodatskikh I.V., Khokhlov A.R. Surface properties of thin films of poly(2,3,4,5,6-pentafluorostyrene) and diblock copolymers based on 2,3,4,5,6-pentafluorostyrene and 2-hydroxyethyl methacrylate. Fluorine notes (Фторные заметки). Vol. 133, n. 6, (2020)
21. Chekurov K.E., Barabanova A.I., Blagodatskikh I.V., Lokshin B.V., Kondratenko M.S., Gallyamov M.O., Peregudov A.S., Khokhlov A.R. Synthesis and Surface Properties of Amphiphilic Fluorine-containing Diblock Copolymers. Journal of Applied Polymer Science. Online published 14 August 2020
22. Dağaş D.E., Danelyan G.V., Ghaffarlou M., Zezina E.A., Abramchuk S.S., Feldman V.I., Güven O., Zezin A.A. Generation of spatially ordered metal–polymer nanostructures in the irradiated dispersions of poly(acrylic acid)–poly(vinylimidazole)–Cu²⁺ complexes. Colloid and Polymer Science. Vol. 298, n. 2, pp. 193–202, (2020)
23. Denisova Yu I., Roenko A., Adzhieva O., Gringolts M., Shandryuk G.A., Peregudov A.S., Finkelstein E., Kudryavtsev Y.V. Facile Synthesis of Norbornene-Ethylene-Vinyl Acetate/Vinyl Alcohol Multiblock Copolymers by the Olefin Cross-Metathesis of Polynorbornene with Poly(5-acetoxy-1-octenylene). Polymer Chemistry. Vol. 11, pp. 7063–7077, (2020)
24. Dockendorff J., Mourran A., Gumerov R.A., Potemkin I.I., Möller M., Gauthier M. Metal Coordination Induces Phase Segregation in Amphipolar Arborescent Copolymers with a Core–Shell–Corona Architecture. Macromolecules. Vol. 53, n. 18, pp. 8108–8122, (2020)
25. Dubrovin E.V., Klinov D.V., Schäffer Tilman E. Evidence of (anti)metamorphic properties of modified graphitic surfaces obtained in real time at a single-molecule level. Colloids and Surfaces B: Biointerfaces. Vol. 193, pp. 111077, (2020)
26. Dubrovin E., Barinov N., Schäffer T., Klinov D. Direct Experimental Evidence of Surface-induced Protein Unfolding at the Single-molecule Level. Microscopy and Microanalysis. Vol. 26, n. S2, pp. 312–313, (2020)
27. Dzhanoev A.R., Sokolov I.M. Φ^4 theory Hamiltonian for fluids: Application to the surface tension near the critical point. Physical Review B. Vol. 101, pp. 235414-1–235414-7, (2020)
28. Elmanovich I.V., Stakhanov A.I., Zefirov V.V., Pavlov A.A., Lokshin B.V., Gallyamov M.O. Thermal oxidation of polypropylene cata-

- lyzed by manganese oxide aerogel in oxygen-enriched supercritical carbon dioxide. *Journal of Supercritical Fluids*. Vol. 158, pp. 104744, (2020)
- 29. Ezhov A.A., Karpov O.N., Merekalov A.S., Abramchuk S.S., Bondarenko G.N., Talroze R.V. Quantum dots - polymer composites and the influence of gold nanoparticles on photoluminescence of polymer composite films. *Journal of Luminescence*. Vol. 220, pp. 116992, (2020)
 - 30. Feldmann D., Arya P., Molotilin T.Y., Lomadze N., Kopyshev A., Vinogradova O.I., Santer S.A. Extremely long-range light-driven repulsion of porous microparticles. *Langmuir: the ACS journal of surfaces and colloids*. Vol. 36, n. 25, pp. 6994–7004, (2020)
 - 31. Filatov D.A., Govorun E.N. Microphase separation in melts of diblock copolymers with amphiphilic block. *Soft Matter*. First published 12 oct. (2020)
 - 32. Frolov D.G., Khorova A.I., Kharitonova E.P., Keshtov M.L., Makhaeva E.E. Electrochromic behavior of poly(amine-amide) with pendant N-phenylcarbazole and triphenylamine units and its composite with multiwalled carbon nanotubes. *Materials Today Communications*. Vol. 25, pp. 101369, (2020)
 - 33. Galkina S.I., Fedorova N.V., Golenkina E.A., Stadnichuk V.I., Sud'ina G.F. Cytoskeleton Versus Neutrophil Extracellular Traps in the Fight of Neutrophils with Microbes. *International Journal of Molecular Sciences*. Vol. 21, n. 2, pp. E586–E586, (2020)
 - 34. Gavrilov A.A. Dissipative particle dynamics for systems with polar species: Interactions in dielectric media. *Journal of Chemical Physics*. Vol. 152, n. 16, pp. 164101, (2020)
 - 35. Gavrilov A.A. Erratum: “Dissipative particle dynamics for systems with polar species: Interactions in dielectric media” [J. Chem. Phys. 152, 164101 (2020)]. *Journal of Chemical Physics*. Vol. 153, n. 6, pp. 069902–069902, (2020)
 - 36. Gavrilov A.A., Chertovich A.V. Polymerization-Induced Microphase Separation with Long-Range Order in Melts of Gradient Copolymers. *Polymers*. Vol. 12, n. 11, pp. 2637, (2020)
 - 37. Gavrilov A.A., Rudyak V.Yu, Chertovich A.V. Computer simulation of the core-shell microgels synthesis via precipitation polymerization. *Journal of Colloid and Interface Science*. Vol. 574, pp. 393–398, (2020)
 - 38. Gavrilov A.A., Shupanov R.M., Chertovich A.V. Phase Diagram for Ideal Diblock-Copolymer Micelles Compared to Polymerization-Induced Self Assembly. *Polymers*. Vol. 12, n. 11, pp. 2599, (2020)
 - 39. Gavrilova N.D., Malyshkina I.A., Novik V.K., Novik O.D. On the metastable phase in BaTiO₃ single crystals. *Ferroelectrics*. Vol. 554, n. 1, pp. 11–20, (2020)

40. Golubewa L., Rehman H., Kulahava T., Karpicz R., Baah M., Kaplas T., Shah Ali, Malykhin S., Obraztsov A., Rutkauskas D., Jankunec M., Matulaitiene I., Selskis A., Denisov A., Svirko Yu., Kuzhir P. Macro-, Micro- and Nano-Roughness of Carbon-Based Interface with the Living Cells: Towards a Versatile Bio-Sensing Platform. *Sensors.* Vol. 20, pp. 5028, (2020)
41. Grinberg V.Y., Burova T.V., Grinberg N.V., Tikhonov V.E., Dubovik A.S., Moskalets A.P., Khokhlov A.R. Thermodynamic insight into the thermoresponsive behavior of chitosan in aqueous solutions: A differential scanning calorimetry study. *Carbohydrate Polymers.* Vol. 229, (2020)
42. Grinberg V.Y., Burova T.V., Grinberg N.V., Buyanovskaya A.G., Khokhlov A.R., Kozhunova E.Yu, Vyshivannaya O.V., Nasimova I.R. Functionalized thermoresponsive microgels based on N-isopropylacrylamide: Energetics and mechanism of phase transitions. *European Polymer Journal.* Vol. 133, pp. 109722, (2020)
43. Grinberg V.Y., Burova T.V., Grinberg N.V., Moskalets A.P., Dubovik A.S., Plashchina I.G., Khokhlov A.R. Energetics and Mechanisms of poly(N-isopropylacrylamide) Phase Transitions in Water–Methanol Solutions. *Macromolecules.* Vol. 53, n. 24, pp. 10765–10772, (2020)
44. Gromovskykh T.I., Pigaleva M.A., Gallyamov M.O., Ivanenko I.P., Ozerova K.E., Kharitonova E.P., Marjan Bahman, Feldman N.B., Lutsenko S.V., Kiselyova O.I. Structural organization of bacterial cellulose: The origin of anisotropy and layered structures. *Carbohydrate Polymers.* Vol. 237, pp. 116140-1–116140-13, (2020)
45. Gumerov R.A., Gau E., Wenjing Xu, Melle A., Filippov S.A., Sorokina A.S., Wolter N., Pich A., Potemkin I.I. Amphiphilic PVCL/TBCHA microgels: from synthesis to characterization in a highly selective solvent. *Journal of Colloid and Interface Science.* Vol. 564, pp. 344–356, (2020)
46. Elmanovich I., Rubina M., Vasil'kov A. AFM Studies of Chitosan, Gold-Chitosan, and Silver-Chitosan Films Morphology. *Macromolecular Symposia.* Vol. 389, n. 1, (2020)
47. Kamyshinsky R., Chesnokov Yu., Dadinova L., Mozhaev A., Orlov I., Petoukhov M., Orekhov A., Shtykova E., Vasiliev A. Polymorphic Protective Dps–DNA Co-Crystals by Cryo Electron Tomography and Small Angle X-Ray Scattering. *Biomolecules.* Vol. 10, n. 1, (2020)
48. Karpushkin E., Kharochkina E., Sergeyev V., Gallyamov M. Metal ions sensing using carbon nanodots from various sources. *Functional materials letters.* Vol. 13, n. 04, pp. 2040005, (2020)
49. Keshtov M.L., Kuklin S.A., Konstantinov I.O., Ostapov I.E., Xie Zh, Koukaras Emmanuel N., Suthar Rakesh, Sharma Ganesh D. New Donor-

- Acceptor polymers with a wide absorption range for photovoltaic applications. *Solar Energy*. Vol. 205, pp. 211–220, (2020)
- 50. Keshtov M.L., Kuklin S.A., Ostapov I.E., Makhaeva E.E., Suthar Rakesh, Dou C., Sharma Ganesh D. New High Bandgap 8,10-Dihydro-9H-Bistieno[2',3':7,8;3'',2'':5,6]Naphtho[2,3-d] Imidazole-9-One Based Donor-Acceptor Copolymers for Non-fullerene Polymer Solar Cells. *Energy technology*. Vol.8, n. 10, pp. 2000611, (2020)
 - 51. Keshtov M.L., Kuklin S.A., Khokhlov A.R., Xie Zhiyuan, Dou Chuandong, Zou Yingping, Ostapov I.E., Makhaeva E.E., Suthar R., Sharma G.D. Synthesis and Photovoltaic Investigation of 8,10-Bis(2-octyldodecyl)-8,10-dihydro-9H-bistieno[2\$'\prime\$,3\$'\prime\$:7,8\$\mathit{\backslash}\$mathsemicolon\$3\$'\prime\$,2\$'\prime\$:\$5,6] naphtho[2,3-d]imidazol-9-one Based Conjugated Polymers Using a Nonfullerene Acceptor. *ACS Applied Energy Materials*. Vol. 3, n. 1, pp. 495–505, (2020)
 - 52. Keshtov M.L., Kuklin S.A., Konstantinov I.O., Khokhlov A.R., Dou Chuandong, Sharma G.D. Synthesis and Characterization of Wide-Bandgap Conjugated Polymers Consisting of Same Electron Donor and Different Electron-Deficient Units and Their Application for Nonfullerene Polymer Solar Cells. *Macromolecular Chemistry and Physics*. Vol. 221, n. 10, pp. 2000030, (2020)
 - 53. Keshtov M.L., Kuklin S.A., Konstantinov I.O., Khokhlov A.R., Xie Zhiyuan, Dou Chuandong, Koukaras E.N., Suthar R., Sharma G.D. Synthesis and Photovoltaic Properties of New Conjugated D-A Polymers Based on the Same Fluoro-Benzothiadiazole Acceptor Unit and Different Donor Units. *ChemistrySelect*. Vol. 5, n. 2, pp. 853–863, (2020)
 - 54. Khramtsov Y.V., Vlasova A.D., Vlasov A.V., Rosenkranz A.A., Ulassov A.V., Ryzhykau Y.L., Kuklin A.I., Orekhov A.S., Eydlin I.B., Georgiev G.P., Gordeliy V.I., Sobolev A.S. Low-resolution structures of modular nanotransporters shed light on their functional activity. *Acta crystallographica section D. Structural biology*. Vol. 76, n. 12, pp. 1270–1279, (2020)
 - 55. Kleinschmidt D., Fernandes M.S., Mork M., Meyer A.A., Krischel Ju., Anaknov M.V., Gumerov R.A., Potemkin I.I., Rueping M., Pich A. Enhanced Catalyst Performance through Compartmentalization Exemplified by Colloidal L-proline Modified Microgel Catalysts. *Journal of Colloid and Interface Science*. Vol. 559, pp. 76–87, (2020)
 - 56. Kleinschmidt D., Nothdurft K., Anakhov M.V., Meyer A.A., Mork M., Gumerov R.A., Potemkin I., Richtering W., Pich A. Microgel Organocatalysts: Modulation of Reaction Rates at Liquid-Liquid Interfaces. *Materials Advances*. Vol. 1, n. 8, pp. 2983–2993, (2020)

57. Kleshch V., Porshyn V., Orekhov A.S., Orekhov A.S., Lützenkirchen-Hecht D., Obraztsov A.N. Carbon single-electron point source controlled by Coulomb blockade. *Carbon*. Vol. 171, pp. 154–160, (2020)
58. Klimov D.I., Zezina E.A., Zubavichus Y.V., Zezin S.B., Chvalun S.N., Abramchuk S.S., Zezin A.A. Radiation Induced Generation of Core-Shell Nanoparticles in Polyelectrolyte Films of Poly(acrylic acid)–Poly(ethylenimine) Complex with Copper and Silver Ions. *Journal of Physical Chemistry C*. Vol. 124, n. 26, pp. 14409–14418, (2020)
59. Kochervinskii V.V., Astakhov V.A., Bedin S.A., Malyshkina I.A., Shmakova N.A., Korlyukov A.A., Buzin M.I., Volkov V.V. Peculiarities of structure and dielectric relaxation in ferroelectric vinylidene fluoride-tetrafluoroethylene copolymer at different crystallization conditions. *Colloid and Polymer Science*. Vol. 298, pp. 1169–1178, (2020)
60. Kochervinskii V.V., Malyshkina I.A., Kiselev D.A., Ilina T.S., Kozlova N.V., Shmakova N.A., Korlyukov A.A., Gradova M.A., Bedin S.A. The effect of crystal polymorphism of ferroelectric copolymer vinylidene fluoride-hexafluoropropylene on its high-voltage polarization. *Journal of Applied Polymer Science*. Vol. 137, n. 41, pp. 49235, (2020)
61. Komarov P.V., Baburkin P.O., Ivanov Victor A., Li Y-L, Chen S-A, Khokhlov A.R. Mesoscale Simulations on Morphology Design in Conjugated Polymers and Inorganic Nanoparticles Composite for Bulk Heterojunction Solar Cells. *Solar RRL*. Vol. 4, n. 11, pp. 2000352, (2020)
62. Kordyukova L.V., Mintaev R.R., Rtishchev A.A., Kunda M.S., Ryzhova N.N., Abramchuk S.S., Serebryakova M.V., Krustalev V.V., Krustaleva T.A., Poboinov V.V., Markushin S.G., Voronina O.L. Filamentous versus Spherical Morphology: A Case Study of the Recombinant A/WSN/33 (H1N1) Virus. *Microscopy and Microanalysis*. Vol. 26, n. 2, pp. 297–309, (2020)
63. Korzhenko D.V., Yurjev Y.N., Eremin D.R., Plotnikov S.A., Vladimirov A.B., Romanov I.Y., Loginov B.A., Loginov A.B. Comparative analysis of properties of the carbon-based Coatings obtained through various PVD and CVD deposition methods. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1443, n. 1, pp. 012006–012014, (2020)
64. Kozhunova E.Yu, Gvozdik N.A., Motyakin M.V., Vyshivannaya O.V., Stevenson K.J., Itkis D.M., Chertovich A.V. Redox-Active Aqueous Microgels for Energy Storage Applications. *Journal of Physical Chemistry Letters*. Vol. 11, n. 24, pp. 10561–10565, (2020)
65. Kravchenko V.S., Potemkin I.I. Nanodroplets of Polymer Solutions on Solid Surfaces: Equilibrium Structures and Solvent Evaporation. *Macromolecules*. Vol. 53, n. 24, pp. 10882–10897, (2020)

66. Kurbatov A.O., Balabaev N.K., Mazo M.A., Kramarenko E.Yu. Effects of generation number, spacer length and temperature on the structure and intramolecular dynamics of siloxane dendrimer melts: molecular dynamics simulations. *Soft Matter*. Vol. 16, pp. 3792–3805, (2020)
67. Kwiatkowski A.L., Molchanov V.S., Kuklin A.I., Philippova O.E. Opposite effect of salt on branched wormlike surfactant micelles with and without embedded polymer. *Journal of Molecular Liquids*. Vol. 311, pp. 113301, (2020)
68. Liubimtsev N.A., Ayse D., Elmanovich I.V., Gallyamov M.O., Pich A. Morphology and Properties of Flame-Retardant Superhydrophobic Polymer Coatings Deposited on Cotton Fabrics from Supercritical CO₂. *ACS Applied Polymer Materials*. Vol. 2, pp. 2919–2926, (2020)
69. Lupachev A., Danilov P., Ksenofontova M., Lodygin E., Usacheva A., Kalinin P., Tikhonravova Y., Butakov V. Polychemical pollution of surface waters and permafrost-affected soils in Central and North Yakutia and in North-West Siberia. *E3S Web of Conferences*. Vol. 163, pp. 04005, (2020)
70. Bugakov M., Boiko N., Abramchuk S., Xiaomin Zhu, Shibaev V. Azobenzene-containing liquid crystalline block copolymer supramolecular complexes as a platform for photopatternable colorless materials. *Journal of Materials Chemistry C*. Vol. 8, n. 4, pp. 1225–1230, (2020)
71. Mkrtchyan K.V., Zezin A.A., Zezina E.A., Abramchuk S.S., Baranova I.A. Formation of metal nanostructures under X-ray radiation in films of interpolyelectrolyte complexes with different silver ion content. *Russian Chemical Bulletin*. Vol. 69, n. 9, pp. 1731–1739, (2020)
72. Molchanov V.S., Efremova M.A., Orekhov A.S., Arkharova N.A., Rogachev A.V., Philippova O.E. Soft nanocomposites based on nanoclay particles and mixed wormlike micelles of surfactants. *Journal of Molecular Liquids*. Vol. 315, pp. 113684, (2020)
73. Muratov E.N., Bajorath J., Sheridan R.P., Tetko I.V., Filimonov D., Poroikov V., Oprea T.I., Baskin I.I., Varnek A., Roitberg A., Isayev O., Curtarolo S., Fourches D., Cohen Y., Aspuru-Guzik A., Winkler D.A., Agrafiotis D., Cherkasov A., Tropsha A. Correction: QSAR without borders. *Chemical Society Reviews*. Vol. 49, n. 11, pp. 3716–3716, (2020)
74. Muratov E.N., Bajorath J., Sheridan R.P., Tetko I.V., Filimonov D., Poroikov V., Oprea T.I., Baskin I.I., Varnek A., Roitberg A., Isayev O., Curtalolo S., Fourches D., Cohen Y., Aspuru-Guzik A., Winkler D.A., Agrafiotis D., Cherkasov A., Tropsha A. QSAR without borders. *Chemical Society Reviews*. Vol. 49, pp. 3525–3564, (2020)
75. Bushuev N., Gumerov R., Bochenek S., Pich A., Richtering W., Potemkin I. Compression and Ordering of Microgels in Monolayers Formed at Liq-

- uid-Liquid Interfaces: Computer Simulation Studies. ACS applied materials & interfaces. Vol. 12, n. 17, pp. 19903–19915, (2020)
76. Nikul'chenkov N.N., Loginov A.B., Danilov S.V., Loginov B.A. Analysis of the structure of thin amorphizing layers of the Fe–Si–Cu–Mg–O system. AIP Conference Proceedings. Vol. 2315, n. 030012, (2020)
77. Nizkaya T.V., Asmolov E.S., Jens Harting, Vinogradova O.I. Inertial migration of neutrally buoyant particles in superhydrophobic channels. Physical review fluids. Vol. 5, pp. 014201, (2020)
78. Nizkaya T.V., Gekova A.S., Harting J., Asmolov E.S., Vinogradova O.I. Inertial migration of oblate spheroids in a plane channel. Physics of Fluids. Vol. 32, n. 11, pp. 112017, (2020)
79. Novikov I.V., Pigaleva M.A., Levin E.E., Abramchuk S.S., Naumkin A.V., Helin Li, Pich A., Gallyamov M.O. The mechanism of stabilization of silver nanoparticles by chitosan in carbonic acid solutions. Colloid and Polymer Science. Vol. 298, n. 9, pp. 1135–1148, (2020)
80. Osipov M.A., Gorkunov M.V., Berezkin A.V., Antonov A.A., Kudryavtsev Y.V. Molecular theory of the tilting transition and computer simulations of the tilted lamellar phase of rod–coil diblock copolymers. Journal of Chemical Physics. Vol. 152, n. 18, pp. 184906, (2020)
81. Petrov A., Kos P., Chertovich A.V. Kinetic mechanisms of crumpled globule formation. Soft Matter. Vol. 16, n. 8, pp. 2045–2054, (2020)
82. Petrov A., Rudyak V.Yu, Kos P., Chertovich A. Polymerization of Low-Entangled Ultrahigh Molecular Weight Polyethylene: Analytical Model and Computer Simulations. Macromolecules. Vol. 53, n. 16, pp. 6796–6808, (2020)
83. Pigaleva M.A., Novikov I.V., Nikolaev A.Yu, Vasil'ev V.G., Abramchuk S.S., Naumkin A.V., Arkharova N.A., Sadykova V.S., Kuvarina A.E., Gallyamov M.O. Platinum cross-linked chitosan hydrogels synthesized in water saturated with CO₂ under high pressure. Journal of Applied Polymer Science. pp. 50006, (2020)
84. Pochivalov K.V., Basko A.V., Kudryavtsev Y.V. Binary Mixtures of Semicrystalline Polymers with Low-Molar-Mass Substances: Thermal Behavior and Phase Structure. Russian Chemical Reviews. Vol. 89, n. 3, pp. 311–338, (2020)
85. Pochivalov K.V., Shilov A.N., Lebedeva T.N., Ilyasova A.N., Golovanov R.Yu, Basko A.V., Kudryavtsev Y.V. Development of vibration damping materials based on butyl rubber: A study of the phase equilibrium, rheological, and dynamic properties of compositions. Journal of Applied Polymer Science. pp. e50196, (2020)

86. Polovnikov K., Gorsky A., Nechaev S., Razin S.V., Ulianov S.V. Non-backtracking walks reveal compartments in sparse chromatin interaction networks. *Scientific reports.* Vol. 10, n. 1, pp. 11398, (2020)
87. Portnov I.V., Potemkin I.I. Interpolyelectrolyte Complex Dissociation vs Polyelectrolyte Desorption from Oppositely Charged Surface Upon Salt Addition. *Journal of Physical Chemistry B.* Vol. 124, pp. 914–920, (2020)
88. Pozhidaev E.P., Kaznacheev A.V., Torgova S.I., Kesaev V.V., Barashov V.A. Polymer dispersed liquid crystals with electrically controlled light scattering in the visible and near-infrared ranges. *Optical Materials Express.* Vol. 10, n. 12, pp. 3030–3040, (2020)
89. Pozhidaev E.P., Torgova S.I., Budynina E.M., Tkachenko T.P., Kuznetsov A.V., Barashov V.A. Ferroelectric Smectic C* Phase with Sub-Wavelength Helix Pitch Induced in a Nematic Liquid Crystal by Chiral Non-Mesogenic Dopants. *Жидкие кристаллы и их практическое использование.* Vol. 20, n. 3, pp. 26–33, (2020)
90. Pugolovkin L.V., Levin E.E., Arkharova N.A., Orekhov A., Presnov D.E., Tsirlina G.A. Cathodically Deposited Birnessite as the Electrode Material. *ECS Transactions.* Vol. 97, n. 7, pp. 749–755, (2020)
91. Rakhimbekova A., Madzhidov T.I., Nugmanov R.I., Gimadiev T.R., Baskin I.I., Varnek A. Comprehensive Analysis of Applicability Domains of QSPR Models for Chemical Reactions. *International Journal of Molecular Sciences.* Vol. 21, n. 15, pp. 5542, (2020)
92. Romeis D., Kostrov S.A., Kramarenko E.Yu, Stepanov G.V., Shamonin M., Saphiannikova M. Magnetic-field-induced stress in confined magnetoactive elastomers. *Soft Matter.* Vol. 16, pp. 9047–9058, (2020)
93. Rubina M.S., Elmanovich I.V., Shulenina A.V., Peters G.S., Svetogorov R.D., Egorov A.V., Naumkin A.V., Vasilkov A.Yu. Chitosan aerogel containing silver nanoparticles: From metal-chitosan powder to porous material. *Polymer Testing.* Vol. 86, pp. 106481, (2020)
94. Rudyak V.Yu, Gavrilov A.A., Guseva D.V., Tung Shih-Huang, Komarov P.V. Accounting for $\pi-\pi$ stacking interactions in the mesoscopic models of conjugated polymers. *Molecular systems design & engineering.* Vol. 5, n. 6, pp. 1137–1146, (2020)
95. Rudyak V.Yu, Kozhunova E.Yu, Chertovich A.V. Simulation of interpenetrating networks microgel synthesis. *Soft Matter.* Vol. 16, n. 20, pp. 4858–4865, (2020)
96. Ryabova A.S., Istomin S.Ya, Dosaev K.A., Bonnefont A., Hadermann J., Arkharova N.A., Orekhov A.S., Sena Robert Paria, Saveleva V.A., Kéranguéven Gwénaëlle, Antipov E.V., Savinova E.R., Tsirlina G.A. Mn_2O_3 oxide with bixbyite structure for the electrochemical oxygen reduc-

- tion reaction in alkaline media: highly active if properly manipulated. *Electrochimica Acta*. pp. 137378, (2020)
97. Sadykov V., Shlyakhtina A., Lyskov N., Sadovskaya E., Cherepanova S., Eremeev N., Skazka V., Goncharov V., Kharitonova E. Oxygen diffusion in Mg-doped Sm and Gd zirconates with pyrochlore structure. *Ionics*. Vol. 26, n. 9, pp. 4621–4633, (2020)
98. Saha Biswajit, Gordievskaya Yu.D., De Priyadarsi, Kramarenko E.Yu. Unusual Nanostructured Morphologies Enabled by Interpolyelectrolyte Complexation of Polyions Bearing Incompatible Nonionic Segments. *Macromolecules*. Vol. 53, n. 24, pp. 10754–10764, (2020)
99. Said-Galiev E.E., Keshtov M.L., Khokhlov A.R., Vygodskii Ya S., Dvorikova R.A., Belomoina N.M., Bulycheva E.G. Polycondensation in supercritical carbon dioxide: a contribution from the A. N. Nesmeyanov Institute of Organoelement Compounds of the Russian Academy of Sciences. *Russian Chemical Bulletin*. Vol. 69, n. 6, pp. 1035–1053, (2020)
100. Said-Galiev E., Khokhlov A. About Models of Polymer Matrices Impregnation with Functional Additives in Supercritical Carbon Dioxide. *Polymer Science: Peer Review Journal*. Vol. 1, n. 2, pp. 000506, (2020)
101. Saveliev D.V., Belyaeva I.A., Chashin D.V., Fetisov L.Y., Romeis D., Kettl W., Kramarenko E.Yu, Saphiannikova M., Stepanov G.V., Shamoin M. Giant Extensional Strain of Magnetoactive Elastomeric Cylinders in Uniform Magnetic Fields. *Materials*. Vol. 13, n. 15, pp. 3297–3297, (2020)
102. Schmidt M.M., Bochenek S., Gavrilov A.A., Potemkin I.I., Richtering W. Influence of charges on the behavior of polyelectrolyte microgels confined to oil-water interfaces. *Langmuir : the ACS journal of surfaces and colloids*. Vol. 36, n. 7, pp. 11079–11093, (2020)
103. Shibaev A.V., Aleshina A.L., Arkharova N.A., Orekhov A.S., Kuklin A.I., Philippova O.E. Disruption of Cationic/Anionic Viscoelastic Surfactant Micellar Networks by Hydrocarbon as a Basis of Enhanced Fracturing Fluids Clean-Up. *Nanomaterials*. Vol. 10, pp. 2353, (2020)
104. Shibaev A.V., Muravlev D.A., Muravleva A.K., Matveev V.V., Chalykh A.E., Philippova O.E. pH-dependent gelation of a stiff anionic polysaccharide in the presence of metal ions. *Polymers*. Vol. 12, n. 4, pp. 868, (2020)
105. Shibaev A.V., Ospennikov A.S., Kuklin A.I., Arkharova N.A., Orekhov A.S., Philippova O.E. Structure, rheological and responsive properties of a new mixed viscoelastic surfactant system. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*. Vol. 586, pp. 124284, (2020)
106. Shibaev A.V., Shvets P.V., Kessel D.E., Kamyshinsky R.A., Orekhov A.S., Abramchuk S.S., Khokhlov A.R., Philippova O.E. Magnetic-field-assisted

- synthesis of anisotropic iron oxide particles: Effect of pH. *Beilstein journal of nanotechnology.* Vol. 11, pp. 1230–1241, (2020)
107. Shmeliova D.V., Pasechnik S.V., Kharlamov S.S., Zakharov A.V., Pozhidaev E.P., Barbashov V.A., Tkachenko T.P. Capillary Flows of Nematic Liquid Crystal. *Crystals.* Vol. 10, n. 11, pp. 1029–1029, (2020)
108. Shvetsov S.A., Rudyak V.Yu, Gruzdenko A.A., Emelyanenko A.V. Axisymmetric skyrmion-like structures in spherical-cap droplets of chiral nematic liquid crystal. *Journal of Molecular Liquids.* pp. 114149, (2020)
109. Silkina E.F., Bag Naren, Vinogradova O.I. Electro-osmotic properties of porous permeable films. *PHYSICAL REVIEW FLUIDS.* Vol. 5, n. 12, (2020)
110. Silkina E.F., Molotilin T.Y., Maduar S.R., Vinogradova O.I. Ionic equilibria and swelling of soft permeable particles in electrolyte solutions. *Soft Matter.* n. 16, pp. 929–938, (2020)
111. Sinityna O.V., Kalinina N.O., McGeachy K., Whale E., Hepworth D., Love A.J., Taliantsky M.E., Yaminsky I.V. Interaction between nanocellulose and tobacco mosaic virus-like particles: an atomic force microscopy study. *Cellulose.* Vol. 27, pp. 2381–2387, (2020)
112. Sizov V.E., Zefirov V.V., Abramchuk S.S., Korlyukov A.A., Kondratenko M.S., Vasil'ev V.G., Gallyamov M.O. Composite Nafion-based membranes with nanosized tungsten oxides prepared in supercritical carbon dioxide. *Journal of Membrane Science.* Vol. 609, pp. 118244, (2020)
113. Timaeva O.I., Arkharova N.A., Orekhov A.S., Klechkovskaya V.V., Mulakov S.P., Kuz'micheva G.M., Pashkin I.I. New hydrogels in the poly-N-vinylpyrrolidone – RE(NO₃)₃×xH₂O (RE=La, Gd, Yb) system: Fabrication, structure, bactericidal properties. *Polymer.* Vol. 186, pp. 122079, (2020)
114. Ushakova E.E., Sergeev A.V., Morzhukhin A., Napol'skiy F.S., Kristavchuk O., Chertovich A.V., Yashina L.V., Itkis D.M. Free-standing Li⁺-conductive films based on PEO–PVDF blends. *RSC advances.* Vol. 10, n. 27, pp. 16118–16124, (2020)
115. Vanyukov V., Mikheev K., Nasibulin A., Svirko Yu., Mikheev G. Enhanced saturable absorption in the laser-treated free-standing carbon nanotube films. *Optics Letters.* Vol. 45, n. 20, pp. 5377–5380, (2020)
116. Vinogradova O.I., Silkina E.F., Bag Naren, Asmolov E.S. Achieving large zeta-potentials with charged porous surfaces. *Physics of Fluids.* Vol. 32, pp. 102105, (2020)
117. Voronkova V.I., Antipin A.M., Sorokin T.A., Novikova N.E., Kharitonova E.P., Orlova E.I., Kvartalov V.B., Presniakov M.Yu, Bondarenko V.I., Vasiliev A.L., Sorokina N.I. Synthesis, structure and properties of layered Pr₂MoO₆-based oxymolybdates doped with Mg. *Acta*

- Crystallographica Section B: Structural Science. Vol. 76, pp. 492–501, (2020)
118. Voronkova V., Kharitonova E., Orlova E., Baldin E., Gorshkov N., Goffman V., Chernyak S. Fluorite-like $\text{Li}_x\text{Ln}_{5-x}\text{Mo}_3\text{O}_{16.5-1.5x}\text{F}_x$ ($\text{Ln} = \text{La}$, Pr , Nd) compounds isostructural with $\text{Nd}_5\text{Mo}_3\text{O}_{16}$. Journal of the American Ceramic Society. Vol. 103, pp. 6414–6423, (2020)
119. Wenjing Xu, Rudov A., Oppermann A., Wypysek S., Kather M., Schroeder R., Richtering W., Potemkin I.Ivanovich, Wöll D., Pich A. Synthesis of Polyampholyte Janus-like Microgels by Coacervation of Reactive Precursors in Precipitation Polymerization. Angewandte Chemie - International Edition. Vol. 59, pp. 1248–1255, (2020)
120. Wypysek S.K., Scotti A., Alziyadi M.O., Potemkin I.I., Denton A.R., Richtering and W. Tailoring the Cavity of Hollow Polyelectrolyte Microgels. Macromolecular Rapid Communications. Vol. 41, pp. 1900422, (2020)
121. Yuryeva T.V., Malykhin S.A., Kudryavtsev A.A., Afanasyev I.B., Kadikova I.F., Yuryev V.A. CdZnSSe crystals synthesized in silicate glass: Structure, cathodoluminescence, band gap, discovery in historical glass, and possible applications in contemporary technology. Materials Research Bulletin. Vol. 123, pp. 110704, (2020)
122. Zonov R.G., Mikheev G.M., Obraztsov A.N., Svirko Y.P. Circular photocurrent in the carbon nanowall film. Optics Letters. Vol. 45, n. 7, pp. 2022–2025, (2020)
123. Алексеев А.М., Исмагилов Р.Р., Образцов А.Н. Морфологические особенности (100)-текстурированных поликристаллических алмазных пленок. Кристаллография. Том 65, н. 1, с. 152–159, (2020)
124. Алешина А.Л., Шибаев А.В., Филиппова О.Е., Хохлов А.Р. Самозаживляющиеся двойные полимерные сетки с динамическими сшивками. Доклады Российской академии наук. Химия, науки о материалах. Том 491, с. 64–68, (2020)
125. Асташов А.М., Асташова И.В., Бочаров А.В., Бухштабер В.М., Васильев В.А., Вербовецкий А.М., Вершик А.М., Веселов А.П., Виноградов М.М., Витальяно Л., Витоло Р.Ф., Воронов Ф.Ф., Кац В.Г., Косманн-Шварцбах И., Красильщик И.С., Кричевер И.М., Крищенко А.П., Ландо С.К., Лычагин В.В., Марван М., Маслов В.П., Мищенко А.С., Новиков С.П., Рубцов В.Н., Самохин А.В., Сосинский А.Б., Сташеф Дж., Фукс Д.Б., Хелемский А.Я., Хорькова Н.Г., Четвериков В.Н. “Александр Михайлович Виноградов (некролог)”. Успехи математических наук. Том 75, н. 2, с. 185–190, (2020)

126. Ахметова А.И., Гукасов В.М., Рыбаков Ю.Л., Яминский И.В. Быстро-действующая сканирующая зондовая микроскопия в биомедицине. Медицинская техника. Том 324, н. 6, с. 48–51, (2020)
127. Ахметова А.И., Яминский И.В. Быстро-действующая атомно-силовая и сканирующая капиллярная микроскопия в решении задач материаловедения, биологии и медицины. Наноиндустрия. Том 13, н. 3–4 (97), с. 222–228, (2020)
128. Ахметова А.И., Яминский И.В. Зондовая микроскопия в исследовании изменений роста, подвижности, метаболизма и секреции раковых клеток. Наноиндустрия. Том 13, н. 5(98), с. 298–302, (2020)
129. Ахметова А.И., Яминский И.В., Ван З. Интеграция методов сканирующей зондовой микроскопии и матричной технологии оптических суперлинз. Наноиндустрия. Том 13, н. 5 (98), с. 258–262, (2020)
130. Ахметова А.И., Яминский И.В., Мешков Г.Б. Сканирующая зондовая микроскопия дихалькогенидов переходных металлов. Наноиндустрия. Том 13, н. 2(95), с. 54–56, (2020)
131. Ахметова А.И., Яминский И.В., Павлова М.А. Раннее обнаружение вирусных инфекций с использованием твердотельных пьезокерамических биосенсоров. Наноиндустрия. Том 13, н. 3–4 (97), с. 188–195, (2020)
132. Березкин А.В., Кудрявцев Я.В., Осипов М.А. Моделирование наклонной ламелярной фазы диблок-сополимера стержень–клубок методом диссипативной динамики частиц. Высокомолекулярные соединения. Серия А. Том 62, н. 4, с. 302–309, (2020)
133. Буглаков А.И., Иванов Виктор Александрович, Комаров П.В., Жеренкова Л.В., Chiu Yu-T. Исследование пленок на основе акриловых сополимеров: мезоскопическое моделирование. Высокомолекулярные соединения. Серия А. Том 62, н. 3, с. 1–14, (2020)
134. Гаврилова Н.Д., Малышкина И.А., Новик О.Д. Термостимулированные токи деполяризации в кристаллах ТГС с примесями и радиационными дефектами при ступенчатом нагреве. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 3, с. 46–51, (2020)
135. Годовский Д.Ю., Кукин С.А., Зоу Ю., Хохлов А.Р., Се Чж, Кештев М.Л. Синтез, фото- и электрофизические свойства 7'-[7,10-бис-(4'-фторфенил)-флуорантен-8-ил](9,9-дидодицил)флуорена в качестве перспективного активного материала для светодиодов синего свечения. Доклады Российской академии наук. Химия, науки о материалах. Том 492, н. 1, с. 104–110, (2020)
136. Зефиров В.В., Пигалёва М.А., Сергеев В.Г., Галлямов М.О. Нанесение хитозанового покрытия на пористые матрицы Celgard в присутствии

- диоксида углерода под давлением. Высокомолекулярные соединения. Серия А. Том 62, н. 2, с. 128–137, (2020)
137. Зубашева М., Смирнов Ю., Смирнова Т., Азизбекян Р., Жуховицкий В., Яминский И. Наноструктура белковых кристаллов бактерий *Brevibacillus laterosporus*. Наноиндустрия. Том 13, н. 2 (95), с. 126–131, (2020)
138. Казарян П.С., Тютюнов А.А., Стаханов А.И., Зефиров В.В., Галлямов М.О., Кондратенко М.С., Хохлов А.Р. Гидрофобные свойства пленок сополимера винилпивалата и 1Н,1Н-перфтор-4-метил-3,6-диоксаоктилметакрилата, получаемых в сверхкритическом диоксиде углерода. Доклады Российской академии наук. Химия, науки о материалах. Том 490, н. 1, с. 62–66, (2020)
139. Калева Г.М., Политова Е.Д., Мосунов А.В., Стефанович С.Ю., Логинов А.Б., Кашапов Д.Р., Ефремова А.А., Кокшарова Т.А., Хрипунов Ю.В., Логинов Б.А. Синтез, микроструктура, диэлектрические и сегнетоэлектрические свойства керамики $(\text{Na},\text{Bi},\text{K})\text{TiO}_3$. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. н. 7, с. 18–22, (2020)
140. Кештов М.Л., Кукин С.А., (Y Zou) Ю.Зоу, Хохлов А.Р., Константинов И.О., Остапов И.Е., Махаева Е.Е., Шарма (G D Sharma) Г.Д. Новые нерегулярные донорно-акцепторные терполимеры с широкими спектрами поглощения 300–1000 нм для фотовольтаических применений. Доклады Российской академии наук. Химия, науки о материалах. Том 495, с. 77–82, (2020)
141. Кештов М.Л., Кукин С.А., Константинов И.О., Остапов И.Е., Махаева Е.Е., Хохлов А.Р., (Zhi-yuan Xie) Чжиюань Се, Шарма (G D Sharma) Г.Д. Синтез и оптоэлектрохимические свойства новых статистических терполимеров на основе дикетопирролопиррольных и бензодитиазолхиноксалиновых структур для полимерных солнечных фотоэлементов. Доклады Российской академии наук. Химия, науки о материалах. Том 490, н. 1, с. 1–6, (2020)
142. Колесников С.В., Сидоренков А.В., Салецкий А.М. Моделирование взаимодействия графена с поверхностью меди с помощью модифицированного потенциала Морзе. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 2, с. 101–106, (2020)
143. Костров С.А., Городов В.В., Соколов Б.О., Музрафов А.М., Крамаренко Е.Ю. Низкомодульные эластомерные матрицы для магнитоактивных композитов с высоким откликом на магнитные поля. Высокомолекулярные соединения. Серия А. Том 62, н. 4, с. 285–293, (2020)
144. Лежнин Н.В., Макаров А.В., Лучко С.Н., Логинов Б.А., Логинов А.Б. Особенности формирования топографии поверхности конструкцион-

- ной стали 09Г2С при ультразвуковой ударно-фрикционной упрочняющей обработке. Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты). Том 22, н. 2, с. 16–29, (2020)
145. Малышкина И.А., Махаева Е.Е., Пичугов Р.Д. Необычные диэлектрические свойства электрохромных композитов полидипиридина трифлата с углеродными нанотрубками. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 2, с. 40–44, (2020)
146. Махаева Е.Е., Барсук Д.В. Коллапс–деколлапс термочувствительных полимерлитных гелей в водных средах. Высокомолекулярные соединения. Серия А. Том 62, н. 1, с. 18–26, (2020)
147. Молчанов В.С., Швецов С.А., Филиппова О.Е. Вязкоупругие нанокомпозиты на основе червеобразных мицелл поверхностно-активного вещества и алюмосиликатных нанопластин. Краткие сообщения по физике. н. 3, с. 20–27, (2020)
148. Моронцев А.А., Грингольц М.Л., Филатова М.П., Денисова Ю.И., Кудрявцев Я.В., Финкельштейн Е.Ш. синтез новых сополимеров норборнена и 1,5-бис-(гексенил)гексаметилтрисилоксана реакцией олефинового метатезиса. Высокомолекулярные соединения. Серия Б. Том 62, н. 6, с. 425–435, (2020)
149. Никифоров А.А., Кондратенко М.С., Капитанова О.О., Галлямов М.О. Электрохимическое расщепление графита в сверхкритических средах. Доклады Российской академии наук. Химия, науки о материалах. Том 492, с. 55–60, (2020)
150. Орлова Е.И., Харитонова Е.П., Сорокина Н.И., Сорокин Т.А., Антипин А.М., Воронкова В.И. Структура и физические свойства Mg-содержащих оксимолибдатов La_2MoO_6 . Кристаллография. Том 65, н. 5, с. 725–732, (2020)
151. Плиева З.С., Смирнова Т.А., Зубашева М.В., Смирнов Ю.А., Жуховичий В.Г., Ахметова А.И., Яминский И.В. Структура выростов спор *Bacillus cereus*. Наноиндустрия. Том 13, н. 7–8 (101), с. 458–464, (2020)
152. Плиева З.С., Смирнова Т.А., Зубашева М.В., Смирнов Ю.А., Жуховичий В.Г., Ахметова А.И., Яминский И.В. Структура экзоспориума спор *bacillus cereus*. Наноиндустрия. Том 13, н. 7–8, с. 426–432, (2020)
153. Политова Е.Д., Стребков Д.А., Мосунов А.В., Голубко Н.В., Калевая Г.М., Стефанович С.Ю., Логинов А.Б., Логинов Б.А., Panda Р.К. Сегнетоэлектрические фазовые переходы в модифицированных керамиках на основе титаната натрия-висмута $[(\text{Na}_{0.5}\text{Bi}_{0.5})_{1-x}\text{La}_x]\text{TiO}_3$ ($x = 0–0.1$). Неорганические материалы. Том 56, н. 1, с. 96–101, (2020)
154. Рубина М.С., Пигалева М.А., Наумкин А.В., Громовых Т.И. Пленки бактериальной целлюлозы, произведенной *gluconacetobacter hansenii*, как источник окисленной формы нанофибрillлярной целлю-

- лозы. Доклады Российской академии наук. Химия, науки о материалах. Том 493, с. 143–148, (2020)
155. Сайд-Галиев Э.Е., Абрамчук С.С., Хохлов А.Р., Наумкин А.В., Таланова В.Н., Нысенко З.Н., Штыкова Э.В., Волков В.В., Abd-Elsalam K.A. Синтез серебряных композитов ультрадисперсного политетрафторэтилена и его фракций в среде сверхкритического диоксида углерода и исследование их структуры. Высокомолекулярные соединения. Серия Б. Том 62, н. 2, с. 1–13, (2020)
156. Сенотруsova C.A., Яминский И.В. Оптическая микроскопия за границей дифракционного предела. НБИКС-Наука.Технологии. Том 4, н. 11, с. 2, (2020)
157. Тамм М.В. Коронавирусная инфекция в Москве: прогнозы и сценарии. Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. Том 13, с. 43–51, (2020)
158. Филатов Д.А., Говорун Е.Н., Кудрявцев Я.В. Кинетическая модель структурной релаксации в пленке дублок-сополимера. Высокомолекулярные соединения. Серия А. Том 62, н. 2, с. 146–155, (2020)
159. Фомин Л.А., Маликов И.В., Березин В.А., Черных А.В., Логинов А.Б., Логинов Б.А. Зондовая микроскопия и электронно-транспортные свойства тонких эпитаксиальных пленок Mo на сапфире. Журнал технической физики. Том 90, н. 11, с. 1830–1837, (2020)
160. Чекуров К.Е., Барабанова А.И., Благодатских И.В., Муранов А.В., Лаптинская Т.В., Перегудов А.С., Хохлов А.Р. Исследование полимеризации 2,3,4,5,6-пентафторстирола в присутствии поли-2-гидроксиэтилметакрилатного агента передачи цепи. Доклады Российской академии наук. Химия, науки о материалах. Том 490, н. 1, с. 24–28, (2020)
161. Шугунов Л.Ж., Шугунов Т.Л., Яминский И.В. Выбор метода обработки результатов исследования поверхности сканирующим зондовым микроскопом ФемтоСкан Онлайн. Нано- и микросистемная техника. Том 22, н. 4, с. 190–193, (2020)
162. Шугунов Л.Ж., Шугунов Т.Л., Яминский И.В. Обработка результатов исследования поверхности сканирующим зондовым микроскопом ФемтоСкан Онлайн. Нано- и микросистемная техника. Том 22, н. 2, с. 63–68, (2020)
163. Эльманович И.В. Inorganic nanoparticles for electrochemical applications synthesized using supercritical carbon dioxide. ИНЭОС OPEN. Vol. 3, n. 5, (2020)
164. Эльманович И.В., Рубина М.С., Абрамчук С.С. Текстурные характеристики органических и углеродных аэрогелей, полученных при различных параметрах синтеза резорцин-формальдегидных гелей-

- прекурсоров. Доклады Российской академии наук. Химия, науки о материалах. Том 492, с. 65–69, (2020)
165. Яминский И.В., Ахметова А.И. Исследования вирусов и бактерий с помощью сканирующей зондовой микроскопии. Медицина и высокие технологии. Том 3, с. 17–20, (2020)
166. Яминский И.В., Ахметова А.И. Кантилеверные сенсоры для обнаружения биологических агентов. Медицина и высокие технологии. н. 2, с. 5–8, (2020)
167. Яминский И.В., Ахметова А.И. Сканирующая зондовая и оптическая микролинзовая микроскопия в визуализации биологических объектов. Медицина и высокие технологии. Том 4, с. 25–28, (2020)
168. Яминский И.В., Ахметова А.И. Сканирующая зондовая микроскопия в решении задач вирусологии. Наноиндустрия. Том 13, н. 6(100), с. 340–345, (2020)
169. Яминский И.В., Ахметова А.И. Сканирующая капиллярная микроскопия: перспективные методы и решения. Медицина и высокие технологии. н. 2, с. 22–25, (2020)
170. Яминский И.В., Ахметова А.И. Центр перспективных технологий: планы и инновации. Наноиндустрия. Том 13, н. 1 (94), с. 54–58, (2020)
171. Яминский И.В., Ахметова А.И. Цифровая платформа бионаноскопии на базе зондового микроскопа. Наноиндустрия. Том 13, н. 6(100), с. 360–363, (2020)
172. Яминский И.В., Ахметова А.И., Мешков Г.Б. Применение сканирующей зондовой и капиллярной микроскопии в международном сотрудничестве. Наноиндустрия. Том 13, н. 1 (94), с. 16–21, (2020)

КАФЕДРА МАГНЕТИЗМА

1. Abrashitova K.A., Kulagin G.E., Petrov A.K., Bessonov V.O., Fedyanin A.A. Pyrolyzed 3D compound refractive lens. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1461, pp. 012129–012129, (2020)
2. Agranat M.B., Ashitkov S.I., Granovsky A.B. Two days in Moscow by Eric Beaurepaire and the background of the three-temperature model. Journal of Magnetism and Magnetic Materials. Vol. 502, pp. 166474, (2020)
3. Anh Tien Nguyen, Nguyen Ngoc Tram, Mittova I.Y., Perov N.S., Mittova V.O., Chuong Hoang Thi Cam, Nguyen Van My, Nguyen Van Hung, Pham Vinh, Bui Xuan Vuong. Crystal structure, optical and magnetic properties of PrFeO₃ nanoparticles prepared by modified co-precipitation method. Processing and Application of Ceramics. Vol. 14, n. 4, pp. 355–361, (2020)

4. Antropov I.M., Chizhov A.S., Abrashitova K.A., Bessonov V.O., Fedyanin A.A. Third harmonic generation from polymer nanocomposite with embedded CdSe quantum dots. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012006–012006, (2020)
5. Aryal A., Dubenko I., Pandey S., Chen Jing-Han, Talapatra S., Chlan V., Stepankova H., Matveev V., Blinov M., Prudnikov V., Granovsky A., Lähderanta E., Stadler Sh., Ali N. NMR studies of the ground states of $\text{Ni}_{50-x}\text{Co}_x\text{Mn}_{35}\text{In}_{15}$ ($x=1, 2.5$) and $\text{Ni}_{45}\text{Co}_5\text{Mn}_{37}\text{In}_{13}$ Heusler alloys. *AIP advances*. Vol. 10, n. 1, pp. 015328, (2020)
6. Aryal A., Dubenko I., Talapatra S., Granovsky A., Lähderanta E., Stadler S., Ali N. Magnetic field dependence of the martensitic transition and magnetocaloric effects in $\text{Ni}_{49}\text{BiMn}_{35}\text{In}_{15}$. *AIP advances*. Vol. 10, n. 1, pp. 015138, (2020)
7. Asvarov A.Sh, Butashin A.V., Kanevsky V.M., Muslimov A.E., Perov N.S., A Chiolerio. Structural, optical and magnetic properties of a dilute magnetic semiconductor based on Ga-doped. *Semiconductor Science and Technology*. Vol. 35, pp. 105003, (2020)
8. Balanov V.A., Kiseleva A.P., Krivoshapkina E.F., Kashtanov E.A., Gimaev R.R., Zverev V.I., Krivoshapkin P.V. Synthesis of $(\text{Mn}_{(1-x)}\text{Zn}_x)\text{Fe}_2\text{O}_4$ nanoparticles for magnetocaloric applications. *Journal of Sol-Gel Science and Technology*. Vol. 95, pp. 795–800, (2020)
9. Bautin V.A., Kostitsyna E.V., Perov N.S., Usov N.A. Highly oriented ferromagnetic polymers based on Co- and Fe-rich amorphous microwires. *Composites Communications*. Vol. 22, n. 12, pp. 100459, (2020)
10. Bautin V.A., Perov N.S., Ermolin M.S., Fedotov P.S., Usov N.A. Cavitation Assisted Production of Assemblies of Magnetic Nanoparticles of High Chemical Purity. *JOM*. Vol. 72, n. 1, pp. 509–516, (2020)
11. Bautin V.A., Perov N.S., Rytov R.A., Gubanov E.M., Usov N.A. Magneto-static properties of assembly of magnetic vortices. *Physica B: Condensed Matter*. Vol. 582, pp. 411964–411964, (2020)
12. Bazlov A.I., Parhomenko M.S., Mamzurina O.I., Karpenkov D.Y., Serhiienko I., Prosviryakov A.S., Zanaeva E.N., Louzguine-Luzgin D.V. Effect of manganese addition on thermal and electrical properties of $\text{Zr}_{45}\text{Cu}_{45}\text{A}_{10}$ metallic glass. *Journal of Non-Crystalline Solids*. Vol. 542, (2020)
13. Berezner A.D., Fedorov V.A., Perov N.S., Pluzhnikova T.N., Fedotov D.Yu, Shlikova A.A. Magnetic properties of Co-based and Fe-based tape amorphous alloys. *Journal of Physics Condensed Matter*. Vol. 32, pp. 114001–114001, (2020)
14. Blinov M.I., Chernenko V., Prudnikov V.N., Aseguinolaza I.R., Barandiaran J.M., Lahderanta E., Granovsky A.B. Anomalous Hall effect

- in $\text{Ni}_{47.3}\text{Mn}_{30.6}\text{Ga}_{22.1}/\text{MgO}(001)$ thin films. *Physical Review B*. Vol. 102, n. 6, pp. 064413, (2020)
- 15. Blinov M., Aryal A., Pandey S., Dubenko I., Talapatra S., Prudnikov V., Lähderanta E., Stadler S., Buchelnikov V., Sokolovskiy V., Zagrebin M., Granovsky A., Ali N. Effects of magnetic and structural phase transitions on the normal and anomalous Hall effects in Ni–Mn–In–B Heusler alloys. *Physical Review B*. Vol. 101, n. 9, pp. 094423, (2020)
 - 16. Chichay K., Rodionova V., Zhukova V., Ipatov M., Perov N., Gorshenkov M., Andreev N., Zhukov A. Tunable domain wall dynamics in amorphous ferromagnetic microwires. *Journal of Alloys and Compounds*. Vol. 835, pp. 154843–154843, (2020)
 - 17. Darian L.A., Golubev P.V., Obraztsov R.M., Gimaev R.R., Ozerov O.V., Kovalev R.V., Zverev V.I. X-ray testing of high voltage oil-filled electrical equipment: Physical background and technical requirements. *IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation*. Vol. 27, n. 1, pp. 172–180, (2020)
 - 18. El-Khouly A., Novitskii A., Adam A.M., Sedegov A., Kalugina A., Pankratova D., Karpenkov D., Khovaylo V. Transport and thermoelectric properties of Hf-doped FeVSb half-Heusler alloys. *Journal of Alloys and Compounds*. Vol. 820, pp. 153413, (2020)
 - 19. El-Khouly A., Novitskii A., Serhiienko I., Kalugina A., Sedegov A., Karpenkov D., Voronin A., Khovaylo V., Adam A.M. Optimizing the thermoelectric performance of FeVSb half-Heusler compound via Hf–Ti double doping. *Journal of Power Sources*. Vol. 477, pp. 228768, (2020)
 - 20. Fedulov F, Chashin D.V., Fetisov L.Y., Kharlamova A., Fetisov Yu.K. In-Plane Sizes Effects on Magnetoelectric Characteristics of a Ni-PZT Planar Heterostructure. *IEEE Sensors Letters*. Vol. 4, n. 9, (2020)
 - 21. Gan'shina E.A., Granovsky A., Shevyakov D., Sitnikov A., Lahderanta E., Rylkov V. Magneto-Optical Spectroscopy of $(\text{CoFeB})_x-(\text{Al}-\text{O})_{100-x}$ Nanocomposites: Evidence of Superferromagnetism. *IEEE Magnetics Letters*. Vol. 11, pp. 1–4, (2020)
 - 22. Gan'shina E.A., Golik L.L., Kun'kova Z.E., Zykov G.S., Rukovishnikov A.I., Markin Yu V. Magneto-Optical Detection of the Intrinsic Ferromagnetism and Phase Separation in Diluted Magnetic Semiconductors. *Physics of Metals and Metallography*. Vol. 121, n. 3, pp. 235–241, (2020)
 - 23. Gan'shina E.A., Golik L.L., Kun'kova Z.E., Zykov G.S., Rukovishnikov A.I., Markin Yu.V. Magnetic inhomogeneity manifestations in the magneto-optical spectra of (In-Mn)As layers. *IEEE Magnetics Letters*. Vol. 11, pp. 2502105, (2020)
 - 24. Gavrikov I.S., Karpenkov D.Y., Zheleznyi M.V., Kamynin A.V., Khotulev E.S., Bazlov A.I. Effect of Ni doping on stabilization of $\text{Sm}(\text{Co}_{1-x}\text{Fe}_x)_5$

- compound: Thermodynamic calculation and experiment. *Journal of Physics Condensed Matter*. Vol. 32, n. 42, (2020)
- 25. Gimaev R.R., Zverev V.I., Mello V.D. Magnetic Properties of Single-crystalline Terbium and Holmium - Experiment and Modeling. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 505, pp. 166781, (2020)
 - 26. Glezer A.M., Luzgin D.V., Muradimova L.F., Shirshikov S.O., Libman M.A., Schetinin I.V., Perov N.S., Dyakonov D.L., Sundeyev R.V. Structural phase changes during deformation of FeCo-V alloys by torsion under high pressure. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Vol. 709, n. 4, pp. 044091–044091, (2020)
 - 27. Gorshenkov M.V., Karpenkov D.Y., Sundeev R.V., Cheverikin V.V., Shchetinin I.V. Magnetic properties of Mn-Al alloy after HPT deformation. *Materials Letters*. Vol. 272, (2020)
 - 28. Grozdanov D.N., Fedorov N.A., Kopatch Yu N., Bystritsky V.M., Tretyakova T.Yu, Ruskov I.N., Skoy V.R., Dabylova S., Aliev F.A., Hramco K., Gundorin N.A., Dashkov I.D., Bogolyubov E.P., Yurkov D.I., Zverev V.I., Gandhi A., Kumar A. Measurement of the Yield and Angular Distributions of Gamma Rays Originating from the Interaction of 14.1 MeV Neutrons with Chromium Nuclei. *Physics of Atomic Nuclei*. Vol. 83, n. 3, pp. 384–390, (2020)
 - 29. Ilyushin A.S., Tereshina I.S., Pankratov N.Yu, Aleroeva T.A., Umhaeva Z.S., Karpenkov A.Yu, Kiseleva T.Yu, Granovsky S.A., Doerr M., Drulis H., Tereshina-Chitrova E.A. The phenomenon of magnetic compensation in the multi-component compounds $(\text{Tb}, \text{Y}, \text{Sm})\text{Fe}_2$ and their hydrides. *Journal of Alloys and Compounds*. Vol. 847, pp. 155976, (2020)
 - 30. Jiyu Fan, Liu Hao, Xu Lisha, Zhong Xichun, Perov N., Wang Caixia, Ma Chunlan, Qian Fengjiao, Zhu Yan, Yang Hao. Magnetic critical behavior in the intermetallic compound $(\text{Ce}_{0.65}\text{Pr}_{0.35})_2\text{Co}_7$. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 514, pp. 167208, (2020)
 - 31. Kargin D.B., Konyukhov Y.V., Biseken A.B., Lileev A.S., Karpenkov D.Y. Structure, Morphology and Magnetic Properties of Hematite and Maghemite Nanopowders Produced from Rolling Mill Scale. *Steel in Translation*. Vol. 50, n. 3, pp. 151–158, (2020)
 - 32. Karpenkov D.Y., Karpenkov A.Y., Skokov K.P., Radulov I.A., Zheleznyi M., Faske T., Gutfleisch O. Pressure Dependence of Magnetic Properties in $\text{La}(\text{Fe}, \text{Si})_{13}$: Multistimulus Responsiveness of Caloric Effects by Modeling and Experiment. *Physical Review Applied*. Vol. 13, n. 3, (2020)
 - 33. Khovaylo V.V., Skokov K.P., Taskaev S.V., Karpenkov D.Yu, Dilmieva E.T., Koledov V.V., Koshkid'ko Yu S., Shavrov V.G., Buchelnikov V.D., Sokolovskiy V.V., Bobrovskij I., Dyakonov A., Chatterjee R., Vasiliev A.N. Magnetocaloric properties of $\text{Ni}_{2+x}\text{Mn}_{1-x}\text{Ga}$ with coupled

- magnetostructural phase transition. *Journal of Applied Physics*. Vol. 127, n. 17, (2020)
- 34. Kokareva N., Afinogenov B., Gulkin D., Shilkin D., Zhigunov D., Bessonov V., Fedyanin A. Directional excitation of bloch surface wave with silicon nanoparticle. *AIP Conference Proceedings*. Vol. 2300, pp. 020058, (2020)
 - 35. Kolovskaya O.S., Zamay T.N., Zamay G.S., Babkin V.A., Medvedeva E.N., Neverova N.A., Kirichenko A.K., Zamay S.S., Lapin I.N., Morozov E.V., Sokolov A.E., Narodov A.A., Fedorov D.G., Tomilin F.N., Zabluda V.N., Alekhina Yu., Lukyanenko K.A., Glazyrin Yu.E., Svetlichnyi V.A., Berezovski M.V., Kichkailo A.S. Aptamer-Conjugated Superparamagnetic Ferroarabinogalactan Nanoparticles for Targeted Magnetodynamic Therapy of Cancer. *Cancers*. Vol. 12, n. 1, pp. 216–216, (2020)
 - 36. Koshkid'ko Yu., Pandey S., Cwik Jacek, Dubenko I., Aryal A., Granovsky A., Szymanski D., Stadler Sh., Lähderanta E., Ali N. Relaxation phenomena in adiabatic temperature changes near magnetostructural transitions in Heusler alloys. *Journal of Alloys and Compounds*. Vol. 821, pp. 153402, (2020)
 - 37. Kulikova D.P., Afanasyev K.N., Bykov I.V., Efremova S.L., Ponomarov A.R., Shalygina E.E., Baryshev A.V. Transformation of magneto-optical figure of merit for permalloy nanofilms upon oxidation. *Optical Materials*. Vol. 107, pp. 110067, (2020)
 - 38. Kurichenko V.L., Karpenkov D.Yu, Gostischev P.A. Micromagnetic modelling of nanorods array-based $L1_0$ -FeNi/SmCo₅ exchange-coupled composites. *Journal of Physics Condensed Matter*. Vol. 32, n. 40, (2020)
 - 39. Lequeux S., Perrissin N., Gegoire G., Tillie L., Chavent A., Strelkov N., Vila L., Buda-Prejbeanu L.D., Auffret S., Sousa R.C., Prejbeanu I.L., Di Russo E., Gautier E., Conlan A.P., Cooper D., Dieny B. Thermal robustness of magnetic tunnel junctions with perpendicular shape anisotropy. *Nanoscale*. Vol. 12, n. 11, pp. 6378–6384, (2020)
 - 40. Litvak M.L., Barmakov Y.N., Belichenko S.G., Bogolubov E.P., Kozyrev A.S., Mitrofanov I.G., Nosov A.V., Perkhov A.S., Samoshin A.V., Sanin A.B., Sholeninov S.E., Shvetsov V.N., Yurkov D.I., Zontikov A.O., Zverev V.I. 3-D imaging of subsurface structure in planetary missions. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*. Vol. 963, pp. 163725, (2020)
 - 41. Maccari F., Karpenkov D.Y., Semenova E., Karpenkov A.Y., Radulov I.A., Skokov K.P., Gutfleisch O. Accelerated crystallization and phase formation

- in $\text{Fe}_{40}\text{Ni}_{40}\text{B}_{20}$ by electric current assisted annealing technique. *Journal of Alloys and Compounds*. Vol. 836, (2020)
- 42. Martyshov M.N., Emelyanov A.V., Demin V.A., Nikiruy K.E., Minnekhanov A.A., Nikolaev S.N., Taldenkov A.N., Ovcharov A.V., Presnyakov M.Yu, Sitnikov A.V., Vasiliev A.L., Forsh P.A., Granovsky A.B., Kashkarov P.K., Kovalchuk M.V., Rylkov V.V. Multifilamentary Character of Anticorrelated Capacitive and Resistive Switching in Memristive Structures Based on $(\text{Co}-\text{Fe}-\text{B})_x(\text{LiNbO}_3)_{100-x}$ Nanocomposite. *Physical Review Applied*. Vol. 14, n. 3, pp. 034016, (2020)
 - 43. Muratov D.S., Vanyushin V.O., Vorobeva N.S., Jukova P., Lipatov A., Kolesnikov E.A., Karpenkov D., Kuznetsov D.V., Sinitskii A. Synthesis and exfoliation of quasi-1D $(\text{Zr},\text{Ti})\text{S}_3$ solid solutions for device measurements. *Journal of Alloys and Compounds*. Vol. 815, (2020)
 - 44. Mamedov N., Gubarev A., Zverev V.I., Maslennikov S., Solodovnikov A., Uzvolok A., Yurkov D. Magnetic field design for miniature pulse penning ion source. *Plasma Sources Science and Technology*. Vol. 29, n. 2, pp. 025001, (2020)
 - 45. Pikalov A.M., Dorofeenko A.V., Granovsky A.B. Double magnonic chains of particles: Spin waves slowing and snaking. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 500, pp. 166351, (2020)
 - 46. Popkova A.A., Chezhegov A.A., Soboleva I.V., Rybin M.G., Obraztsova E.D., Bessonov V.O., Fedyanin A.A. Ultrafast all-optical switching in the presence of Bloch surface waves. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012134, (2020)
 - 47. Safronov K.R., Akhremenkov D.V., Bessonov V.O., Fedyanin A.A. Miniature Otto configuration implemented by two-photon laser lithography. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012147–012147, (2020)
 - 48. Safronov K.R., Gulkin D.N., Antropov I.M., Abrashitova K.A., Bessonov V.O., Fedyanin A.A. Multimode Interference of Bloch Surface Electromagnetic Waves. *ACS Nano*. Vol. 14, n. 8, pp. 10428–10437, (2020)
 - 49. Semenova E.M., Lyakhova M.B., Kuznetsova Yu V., Karpenkov D.Yu, Ivanova A.I., Karpenkov A.Yu, Ivanov D.V., Antonov A.S., Sdobnyakov N.Yu. A comparative analysis of magnetic properties and microstructure of high coercivity $\text{Sm}(\text{CoCuFe})_5$ quasi-binary alloys in the framework of fractal geometry. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1658, 012050, (2020)
 - 50. Sharma Poorva, Fan Jiyu, Kumar Ashwin, Yogi Arvind, Chai Yisheng, Ren Wei, Cao Shixun, Wang Caixia, Ma Chunlan, Tong Wei, Perov N., Yang Hao. Spin reorientation transition and spin dynamics study of perovskite

- orthoferrite TmFeO_3 detected by electron paramagnetic resonance. *Physical Chemistry Chemical Physics*. Vol. 22, n. 37, pp. 21403–21411, (2020)
51. Sirotin M.A., Romodina M.N., Lyubin E.V., Soboleva I.V., Fedyanin A.A. Optical Coherence Microscopy Combined with Optical Tweezers for Studying Cellular Mechanics. *Bulletin of the Lebedev Physics Institute*. Том 47, н. 5, с. 136–139, (2020)
 52. Spiridonov V., Panova I., Antonova Yu., Makarova L., Zezin S., Yaroslavov A. Magnetosensitive Water-Soluble Nanocomposite Based on Sodium Alginate and Fe_2O_3 Nanoparticles. *Macromolecular Symposia*. Vol. 389, n. 1, pp. 1900082–1900082, (2020)
 53. Spiridonov V., Panova I., Kusaia V., Makarova L., Romodina M., Fedyanin A., Pozdnyakova N., Shibaeva A., Zezin S., Sybachin A., Yaroslavov A. Doxorubicin Loaded Magnetosensitive Water-Soluble Nanogel Based on NIPAM and Iron (3+) Containing Nanoparticles. *Macromolecular Symposia*. Vol. 389, n. 1, pp. 1900072, (2020)
 54. Stöter T., Doerr M., Granovsky S., Rotter M., Goennenwein S.T.B., Zherlitsyn S., Petrenko O.A., Balakrishnan G., Zhou H.D., Wosnitza J. Extremely slow nonequilibrium monopole dynamics in classical spin ice. *Physical Review B*. Vol. 101, n. 22, pp. 224416, (2020)
 55. Sánchez-Valdés C.F., Giménez R.R., López-Cruz M., Sánchez Llamazares J.L., Zverev V.I., Tishin A.M., Carvalho A.M.G., Aguiar D.J.M., Mudryk Y., Pecharsky V.K. The effect of cooling rate on magnetothermal properties of $\text{Fe}_{49}\text{Rh}_{51}$. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 498, pp. 166130, (2020)
 56. Vallecchi A., Radkovskaya A., Li L., Faulkner G., Stevens C.J., Shamonina E. Superdirective dimers of coupled self-resonant split ring resonators: Analytical modelling and numerical and experimental validation. *Scientific reports*. Vol. 10, n. 1, pp. 274, (2020)
 57. Vedyayev A., Ryzhanova N., Strelkov N., Lobachev A., Dieny B. Spin accumulation dynamics in spin valves in the terahertz regime. *Physical Review B*. Vol. 101, n. 1, pp. 014401, (2020)
 58. Vedyayev A.V., Zhuravlev M.Ye., Lobachev A.V., Dieny B. The influence of spin-orbit coupling of electrons with radiation field on Faraday and Kerr magneto-optical effects in ferromagnets. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 503, pp. 166610, (2020)
 59. Volochaev M.N., Granovsky A.B., Zhilova O.V., Kalinin Yu E., Ryl'kov V.V., Sumets M.P., Makagonov V.A., Pankov S.Yu., Sitnikov A.V., Fadeev E., Lahderanta E., Foshin V.A. Transport and magnetic phenomena in ZnO-C thin-film heterostructures. *Superlattices and Microstructures*. Vol. 140, pp. 106449, (2020)

60. Yan J., Radkovskaya A., Kiriushechkina S., Khromova I., Stevens C., Solymar L., Shamonina E. A Method for Optimising Superdirective of Coupled Meta-Atoms via Planar Directivity Evaluation. *IEEE Open Journal of Antennas and Propagation*. Vol. 1, pp. 300–308, (2020)
61. Yutao Cao, Yue Yuan, Yafen Shang, Zverev V.I., Gimaev R.R., Barua R., Hadimani R.L., Lan Mei, Gang Guo & Hao Fu. Phase transition and magnetocaloric effect in particulate Fe-Rh alloys. *Journal of Materials Science*. Vol. 55, pp. 13363–13371, (2020)
62. Zarkevich N.A., Zverev V.I. Viable Materials with a Giant Magnetocaloric Effect. *Crystals*. Vol. 10, n. 9, pp. 815, (2020)
63. Амурский А.Г., Боголюбов Е.П., Зверев В.И., Ревякин М.В., Малев А.Н., Бабкин И.В. Испытание аппаратуры импульсного нейтрон-нейтронного каротажа АИНК-43-600 на объектах акционерного общества ПАО "Газпром". *Научно-технический вестник Каротажник*. n. 301, с. 94–103, (2020)
64. Ганьшина Е.А., Гаршин В.В., Буйлов Н.С., Зубарь Н.Н., Ситников А.В., Домашевская Э.П. Исследование магнитных свойств аморфных многослойныхnanoструктур $[(\text{CoFeB})_{60}\text{C}_{40}/\text{SiO}_2]_{200}$ and $[(\text{CoFeB})_{34}(\text{SiO}_2)_{66}/\text{C}]_{46}$ с помощью экваториального эффекта Керра. *Конденсированные среды и межфазные границы*. Том 22, н. 4, с. 438–445, (2020)
65. Гаршев А.В., Федягин А.А., Петров А.К., Четверухин А.В., Мамаева Ю.Б., Шулейко Д.В., Лобанова А.А., Сташнева А.Р., Тихонова С.А., Козлов Д.А., Евдокимов П.В., Путляев В.И., Михайлов И.Ю., Малкин М.А., Поляков С.В. Стойкие к эксплуатации в химически агрессивных средах инкапсулированные алюминиевые пигменты. *Известия высших учебных заведений. Проблемы полиграфии и издательского дела*. н. 1, с. 4–10, (2020)
66. Гимаев Р.Р., Ваулин А.А., Губкин А.Ф., Зверев В.И. Особенности магнитных и магнитотепловых свойств сплавов Fe–Rh в области фазового перехода антиферромагнетик–ферромагнетик. *Физика металлов и металловедение*. Том 121, н. 9, с. 30, (2020)
67. Грановский А.Б., Соболева Е.А., Фадеев Е.А., Дубенко И.С., Ариал А., Самасеку Х., Пандей С., Стадлер Ш., Мазумдар Д., Али Н., Лахдеранта Э. Мартенситный фазовый переход в магнитных тонких пленках на основе инверсных сплавов Гейслера состава Mn_2FeSi . *Журнал экспериментальной и теоретической физики*. Том 157, н. 1, с. 137–143, (2020)
68. Зубов В.Е., Белов И.А. Высокочувствительный прибор для магнитооптических исследований. *Приборы и техника эксперимента*. Том 3, с. 160–162, (2020)

69. Имамназаров Д.Х., Грановский А.Б. Температурная зависимость электросопротивления и эффекта Холла неупорядоченных сплавов Au_xPd_{1-x} . Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 3, с. 35–40, (2020)
70. Колмычек И.А., Радовская В.В., Лазарева К.А., Шалыгина Е.Е., Гусев Н.С., Майдыковский А.И., Мурзина Т.В. Исследование границ раздела Co/Pt и Co/Ta методом генерации магнитоиндущированной второй оптической гармоники. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 157, н. 4, с. 661–668, (2020)
71. Копейченко Е.И., Миттова И.Я., Перов Н.С., Нгуен А.Т., Миттова В.О., Алексина Ю.А., Салманов И.В. Нанокристаллические гетерогенные мультиферроиды на основе феррита иттрия (ядро) с оболочкой цирконата (титаната) кальция. Журнал общей химии. Том 90, н. 6, с. 941–947, (2020)
72. Макаров А.В., Шалыгина Е.Е., Ганьшина Е.А. Магнитооптические свойства трехслойных тонкопленочных систем на основе кобальта с промежуточным слоем гадолиния. Ученые записки физического факультета Московского Университета. Том 4, с. 2, (2020)
73. Малышкина О.В., Шишков Гр С., Иванова А.И., Малышкин Ю.А., Алексина Ю.А. Композитный магнитоэлектрик на основе керамики ниобата натрия–калия и феррита бария. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 11, с. 1670–1673, (2020)
74. Морозов В.Н., Белоусов А.В., Зверев В.И., Штиль А.А., Колыванова М.А., Кривошапкин П.В. Перспективы металлооксидных нанорадиосенсилизаторов: влияние элементного состава частиц и характеристик источников излучения на увеличение поглощенной дозы. Биофизика. Том 65, н. 4, с. 629–637, (2020)
75. Прудников В.Н., Салецкий А.М., Грановский А.Б., Прудникова М. В., Блинов М.И. Лабораторная работа "Спиновое стекло". Физическое образование в ВУЗах. Том 26, н. 1, с. 53–62, (2020)
76. Рыльков В.В., Емельянов А.В., Николаев С.Н., Никируй К.Э., Ситников А.В., Фадеев Е.А., Демин В.А., Грановский А.Б. Транспортные свойства магнитных наногранулированных композитов с диспергированными ионами в изолирующей матрице. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 158, н. 1, с. 164–183, (2020)
77. Седых В.Д., Медвецкая И.Ю., Пчелина Д.И., Чистякова Н.И., Русаков В.С., Алексина Ю.А. Мессбауэровские и магнитные исследования мanganита лантана $La_{1-x}Ca_xMn_{0.98}Fe_{0.02}O_{3+\delta}$ ($x = 0.05, 0.10, 0.20$). Нестехиометрический и стехиометрический состав. Кристаллография. Том 65, н. 3, с. 357–361, (2020)

78. Сиротин М.А., Ромодина М.Н., Любин Е.В., Соболева И.В., Федянин А.А. Совмещение оптической когерентной микроскопии с оптическим пинцетом для исследования механических свойств клеток. Краткие сообщения по физике. н. 5, с. 3, (2020)
79. Телегин А.В., Бессонова В.А., Сухоруков Ю.П., Носов А.П., Ганьшина Е.А. Магнитоотражение и эффект Керра в пленках $\text{La}_{2/3}\text{Ba}_{1/3}\text{MnO}_3$ с вариантной структурой. Оптика и спектроскопия. Том 128, н. 1, с. 43–49, (2020)
80. Томина Е.В., Перов Н.С., Миттова И.Я., Алексина Ю.А., Стекленива О.В., Куркин Н.А. Микроволновый синтез и магнитные свойства нанопорошка феррита висмута, дopedированного кобальтом. Известия Академии наук. Серия химическая. н. 5, с. 941–946, (2020)
81. Харламова А.М., Макаров А.В., Шалыгина Е.Е., Свалов А.В. Зависимость магнитных свойств и магнитополевого поведения тонкопленочных трехслойных систем Co/Gd/Co от температуры. Ученые записки физического факультета Московского Университета. Том 4, с. 1, (2020)

**КАФЕДРА
ФИЗИКИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР И СВЕРХПРОВОДИМОСТИ**

1. Bazhenova T.A., Mironov V.S., Yakushev I.A., Svetogorov R.D., Maximova O.V., Manakin Yu.V., Kornev A.B., Vasiliev A.N., Yagubskii E.B. End-to-End Azido-Bridged Lanthanide Chain Complexes (Dy, Er, Gd, and Y) with a Pentadentate Schiff-Base $[\text{N}_3\text{O}_2]$ Ligand: Synthesis, Structure, and Magnetism. Inorganic Chemistry. Vol. 59, pp. 563–578, (2020)
2. Bazhenova T.A., Yakushev I.A., Lyssenko K.A., Maximova O.V., Mironov V.S., Manakin Yu.V., Kornev A.B., Vasiliev A.N., Yagubskii E.B. Ten-Coordinate Lanthanide $[\text{Ln}(\text{HL})(\text{L})]$ Complexes ($\text{Ln} = \text{Dy}, \text{Ho}, \text{Er}, \text{Tb}$) with Pentadentate N_3O_2 -Type Schiff-Base Ligands: Synthesis, Structure and Magnetism. Magnetochemistry. Vol. 6, n. 4, pp. 60, (2020)
3. Bellec E., Gonzalez-Vallejo I., Jacques V.L.R., Sinchenko A.A., Orlov A.P., Monceau P., Leake S.J., Le Bolloc'h D. Evidence of charge density wave transverse pinning by x-ray microdiffraction. Physical Review B. Vol. 101, n. 12, pp. 125122, (2020)
4. Chareev D.A., Evstigneeva P., Phuyal D., Man G.J., Rensmo H., Vasiliev A.N., Abdel-Hafiez M. Growth of Transition-Metal Dichalcogenides by Solvent Evaporation Technique. Crystal Growth and Design. Vol. 20, n. 10, pp. 6930–6938, (2020)

5. Chillal S., Schierle E., Weschke E., Yokaichiya F., Hoffmann J.U., Volkova O.S., Vasiliev A.N., Sinchenko A.A., Lejay P., Hadj-Azzem A., Monceau P., Lake B. Strongly coupled charge, orbital, and spin order in $TbTe_3$. *Physical Review B*. Vol. 102, n. 24, pp. 241110, (2020)
6. Danilovich I.L., Deeva E.B., Bukhteev K.Y., Vorobyova A.A., Morozov I.V., Volkova O.S., Zvereva E.A., Maximova O.V., Solovyev I.V., Nikolaev S.A., Phuyal D., Abdel-Hafiez M., Wang Y.C., Lin J-Y, Chen J.M., Gorbunov D.I., Puzniak K., Lake B., Vasiliev A.N. $Co(NO_3)_2$ as an inverted umbrella-type chiral noncoplanar ferrimagnet. *Physical Review B*. Vol. 102, pp. 094429, (2020)
7. Efimova A.I., Lipkova E.A., Gonchar K.A., Presnov D.E., Eliseev A.A., Pavlikov A.V., Timoshenko V.Yu. Effect of annealing temperature on thermo-diffusional boron doping of silicon nanowire arrays probed by Raman spectroscopy. *Journal of Raman Spectroscopy*. pp. jrs.5956, (2020)
8. Zvereva E., Bukhteev K., Evstigneeva M., Komleva E., Raganyan G., Zakharov K., Ovchenkov Y., Kurbakov A., Kuchugura M., Senyshyn A., Streltsov S., Vasiliev A.N., Nalbandyan V. $MnSnTeO_6$: A Chiral Antiferromagnet Prepared by a Two-Step Topotactic Transformation. *Inorganic Chemistry*. Vol. 59, n. 2, pp. 1532–1546, (2020)
9. Evseev A.P., Kozhemiako A.V., Kargin Yu V., Balakshin Yu V., Zvereva E.A., Chernysh V.S., Gongalsky M.B., Shemukhin A.A. Radiation-induced paramagnetic defects in porous silicon under He and Ar ion irradiation. *Radiation Physics and Chemistry*. Vol. 176, (2020)
10. Fomin V.M., Timoshenko V.Yu. Spin-Dependent Phenomena in Semiconductor Micro-and Nanoparticles—From Fundamentals to Applications. *Applied Sciences*. Vol. 10, n. 14, pp. 4992–4992, (2020)
11. Frolov A.V., Orlov A.P., Hadj-Azzem A., Lejay P., Sinchenko A.A., Monceau P. Toward the equilibrium ground state of the charge density waves in rare-earth tritellurides. *Physical Review B*. Vol. 101, n. 15, pp. 155144, (2020)
12. Fronya A.A., Antonenko S.V., Kharin A.Yu, Muratov A.V., Aleschenko Yu.A., Derzhavin S.I., Karpov N.V., Dombrovskaya Y.I., Garmash A.A., Kargin N.I., Klimentov Se.M., Timoshenko V.Yu, Kabashin A.V. Tailoring Photoluminescence from Si-Based Nanocrystals Prepared by Pulsed Laser Ablation in $He-N_2$ Gas Mixtures. *Molecules*. Vol. 25, n. 3, pp. 440, (2020)
13. Gippius A.A., Tkachev A.V., Zhurenko S.V., Mahajan A.V., Büttgen N., Schaedler M., Chernyavskii I.O., Morozov I.V., Aswartham S., Büchner B., Moskvin A.S. NMR study of magnetic structure and hyperfine interactions in the binary helimagnet FeP. *Physical Review B*. Vol. 102, pp. 214416–214416, (2020)

14. Gonchar K.A., Agafilushkina S.N., Moiseev D.V., Bozhev I.V., Manykin A.A., Kropotkina E.A., Gambaryan A.S., Osminkina L.A. H1N1 influenza virus interaction with a porous layer of silicon nanowires. *Materials Research Express.* n. 7, pp. 035002, (2020)
15. Gongalsky M.B., Tsurikova U.A., Samsonova J.V., Gvindzhiliia G.Z., Gonchar K.A., Saushkin N.Yu, Kudryavtsev A.A., Kropotkina E.A., Gambaryan A.S., Osminkina L.A. Double etched porous silicon nanowire arrays for impedance sensing of influenza viruses. *Results in Materials.* n. 6, pp. 100084, (2020)
16. Gorbachev E.A., Trusov L.A., Sleptsova A.E., Kozlyakova E.S., Alyabyeva L.N., Yegiyan S.R., Prokhorov A.S., Lebedev V.A., Roslyakov I.V., Vasiliev A.V., Kazin P.E. Hexaferrite materials displaying ultra-high coercivity and sub-terahertz ferromagnetic resonance frequencies. *Materials Today.* Vol. 32, pp. 13–18, (2020)
17. Ivanov K.A., Gavrilin I.M., Nazarkina Yu V., Kargina Yu V., Bozhev I.V., Sukhanov N.S., Volkov R.V., Timoshenko V.Yu, Gavrilov S.A., Savel'ev A.B. Imitating the effect of amplified spontaneous emission pedestal at relativistically intense laser interaction with nanostructured solid targets. *Laser Physics Letters.* Vol. 17, pp. 045302, (2020)
18. Kargina Yu V., Zinovyev S.V., Perepukhov A.M., Suslova E.V., Ischenko A.A., Timoshenko V.Yu. Silicon nanoparticles with iron impurities for multifunctional applications. *FUNCTIONAL MATERIALS LETTERS.* Vol. 13, n. 04, pp. 2040007, (2020)
19. Kharin A.Yu, Fronya A.A., Antonenko S.V., Karpov N.V., Derzhavin S.I., Dombrovskaya Y.I., Garmash A.A., Kargin N.I., Klimentov S.M., Timoshenko V.Yu, Kabashin A.V. Photoluminescent Si-based nanocrystals prepared by pulsed laser ablation in low-pressure helium-nitrogen mixtures for biomedical applications. *Proceedings of SPIE - Synthesis and Photonics of Nanoscale Materials XVII.* Vol. 11269, pp. 1126903, (2020)
20. Khovaylo V.V., Skokov K.P., Taskaev S.V., Karpenkov D.Yu, Dilmieva E.T., Koledov V.V., Koshkid'ko Yu S., Shavrov V.G., Buchelnikov V.D., Sokolovskiy V.V., Bobrovskij I., Dyakonov A., Chatterjee R., Vasiliev A.N. Magnetocaloric properties of $Ni_{2+x}Mn_{1-x}Ga$ with coupled magnetostructural phase transition. *Journal of Applied Physics.* Vol. 127, n. 17, (2020)
21. Kiriukhina G.V., Yakubovich O.V., Shvanskaya L.V., Ovchenkov Y.A., Volkov A.S., Dimitrova O.V., Simonov S.V., Vasiliev A.N. Crystal structure and thermodynamic properties of dinickel diphosphate dihydrate $Ni_2(H_2O)_2[P_2O_7]$. *Dalton Transactions.* Vol. 49, pp. 17368–17374, (2020)

22. Konstantinova E.A., Minnekhanov A.A., Trusov G.V., Kytin V.G. Titania-based nanoheterostructured microspheres for prolonged visible-light-driven photocatalysis. *Nanotechnology*. Vol. 31, pp. 345207-1–345207-10, (2020)
23. Koshelev A., Shvanskaya L., Volkova O.S., Zakharov K., Theuss F., Koo C., Klingeler R., Kamusella S., Klauss H.H., Kundu S., Bachhar S., Mahajan A.V., Khuntia P., Khanam D., Rahaman B., Saha-Dasgupta T., Vasiliev A. Thermodynamic and resonant properties of mixed spin compounds $ACuFe_2(VO_4)_3$ ($A = Li, Na$). *Journal of Alloys and Compounds*. Vol. 842, pp. 155763, (2020)
24. Kozlova T.O., Mironov A.V., Istomin S.Y., Birichevskaia K.V., Gippius A.A., Zhurenko S.V., Shatalova T.B., Baranchikov A.E., Ivanov V.K. Meet the Cerium(IV) Phosphate Sisters: $Ce^{IV}(OH)PO_4$ and $Ce^{IV}_2O(PO_4)_2$. *Chemistry - A European Journal*. Vol. 26, n. 53, pp. 12188–12193, (2020)
25. Kozlyakova E.S., Denisova K.N., Eliseev A.A., Moskin A.V., Akhrorov A.Y., Berdonosov P.S., Dolgikh V.A., Rahaman B., Das S., Saha-Dasgupta T., Lemmens P., Vasiliev A.N., Volkova O.S. Short-range and long-range magnetic order in $Fe(Te_{1.5}Se_{0.5})O_5Cl$. *Physical Review B*. Vol. 102, pp. 214405, (2020)
26. Kravchenko E.A., Gippius A.A., Kuznetsov N.T. Noncovalent Interactions in Compounds Based on Perchlorinated Boron Cluster as Monitored by ^{35}Cl NQR (Review). *Russian Journal of Inorganic Chemistry*. Vol. 65, n. 4, pp. 546–566, (2020)
27. Kulbachinskii V.A., Ezhikov N.S., Lunin R.A., Bulychev B.M. Superconductivity in alkali-doped fullerides with wood's metal and heterofullerides with two different alkali metals $A^{(1)}A^{(2)}MC_{60}$. *Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures*. Vol. 28, n. 3, pp. 168–172, (2020)
28. Kurbakov A.I., Korshunov A.N., Podchezertsev S.Yu, Stratan M.I., Raganyan G.V., Zvereva E.A. Long-range and short-range ordering in 2D honeycomb-lattice magnet $Na_2Ni_2TeO_6$. *Journal of Alloys and Compounds*. Vol. 820, pp. 153354, (2020)
29. Kytin V.G., Ghavalyan M.Yu, Potapov B.G., Aslanyan E.G., Schipunov A.N. Deviation of Temperature Determined by ITS-90 Temperature Scale from Thermodynamic Temperature Measured by Acoustic Gas Thermometry at 79.0000 K and at 83.8058 K. *International Journal of Thermophysics*. Vol. 41, n. 6, pp. 88-1–88-24, (2020)
30. Likhanov M.S., Verchenko V.Yu, Gippius A.A., Zhurenko S.V., Tkachev A.V., Wei Zheng, Dikarev E.V., Kuznetsov A.N., Shevelkov A.V. Electron-Precise Semiconducting $ReGa_2Ge$: Extending the $IrIn_3$ Structure Type to Group 7 of the Periodic Table. *Inorganic Chemistry*. Vol. 59, n. 17, pp. acs.inorgchem.0c01805, (2020)

31. Mussabek G., Lysenko V., Yermukhamed D., Sivakov V., Timoshenko V.Yu. Thermally induced evolution of the structure and optical properties of silicon nanowires. *Results in Physics*. Vol. 18, pp. 103258, (2020)
32. Oleshchenko V.A., Bezotosnyi V.V., Timoshenko V.Yu. Heating of aqueous suspensions of silicon nanoparticles by radiation from a laser diode with a wavelength of 808 nm for applications in the method of local photohyperthermia. *Quantum Electronics*. Vol. 50, n. 2, pp. 104–108, (2020)
33. Oleshchenko V.A., Kharin A.Yu, Alykova A.F., Karpukhina O.V., Karpov N.V., Popov A.A., Bezotosnyi V.V., Klimentov S.M., Zavestovskaya I.N., Kabashin A.V., Timoshenko V.Yu. Localized infrared radiation-induced hyperthermia sensitized by laser-ablated silicon nanoparticles for phototherapy applications. *Applied Surface Science*. Vol. 516, n. 145661, (2020)
34. Osminkina L.A., Žukovskaja O., Agafilushkina S.N., Kaniukov E., Stranik O., Gonchar K.A., Yakimchuk D., Bundyukova V., Chermoshentsev D.A., Dyakov S.A., Gippius N.A., Weber K., Popp J., Cialla-May D., Sivakov V. Gold nanoflowers grown in a porous Si/SiO₂ matrix: the fabrication process and plasmonic properties. *Applied Surface Science*. Vol. 507, n. 144989, pp. 1–7, (2020)
35. Ovchenkov Y.A., Chareev D.A., Presnov D.E., Puzanova I.G., Volkova O.S., Vasiliev A.N. Multiband effect in elastoresistance of Fe(Se,Te). *Europhysics Letters*. Vol. 131, n. 5, pp. 57001–57001, (2020)
36. Ovchenkova I.A., Nikitin S.A., Tereshina I.S., Karpenkov A.Yu, Ovchenkov Y.A., Ćwik J., Koshkid'ko Yu S., H Drulis. Hydrogen-induced extremely large change in Curie temperatures in layered GdTSiH. *Journal of Applied Physics*. Vol. 128, pp. 143903, (2020)
37. Parfenov P.S., Litvin A.P., Onishchuk D.A., Gonchar K.A., Berwick K., Fedorov A.V., Baranov A.V. The Effect of High Background and Dead Time of an InGaAs/InP Single-Photon Avalanche Photodiode on the Registration of Microsecond Range Near-Infrared Luminescence. *Оптика и спектроскопия*. Vol. 128, n. 5, pp. 669, (2020)
38. Pokatilov V.S., Makarova A.O., Gippius A.A., Tkachev A.V., Zhurenko S.V., Bagdinova A.N., Gervits N.E. Evolution of spatial spin-modulated structure with La doping in Bi_{1-y}La_yFeO₃ multiferroics. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. pp. 167341, (2020)
39. Popović Z., Kuzmichev S., Kuzmicheva T. Amplitudes of minima in dynamic conductance spectra of the SNS Andreev contact. *Journal of Applied Physics*. Vol. 128, n. 1, pp. 013901–013901, (2020)
40. Povarnitsyn M.E., Shcheblanov N.S., Ivanov D.S., Timoshenko V.Yu, Klimentov S.M. Vibrational Analysis of Silicon Nanoparticles Using Simu-

- lation and Decomposition of Raman Spectra. *Physical Review Applied*. Vol. 14, n. 1, pp. 014067, (2020)
41. Rodichkina S.P., Nychyporuk T., Pavlikov A.V., Lysenko V., Timoshenko V.Yu. Optical Diagnostics of Free Charge Carriers in Silicon Nanowire Arrays. *Physica Status Solidi (A) Applications and Materials Science*. pp. 1900670, (2020)
42. Sekerbayev K.S., Shabdan Ye, Mikhailova S.L., Pryadun V.V., Taurbayev Ye T., Taurbayev T.I., Timoshenko V.Yu. Bias voltage-dependent photoinduced current and photoluminescence in organometal perovskite layers on silicon substrates. *Physica B: Condensed Matter*. Vol. 582, pp. 412025, (2020)
43. Sharonova N.V., Svirshchevskaya E.V., Popov A.A., Karpov N.V., Tikhonovskiy G.V., Zakharkiv A.Yu, Sizova S.V., Timoshenko V.Yu, Klimentov S.M., Oleinikov V.A. Interaction of SiFe Nanoparticles with Epithelial and Lymphoid Cells. *Russian Journal of Bioorganic Chemistry*. Vol. 46, n. 6, pp. 1198–1206, (2020)
44. Shlyakhtina A.V., Avdeev M., Lyskov N.V., Abrantes J.C.C, Gomes E., Denisova K.N., Kolbanov I.V., Chernyak S.A., Volkova O.S., Vasiliev A.N. Structure, conductivity and magnetism of orthorhombic and fluorite polymorphs in $\text{MoO}_3\text{--Ln}_2\text{O}_3$ ($\text{Ln} = \text{Gd}, \text{Dy}, \text{Ho}$) systems. *Dalton Transactions*. Vol. 49, n. 9, pp. 2833–2842, (2020)
45. Shvanskaya L.V., Volkova O.S., Vasiliev A.N. A review on crystal structure and properties of 3d transition metal (II) orthophosphates $\text{M}_3(\text{PO}_4)_2$. *Journal of Alloys and Compounds*. Vol. 835, pp. 155028, (2020)
46. Skipetrov E.P., Khvorostin A.V., Knotko A.V., Slyntko V.E. Effect of scandium doping and of matrix composition variation on galvanomagnetic properties and electronic structure of $\text{Pb}_{1-x-y}\text{Sn}_x\text{Sc}_y\text{Te}$ alloys. *Materials Research Bulletin*. Vol. 132, pp. 111002, (2020)
47. Sobolev A.V., Aslandukova A.A., Kozlyakova E.S., Kuznetsova E.S., Akhrorov A.Yu, Berdonosov P.S., Glazkova I.S., Volkova O.S., Vasiliev A.N., Presniakov I.A. Magnetic hyperfine interactions in a sawtooth chain iron oxoselenite $\text{Fe}_2\text{O}(\text{SeO}_3)_2$: Experimental and theoretical Investigation. *Journal of Alloys and Compounds*. Vol. 822, pp. 153549, (2020)
48. Spitsyna N., Ovanesyan N., Blagov M., Krapivin V., Lobach A., Dmitriev A., Simonov S., Zorina L., Pilia Luca, Deplano P., Vasiliev A., Maximova O., Yagubskii E. Multi-Magnetic Properties of a Novel SCO $[\text{Fe}(3\text{-OMe-Sal}_2\text{trien})][\text{Fe}(\text{tdas})_2]\cdot\text{CH}_3\text{CN}$ Salt. *European Journal of Inorganic Chemistry*. Vol. 2020, n. 48, pp. 4556–4567, (2020)
49. Swarnendu Chatterjee, Anikin A., Debjit Ghoshal, Hart J.L., Yawei Lia, SaadIntikhab, Chareev D.A., Volkova O.S., Vasiliev A.N., Taherid M.L.,

- Koratkar N., Karapetrov G., Snyder J. Nanoporous Metals from Thermal Decomposition of Transition Metal Dichalcogenides. *Acta Materialia*. Vol. 184, pp. 79–85, (2020)
50. Vasilchikova T., Nalbandyan V., Shukaev I., Hyun-Joo Koo, Myung-Hwan Whangbo, Lozitskiy A., Bogaychuk A., Kuzmin V., Tagirov M., Vavilova E., Vasiliev A.N., Zvereva E. Peculiarities of magnetic ordering in the S=5/2 two-dimensional square-lattice antimonate NaMnSbO₄. *Physical Review B*. Vol. 101, pp. 054435, (2020)
51. Tishchenko V.K., Petriev V.M., Mikhailovskaya A.A., Stepchenkova E.D., Timoshenko V.Yu, Postnov A.A., Zavestovskaya I.N. Experimental Study of the Biodistribution of New Bone-Seeking Compounds Based on Phosphonic Acids and Gallium-68. *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*. Vol. 168, n. 6, pp. 777–780, (2020)
52. Tupolova Yu.P., Shcherbakov I.N., Korchagin D.V., Tkachev V.V., Lebedev V.E., Popov L.D., Zakharov K.V., Vasiliev A.N., Palii A.V., Aldoshin S.M. Fine-Tuning of Uniaxial Anisotropy and Slow Relaxation of Magnetization in the Hexacoordinate Co(II) Complexes with Acidoligands. *Journal of Physical Chemistry C*. Vol. 124, n. 47, pp. 25957–25966, (2020)
53. Veselova S.V., Verbetsky V.N., Savchenko A.G., Denisova K.N., Vasiliev A.N. Synthesis and Study of Influence of Mechanical Activation Processing on the Structure and Magnetic Properties of Sm₂Fe_{17-x}Al_xN_y Nitride Powders. *Inorganic Materials*. Vol. 11, n. 1, pp. 89–97, (2020)
54. Zvereva E.A., Raganyan G.V., Vasilchikova T.M., Nalbandyan V.B., Gafurov D.A., Vavilova E.L., Zakharov K.V., Koo H.J., Pomjakushin V.Yu, Susloparova A.E., Kurbakov A.I., Vasiliev A.N., Whangbo M.H. Hidden magnetic order in the triangular-lattice magnet Li₂MnTeO₆. *Physical Review B*. Vol. 102, pp. 094433, (2020)
55. Бержанский В.Н., Гиппиус А.А., Горбованов А.И., Журенко С.В., Полулях С.Н. Вторичные сигналы ядерного спинового эха в тонких пленках железо-иттриевого феррит-граната. *Журнал экспериментальной и теоретической физики*. Том 157, н. 1, с. 118–125, (2020)
56. Воробьёва А.А., Шилов А.И., Спиридовон Ф.М., Кнотько А.В., Данилович И.Л., Васильев А.Н., Морозов И.В. Одномерный магнетик основный дигидроксоборат меди(II) Cu₂{BO(OH)₂}·(OH)₃: синтез и некоторые свойства. *Известия Академии наук. Серия химическая*. н. 4, с. 704–711, (2020)
57. Иванова А.А., Прядун В., Ефанов А.Н., Яковенко С.А., Симоненко Е.Ю. Термодинамические и структурные особенности водно-глицериновых растворов как основного компонента криопротекторных сред для криоконсервации клеток. *Актуальные вопросы биологической физики и химии*. Том 5, н. 3, с. 434–437, (2020)

58. Исмаилов Ж.Т., Кульбачинский В.А. Влияние легирования оловом, таллием и медью на квантовые подвижности дырок в монокристаллах теллурида сурьмы. *BULLETIN OF THE UNIVERSITY OF KARAGANDA-PHYSICS.* н. 1(97), с. 26–34, (2020)
59. Кузьмичева Т.Е., Кузьмичев С.А., Жигадло Н.Д. Многозонный андреевский транспорт в сверхпроводящих оксиипниктидах оптимального состава. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 112, н. 8, с. 523–530, (2020)
60. Кузьмичева Т.Е., Кузьмичев С.А., Морозов И.В., Вурмель С., Бюхнер Б. Экспериментальное свидетельство трехщелевой сверхпроводимости в LiFeAs. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 6, с. 388–395, (2020)
61. Кузьмичева Т.Е., Кузьмичев С.А., Перваков К.С., Власенко В.А. Спектроскопия многократных андреевских отражений сверхпроводящих пниктидов $\text{Ba}(\text{Fe},\text{Ni})_2\text{As}_2$ оптимального состава. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 112, н. 12, с. 822–829, (2020)
62. Кытин В.Г., Гавалян М.Ю., Потапов Б.Г., Асланян Э.Г., Щипунов А.Н. Установка относительной акустической газовой термометрии в диапазоне низких температур от 4,2 до 80 К. Измерительная техника. н. 1, с. 45–52, (2020)
63. Маркина М.М., Бердоносов П.С., Долгих В.А., Захаров К.В., Кузнецова Е.С., Васильев А.Н. Франциситы как новые геометрически фрустрированные квазидвумерные магнетики. Успехи физических наук. Том 190, н. 5, (2020)
64. Савин К.А., Форш П.А., Казанский А.Г., Амасев Д.В., Тамеев А.Р., Тедорадзе М.Г., Преснов Д.Е., Форш Е.А., Кульбачинский В.А., Кащакаров П.К. Электрофизические и фотоэлектрические свойства поли-3-гексилтиофена, модифицированного наночастицами кремния. Российские нанотехнологии. Том 15, н. 6, с. 97–105, (2020)
65. Скипетров Е.П., Ковалев Б.Б., Шевченко И.В., Кнотько А.В., Слынько В.Е. Влияние примеси никеля на гальваномагнитные свойства и электронную структуру PbTe. Физика и техника полупроводников. Том 54, н. 10, с. 987–996, (2020)
66. Фролов А.В., Орлов А.П., Шахунов В.А., Синченко А.А. Температурно-временная эволюция пиннинга волны зарядовой плотности в квазидвумерном соединении TbTe_3 . Нелинейный мир. н. 1, с. 76–78, (2020)

КАФЕДРА
ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И ФИЗИКИ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

1. Akhmatkhanov A., Plashinnov C., Nebogatikov M., Milov E., Shnайдштейн I., Шур V. In Situ Imaging of Domain Structure Evolution in LaBGeO₅ Single Crystals. Crystals. Vol. 10, n. 7, pp. 583, (2020)
2. Antonov A.V., Ikonnikov A.V., Masterov D.V., Mikhaylov A.N., Morozov S.V., Nozdrin Yu N., Pavlov S.A., Parafin A.E., Tetel'baum D.I., Ustavschikov S.S., Vasiliev V.K., Yunin P.A., Savinov D.A. Critical-field slope reduction and upward curvature of the phase-transition lines of thin disordered superconducting YBa₂Cu₃O_{7-x} films in strong magnetic fields. Physica C: Superconductivity and its Applications. Vol. 568, pp. 1353581, (2020)
3. Dormidontov A.G., Kolchugina N.B., Dormidontov N.A., Milov Yu.V. Structure of Alloys for (Sm,Zr)(Co,Cu,Fe)_z Permanent Magnets: First Level of Heterogeneity. Materials. Vol. 13, n. 17, pp. 3893–3893, (2020)
4. Dormidontov A.G., Kolchugina N.B., Dormidontov N.A., Milov Yu.V., Andreenko A.S. Structure of Alloys for (Sm,Zr)(Co,Cu,Fe)_z Permanent Magnets: II. Composition, Magnetization Reversal, and Magnetic Hardening of Main Structural Components. Materials. Vol. 13, n. 23, pp. 5426–5426, (2020)
5. Dyakov S.A., Gippius N.A., Fradkin I.M., Tikhodeev S.G. Vertical Routing of Spinning-Dipole Radiation from a Chiral Metasurface. Physical Review Applied. Vol. 14, n. 2, pp. 024090, (2020)
6. Dyakov S.A., Spitzer F., Akimov I., Yavsin D.A., Pavlov S.I., Verbin S.Y., Tikhodeev S.G., Gippius N.A., Pevtsov A.B., Bayer M. Wide band enhancement of transverse magneto-optic Kerr effect in magnetite. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1461, pp. 012033, (2020)
7. Galeeva A.V., Kazakov A.S., Artamkin A.I., Ryabova L.I., Dvoretzky S.A., Mikhailov N.N., Bannikov M.I., Danilov S.N., Khokhlov D.R. Apparent PT-symmetric terahertz photoconductivity in the topological phase of Hg_{1-x}Cd_xTe-based structures. Scientific reports. Vol. 10, pp. 2377–2377, (2020)
8. Ilyushin A.S., Tereshina I.S., Pankratov N.Yu, Aleroева T.A., Umhaeva Z.S., Karpenkov A.Yu, Kiseleva T.Yu, Granovsky S.A., Doerr M., Drulis H., Tereshina-Chitrova E.A. The phenomenon of magnetic compensation in the multi-component compounds (Tb,Y,Sm)Fe₂ and their hydrides. Journal of Alloys and Compounds. Vol. 847, pp. 155976, (2020)
9. Karzova M., Yuldashev P., Ollivier S., Khokhlova V., Blanc-Benon P. The use of optical methods for measuring weak acoustic shock waves in homogeneous air and close to reflecting boundaries (ASA Meeting abstract).

- Journal of the Acoustical Society of America. Vol. 148, n. 4, pp. 2534, (2020)
10. Kreider W., Rosnitskiy P.B., Yuldashev P.V., Sapozhnikov O.A., Khokhlova T.D., Peek A.T., Khokhlova V. Construction of axisymmetric equivalent sources to facilitate the simulation of nonlinear acoustic fields in therapeutic ultrasound (ASA Meeting abstract). Journal of the Acoustical Society of America. Vol. 148, n. 4, pp. 2559, (2020)
 11. Nikitin S.A., Ivanova T.I., Zvonov A.I., Koshkid'ko Yu S., Ćwik J., Rogacki K. Magnetostrictive properties of $Tb_{0.2}Gd_{0.8}$ single crystal in high magnetic fields. Journal of Magnetism and Magnetic Materials. Vol. 510, n. 166967, (2020)
 12. Ovchenkova I.A., Nikitin S.A., Tereshina I.S., Karpenkov A.Yu, Ovchenkov Y.A., Ćwik J., Koshkid'ko Yu S., H Drulis. Hydrogen-induced extremely large change in Curie temperatures in layered GdTSiH. Journal of Applied Physics. Vol. 128, pp. 143903, (2020)
 13. Parshin V.V., Serov E.A., Bubnov G.M., Vdovin V.F., Nikolenko A.S., Lesnov I.V., Gunbina A.A., Smirnov A.V., Malginov V.A., Dolzhenko D.E., Khokhlov D.R. Terahertz reflectivity of $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ at cryogenic temperatures. IEEE Transactions on Applied Superconductivity. Vol. 30, n. 8, pp. 9001705, (2020)
 14. Pavlov S.I., Dyakov S.A., Samusev A.K., Nashchekin A.V., Tanklevskaya E.M., Feoktistov N.A., Gippius N.A., Tikhodeev S.G., Pidgayko D., Pevtsov A.B. Emitting properties of a-Si:C:H films with a gold submicron grating. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1461, pp. 012126, (2020)
 15. Peek A.T., Hunter C., Kreider W., Khokhlova T.D., Rosnitskiy P.B., Yuldashev P.V., Sapozhnikov O.A., Khokhlova V.A. Bilayer aberration-inducing gel phantom for high intensity focused ultrasound applications. Journal of the Acoustical Society of America. Vol. 148, n. 6, pp. 3569–3580, (2020)
 16. Politova G.A., Kaminskaya T.P., Karpenkov A., Pankratov N.Yu, Ganin M., Dankin D., Popov V.V., Filimonov A. Features of the surface morphology and magnetic properties of $Sm_{0.5}R_{0.5}Fe_2$ ($R = Tb, Gd$) compounds. Solid State Phenomena. Vol. 312, pp. 261–269, (2020)
 17. Sánchez-Valdés C.F., Giménez R.R., López-Cruz M., Sánchez Llamazares J.L., Zverev V.I., Tishin A.M., Carvalho A.M.G, Aguiar D.J.M, Mudryk Y., Pecharsky V.K. The effect of cooling rate on magnetothermal properties of $Fe_{49}Rh_{51}$. Journal of Magnetism and Magnetic Materials. Vol. 498, pp. 166130, (2020)

18. Tikhonov A.N., Vershubskii A.V. Temperature- dependent regulation of electron transport and ATP synthesis in chloroplasts in vitro and in silico. *Photosynthesis Research.* Vol. 146, pp. 299–329, (2020)
19. Umkhaeva Z.S., Ilushin A.S., Nikitin S.A., Aleroева Т.А., Pankratov N.Yu, Tereshina I.S. Magnetic and magnetoelastic properties of rare earth intermetallides based on TbFe₂. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.* Vol. 905, pp. 012071–012071, (2020)
20. Vershubskii A.V., Tikhonov A.N. pH-Dependent regulation of electron and proton transport in chloroplasts in situ and in silico. *Biochemistry (Moscow), Supplement Series A: Membrane and Cell Biology.* Vol. 14, n. 2, pp. 154–165, (2020)
21. Vorobev A.V., Pilipenko V.A., Reshetnikov A.G., Vorobeva G.R., Belov M.D. Веб-ориентированная визуализация геофизических параметров в области аврорального овала. *Научная визуализация.* Том 12, н. 3, (2020)
22. Yuldashev P., Karzova M., Khokhlova V., Blanc-Benon P. Simulation of N-wave propagation in turbulent atmosphere using standard and wide-angle parabolic equations (ASA meeting abstract). *Journal of the Acoustical Society of America.* Vol. 148, n. 4, pp. 2615, (2020)
23. Алероева Т.А., Илюшин А.С., Умхаева З.С., Панкратов Н.Ю., Терешина И.С. Особенности полевых и температурных зависимостей магнитострикции многокомпонентных сплавов Sm_{0.2}(Y,Tb)_{0.8}Fe₂. *Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия.* н. 3, с. 55–67, (2020)
24. Бовкун Л.С., Иконников А.В., Криштопенко С.С., Алешкин В.Я., Жолудев М.С., Руффенах С., Консежо К., Тепп Ф., Дворецкий С.А., Михайлов Н.Н., Потемски М., Орлита М., Гавриленко В.И. Эффекты электрон-электронного взаимодействия в спектрах магнитопоглощения квантовых ям HgTe/CdHgTe с инвертированной зонной структурой. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 112, н. 8, с. 541–546, (2020)
25. Галеева А.В., Казаков А.С., Артамкин А.И., Дворецкий С.А., Михайлов Н.Н., Банников М.И., Данилов С.Н., Рябова Л.И., Хохлов Д.Р. Особенности транспорта в топологической фазе Hg_{0.87}Cd_{0.13}Te в условиях терагерцового фотовозбуждения. *Физика и техника полупроводников.* Том 54, н. 9, с. 873–877, (2020)
26. Иконников А.В., Дудин В.С., Артамкин А.И., Акимов А.Н., Климов А.Э., Терещенко О.Е., Рябова Л.И., Хохлов Д.Р. Оптические и транспортные свойства эпитаксиальных пленок Pb_{0.74}Sn_{0.26}Te(In) с модифицируемой поверхностью. *Физика и техника полупроводников.* Том 54, н. 9, с. 896–901, (2020)

27. Казаков А.С., Галеева А.В., Долженко Д.Е., Рябова Л.И., Баников М.А., Михайлов Н.Н., Дворецкий С.А., Хохлов Д.Р. Радиочастотная фотопроводимость в гетероструктурах на основе $Hg_{1-x}Cd_xTe$. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 112, н. 4, с. 263–267, (2020)
28. Казей З.А., Снегирев В.В., Столяренко М.С. Сравнительные исследования фрустрированных кобальтитов $YBaCo_4O_{7+x}$ и $DyBaCo_4O_{7+x}$ с небольшим отклонением от стехиометрии по кислороду ($x \leq 0.2$). Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 158, н. 3, с. 492–503, (2020)
29. Казей З.А., Снегирев В.В., Столяренко М.С. Фазовые переходы в фрустрированных кобальтитах $ErBaCo_4O_{7+x}$ ($x \approx 0, 0.03$) при небольшом отклонении от стехиометрии. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 112, н. 3, с. 189–195, (2020)
30. Николаев И.Д., Уаман Светикова Т.А., Румянцев В.В., Жолудев М.С., Козлов Д.В., Морозов С.В., Дворецкий С.А., Михайлов Н.Н., Гавриленко В.И., Иконников А.В. Зондирование состояний двухзарядного акцептора в гетероструктурах на основе $CdHgTe$ с помощью оптического затвора. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 10, с. 682–688, (2020)
31. Панкратов Н.Ю., Каминская Т.П., Терешина И.С., Макуренкова А.А., Карпенков А.Ю., Пауков М.А., Никитин С.А. Магнитные свойства и морфология поверхности интерметаллического соединения $Dy_2Fe_{10}Al_7$ и его гидрида. Физика твердого тела. Том 62, н. 5, с. 719–725, (2020)

ОТДЕЛЕНИЕ РАДИОФИЗИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

КАФЕДРА ФИЗИКИ КОЛЕБАНИЙ

1. Adhikari R.X., Mitrofanov V.P., others. A cryogenic silicon interferometer for gravitational-wave detection. *Classical and Quantum Gravity*. Vol. 37, n. 16, pp. 165003, (2020)
2. Balybin S.N., Khalili F.Ya, Strekalov D.V., Matsko A.B., Bilenko I.A. On perspectives of generating quasi-Fock state via resonant self-phase-modulation. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*. Vol. 11558, pp. 115580A, (2020)
3. Bilenko I.A., Mitrofanov V.P., Strigin S., Vyatchanin S.P., LIGO Scientific Collaboration. A guide to LIGO–Virgo detector noise and extraction of transient gravitational-wave signals. *Classical and Quantum Gravity*. Vol. 37, n. 055002, pp. 1–54, (2020)
4. Bilenko I.A., Mitrofanov V.P., Strigin S., Vyatchanin S.P., LIGO Scientific Collaboration. GW190425: Observation of a Compact Binary Coalescence with Total Mass $\sim 3.4M_{\odot}$. *Astrophysical Journal Letters*. Vol. 892, n. L3, pp. 1–24, (2020)
5. Bilenko I.A., Mitrofanov V.P., Strigin S., Vyatchanin S.P., LIGO Scientific Collaboration. Model comparison from LIGO–Virgo data on GW170817’s binary components and consequences for the merger remnant. *Classical and Quantum Gravity*. Vol. 37, n. 045006, pp. 1–43, (2020)
6. Bilenko I.A., Mitrofanov V.P., Strigin S., Vyatchanin S.P., LIGO Scientific Collaboration. Optically targeted search for gravitational waves emitted by core-collapse supernovae during the first and second observing runs of advanced LIGO and advanced Virgo. *Physical Review D*. Vol. 101, pp. 084002, (2020)
7. Bilenko I.A., Mitrofanov V.P., Vyatchanin S.P., LIGO Scientific Collaboration. A Joint Fermi-GBM and LIGO/Virgo Analysis of Compact Binary Mergers from the First and Second Gravitational-wave Observing Runs. *Astrophysical Journal*. Vol. 893, n. 2, pp. 100 (14), (2020)
8. Bilenko I.A., Mitrofanov V.P., Vyatchanin S.P., LIGO Scientific Collaboration. Gravitational-wave Constraints on the Equatorial Ellipticity of Millisecond Pulsars. *Astrophysical Journal Letters*. Vol. 902, pp. L21, (2020)
9. Bilenko I.A., Mitrofanov V.P., Vyatchanin S.P., LIGO Scientific Collaboration. GW190412: Observation of a binary-black-hole coalescence with asymmetric masses. *Physical Review D*. Vol. 102, pp. 043015, (2020)

10. Bilenko I.A., Mitrofanov V.P., Vyatchanin S.P., LIGO Scientific Collaboration. GW190521: A Binary Black Hole Merger with a Total Mass of $150 M_{\odot}$. *Physical Review Letters*. Vol. 125, pp. 101102, (2020)
11. Bilenko I.A., Mitrofanov V.P., Vyatchanin S.P., LIGO Scientific Collaboration. GW190814: Gravitational Waves from the Coalescence of a 23 Solar Mass Black Hole with a 2.6 Solar Mass Compact Object. *Astrophysical Journal Letters*. Vol. 896, n. L44, pp. 1–20, (2020)
12. Bilenko I.A., Mitrofanov V.P., Vyatchanin S.P., LIGO Scientific Collaboration. Properties and Astrophysical Implications of the $150 M_{\odot}$ Binary Black Hole Merger GW190521. *Astrophysical Journal Letters*. Vol. 900, pp. L13, (2020)
13. Bilenko I.A., Mitrofanov V.P., Vyatchanin S.P., LIGO Scientific Collaboration. Prospects for observing and localizing gravitational-wave transients with Advanced LIGO, Advanced Virgo and KAGRA. *Living Reviews in Relativity*. Vol. 23, pp. 3, (2020)
14. Bilenko I.A., Strigin S., Vyatchanin S.P., LIGO Scientific Collaboration. Erratum: "Searches for Gravitational Waves from Known Pulsars at Two Harmonics in 2015–2017 LIGO Data" (2019, *ApJ*, 879, 10). *Astrophysical Journal*. Vol. 899, n. 2, pp. 9, (2020)
15. Borovkova O.V., Hashim H., Ignatyeva D.O., Kozhaev M.A., Kalish A.N., Dagesyan S.A., Shaposhnikov A.N., Berzhansky V.N., Achanta V.G., Panina L.V., Zvezdin A.K., Belotelov V.I. Magnetoplasmonic structures with broken spatial symmetry for light control at normal incidence. *Physical Review B*. Vol. 102, n. 8, pp. 081405, (2020)
16. Borovkova O.V., Ignatyeva D.O., Sekatskii S.K., Karabchevsky A., Belotelov V.I. High-Q surface electromagnetic wave resonance excitation in magnetophotonic crystals for supersensitive detection of weak light absorption in the near-infrared. *PHOTONICS RESEARCH*. Vol. 8, n. 1, pp. 57, (2020)
17. Bruns F., Vyatchanin S.P., Dickmann J., Glaser R., Heinert D., Nawrodt R., Kroker S. Thermal charge carrier driven noise in transmissive semiconductor optics. *Physical Review D*. Vol. 102, pp. 022006-1–022006-7, (2020)
18. Galiev R.R., Kondratiev N.M., Lobanov V.E., Matsko A.B., Bilenko I.A. Optimization of Laser Stabilization via Self-Injection Locking to a Whispering-Gallery-Mode Microresonator. *Physical Review Applied*. Vol. 14, n. 1, pp. 014036, (2020)
19. Karpenko A., Vyatchanin S.P. Dissipative coupling, dispersive coupling, and their combination in cavityless optomechanical systems. *Physical Re-*

- view A - Atomic, Molecular, and Optical Physics. Vol. 102, n. 2, pp. 023513–023513, (2020)
20. Kulikova D.P., Afanasyev K.N., Bykov I.V., Efremova S.L., Pomozov A.R., Shalygina E.E., Baryshev A.V. Transformation of magneto-optical figure of merit for permalloy nanofilms upon oxidation. Optical Materials. Vol. 107, pp. 110067, (2020)
21. Kulikova D.P., Nikolaeva E.P., Ren W., Pytakov A.P. Electric Field-Induced Nucleation of Magnetic Micro-Inhomogeneities and Bubble Domain Lattices. Journal of Superconductivity and Novel Magnetism. Vol. 33, pp. 2415–2417, (2020)
22. Kulikova D.P., Dobronosova A.A., Kornienko V.V., Nechepurenko I.A., Baburin A.S., Sergeev E.V., Lotkov E.S., Rodionov I.A., Baryshev A.V., Dorofeenko A.V. Optical properties of tungsten trioxide, palladium, and platinum thin films for functional nanostructures engineering. Optics Express. Vol. 28, n. 21, pp. 32049–32060, (2020)
23. Lobanov V.E., Shitikov A.E., Galiev R.R., Min'kov K.N., Kondratiev N.M. Generation and properties of dissipative Kerr solitons and platicons in optical microresonators with backscattering. Optics Express. Vol. 28, n. 24, pp. 36544–36544, (2020)
24. Lobanov V.E., Kondratiev N.M., Shitikov A.E., Bilenko I.A. Two-color flat-top solitonic pulses in $\Delta\phi=2\pi$ optical microresonators via second-harmonic generation. Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics. Vol. 101, n. 1, (2020)
25. Maksutova F.A., Solonetskiy R.V., Vakhitov R.M., Pyatakov A.P. The electric-field-induced “zero-degree domain walls” in ferromagnets. Europhysics Letters. Vol. 129, pp. 27004-p1–27004-p5, (2020)
26. Mantsevich S.N., Kupreychik M.I., Balakshy V.I. Possibilities of wide-angle tellurium dioxide acousto-optic cell application for the optical frequency comb generation. Optics Express. Vol. 28, n. 9, pp. 13243–13259, (2020)
27. Mantsevich S.N., Yushkov K., Voloshin A. Optical frequency combs generation with collinear acousto-optic interaction. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. Vol. 11357, pp. 113570S-1–113570S-9, (2020)
28. Mantsevich S., Kostyleva E. Shear acoustic wave attenuation influence on acousto-optic diffraction in tellurium dioxide crystal. Applied optics. Vol. 59, n. 22, pp. 6796–6801, (2020)
29. Mantsevich S., Voloshin A., Slinkov G., Kostyleva E., Balakshy V. Multiple-band frequency locking in an acousto-optic system with optoelectronic feedback. Journal of the Optical Society of America B: Optical Physics. Vol. 37, n. 2, pp. 513–522, (2020)

30. Matsko A.B., Vyatchanin S.P., Lin Yi. On mechanical motion damping of a magnetically trapped diamagnetic particle. Physics Letters A. Vol. 384, n. 26, pp. 126643, (2020)
31. Nikitin P.A., Polikarpova N.V. Dependence of the characteristics of acousto-optic modulators and filters based on single-crystal media on the radiation wavelength in the infrared and terahertz ranges. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1636, pp. 012038, (2020)
32. Poplavskiy M.V., Matsko A.B., Yamamoto H., Vyatchanin S.P. Diffraction losses of a Fabry-Perot cavity with nonidentical non-spherical mirrors. Journal of optics. Vol. 22, n. 11, pp. 115603, (2020)
33. Porokhovnichenko D.L., Dyakonov E.A., Kuznetsov S.V., Voronov V.V., Fedorov P.P., Zaramenskikh K.S., Gasanov A.A., Zhukova L.V., Korsakov A.S., Salimgareev D.D. Indium iodide single crystal: breakthrough material for infrared acousto-optics. Optics Letters. Vol. 45, n. 13, pp. 3435–3438, (2020)
34. Prokhorov L.G., Mitrofanov V.P., Kamai B., Markowitz A., Xiaoyue Ni, Adhikari R.X. Measurement of mechanical losses in the carbon nanotube black coating of silicon wafers. Classical and Quantum Gravity. Vol. 37, n. 1, pp. 015004, (2020)
35. Rusakov V.S., Pokatilov V.S., Sigov A.S., Matsnev M.E., Gapochka A.M., Pyatakov A.P. The effect of temperature on parameters of hyperfine interactions and spatial spin-modulated structure in multiferroic BiFeO₃. Ferroelectrics. Vol. 569, pp. 286–294, (2020)
36. Shitikov A.E., Benderov O.V., Kondratiev N.M., Lobanov V.E., Rodin A.V., Bilenko I.A. Microresonator and Laser Parameter Definition via Self-Injection Locking. Physical Review Applied. Vol. 14, n. 6, pp. 064047, (2020)
37. Slinkov G., Mantsevich S.N., Balakshy V.I., Magdich L.N., Machikhin A.S. Control of Acousto-Optic Mode Locker by Means of Electronic Matching Circuit. IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control. Vol. 67, n. 6, pp. 1242–1249, (2020)
38. Strigin S.E. Influence of Young's modulus temperature dependence on parametric instability in Advanced LIGO interferometer. Physics Open. Vol. 5, pp. 100035, (2020)
39. Vyatchanin S.P. The loss in reflecting coating induced by polarization. Physics Letters, Section A: General, Atomic and Solid State Physics. Vol. 384, pp. 126878, (2020)
40. Xingen Liu, Pyatakov A.P., Ren Wei. Magnetoelectric Coupling in Multiferroic Bilayer VS_2. Physical Review Letters. Vol. 125, n. 24, pp. 247601, (2020)

41. Близнюк В.В., Коваль О.И., Паршин В.А., Ржанов А.Г., Тарасов А.Е., Григорьев В.С. Прогнозирование срока службы мощных диодных лазеров по спектру их излучения на начальном этапе эксплуатации. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 225–228, (2020)
42. Близнюк В.В., Паршин В.А., Ржанов А.Г., Тарасов А.Е., Семёнова О.И., Григорьев В.С., Галстян К.П., Долгов А.В., Морозов Н.В. Анализ спектральных характеристик лазерных диодов с целью оптимизации их режима накачки. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 1, с. 35–37, (2020)
43. Вахитов Р.М., Максутова Ф.А., Солонецкий Р.В., Гареева З.В., Пятаков А.П. Механизмы электроиндуцированного смещения и трансформации магнитных доменных границ. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 5, с. 648–650, (2020)
44. Поликарпова Н.В. Характеристики акустических волн при преломлении на границе раздела ниобат лития–парателлурит в акустооптических устройствах. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 6, (2020)
45. Прохоров Л.Г., Светаев А.В., Лунин Б.С., Запотылько Н.Р., Катков А.А., Митрофанов В.П. Температурная зависимость потерь в механическом резонаторе, изготовленном методом прямого сращивания кремниевых пластин. Физика и техника полупроводников. Том 54, н. 1, с. 74–78, (2020)
46. Ржанов А.Г. Частичная когерентность излучения лазерных диодов как причина образования в них каналов генерации. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 221–225, (2020)
47. Хоркин В.С., Волошинов В.Б., Ефимова А.И., Кулакова Л.А. Акустооптические свойства сплавов на основе германия, селена, кремния и теллура. Оптика и спектроскопия. Том 128, н. 2, с. 250–255, (2020)

КАФЕДРА ОБЩЕЙ ФИЗИКИ И ВОЛНОВЫХ ПРОЦЕССОВ

1. Andreev A.V., Angeluts A.A., Balakin A.V., Kotelnikov I.A., Minaev N.V., Solyankin P.M., Stremoukhov S.Y., Zhu Y., Shkurinov A.P. THz Generation in Laser-Induced Breakdown in Carbon Dioxide at Different Levels of Gas Pressure. IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology. Vol. 10, n. 1, pp. 85–92, (2020)

2. Andreeva M.S., Artyushkin N.V., Krymskii M.I., Laptev A.I., Polushin N.I., Rogalin V.E., Rogozhin M.V. Effect of CO₂-laser power density on the absorption coefficient of polycrystalline CVD diamonds. *Quantum Electronics*. Vol. 50, n. 12, pp. 1140–1145, (2020)
3. Anqi Yu, Guo Xuguang, Balakin A.V., Shkurinov A.P., Zhu YiMing. Multiband and broadband active controllable terahertz absorption in dual-side grating-gate graphene field-effect transistors. *Nanotechnology*. Vol. 31, n. 28, pp. 284001, (2020)
4. Anqi Yu, Yu Dahai, Yang Zhenyu, Guo Xuguang, Ren Yuxiang, Zang Xiaofei, Balakin A.V., Shkurinov A.P., Zhu YiMing. Terahertz Broadband Polarization Conversion for Transmitted Waves Based on Graphene Plasmon Resonances. *Nanomaterials*. Vol. 11, n. 1, pp. 56–56, (2020)
5. Balakhnina I.A., Brandt N.N., Chikishev A.Yu, Mankova A.A., Shpachenko I.G. Raman spectroscopy in the study of chymotrypsin-catalyzed reactions. *Vibrational Spectroscopy*. Vol. 106, pp. 103004, (2020)
6. Balakirev D.O., Luponosov Yu.N., Mannanov A.L., Savchenko P.S., Minenkov Yu., Paraschuk D.Yu, Ponomarenko S.A. Star-shaped benzotriindole-based donor-acceptor molecules: Synthesis, properties and application in bulk heterojunction and single-material organic solar cells. *Dyes and Pigments*. Vol. 181, pp. 108523, (2020)
7. Berlovskaya E.E., Isaychev S.A., Chernorizov Aleksander M., Ozheredov I.A., Adamovich T.V., Isaychev E.S., Cherkasova O.P., Makurenkov A.M., Shkurinov A.P., Varaksin A.N., Gatilov S.B., Kurenkov N.I., Manaenkov A.E. Diagnosing Human Psychoemotional States by Combining Psychological and Psychophysiological Methods with Measurements of Infrared and THz Radiation from Face Areas. *Psychology in Russia: State of the Art*. n. 13(2), pp. 64–83, (2020)
8. Blakley S.M., Vincent Ch., Fedotov I.V., Liu Xinghua, Sower K., Nodurft D., Liu J., Liu Xiaohan, Agafonov V.N., Davydov V.A., Akimov A.V., Zheltikov A.M. Photonic-Crystal-Fiber Quantum Probes for High-Resolution Thermal Imaging. *Physical Review Applied*. Vol. 13, n. 4, pp. 044048(1)–044048(6), (2020)
9. Bravy B.G., Chernyshev Yu A., Gordienko V.M. Femtosecond filament-driven mid-IR lasing under plasma-chemical reaction in high pressure mixture SF₆ -H₂ –Ar. *Laser Physics Letters*. pp. 075402, (2020)
10. Bychkov A., Simonova V., Zarubin V., Kudinov I., Cherepetskaya E., Karabutov A. Toroidally focused sensor array for real-time laser-ultrasonic imaging: The first experimental study. *Photoacoustics*. Vol. 17, pp. 100160, (2020)

11. Carpeggiani P.A., Coccia G., Fan G., Kaksis E., Pugžlys A., Baltuška A., Piccoli R., Jeong Y.G., Rovere A., Morandotti R., Razzari L., Schmidt B.E., Voronin A.A., Zheltikov A.M. Extreme Raman red shift: ultrafast multimode nonlinear space-time dynamics, pulse compression, and broadly tunable frequency conversion. *Optica*. Vol. 7, n. 10, pp. 1349–1354, (2020)
12. Chekalin S., Kompanets V., Dormidonov A., Kandidov V. Femtosecond filament self-reconstruction after an air gap in fused silica. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, n. 8, pp. 085401–085401+7, (2020)
13. Cherkasova O.P., Nazarov M.M., Konnikova M., Shkurinov A.P. Thz spectroscopy of bound water in glucose: Direct measurements from crystalline to dissolved state. *Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves*. Vol. 47, pp. 1057–1068, (2020)
14. Chichigina O.A., Kargovsky A.V., Valenti D. Role of sub- and super-Poisson noise sources in population dynamics. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*. Vol. 2020, n. 9, pp. 093501–093501, (2020)
15. Chirkin A.S. General formula for the natural width of optical parametric oscillator spectral lines. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, n. 10, pp. 115401–5, (2020)
16. Chunyue Chu, Shipilo D.E., Dan Lu, Zhi Zhang, Chuchupal S.V., Panov N.A., Kosareva O.G., Liu W. Femtosecond filament emergence between pi-shifted beamlets in air. *Optics Express*. Vol. 28, n. 2, pp. 1002–1013, (2020)
17. Fedotov I.V., Solotenkov M.A., Pochechuev M.S., Ivashkina O.I., Kilin S.Ya, Anokhin K.V., Zheltikov A.M. All-Optical Brain Thermometry in Freely Moving Animals. *ACS Photonics*. Vol. 7, n. 12, pp. 3353–3360, (2020)
18. Fedotov I.V., Yi Zhenhuan, Voronin A.A., Svidzinsky A.A., Sower K., Liu Xinghua, Vlasova E., Peng Tao, Liu Xiangpei, Moiseev S.A., Belousov V.V., Sokolov A.V., Scully M.O., Zheltikov A.M. Light and corona: guided-wave readout for coronavirus spike protein–host-receptor binding. *Optics Letters*. Vol. 45, n. 19, pp. 5428–5428, (2020)
19. Ganeev R.A., Boltaev G.S., Stremoukhov S.Y., Kim V.V., Андреев А.Б., Alnaser A.S. High-order harmonic generation during different overlaps of two-colored pulses in laser-produced plasmas and gases. *European Physical Journal D*. Vol. 74, pp. 199–199, (2020)
20. Garmatina A.A., Bravy B.G., Potemkin F.V., Nazarov M.M., Gordienko V.M. Intensity clamping and controlled efficiency of X-ray generation under femtosecond laser interaction with nanostructured target in air and helium. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1692, pp. 012004-1–012004-7, (2020)

21. Gavrik A., Mannanov A.L., Tsarev S., Bruevich V.V., Trukhanov V.A., Chernikov Yu.A., Savchenko P.S., Gvozdkova Ju.D., Solodukhin A.N., Troshin P.A., Ponomarenko S.A., Paraschuk D.Yu. Spectral technique for accurate efficiency measurements of emerging solar cells. *Solar Energy*. Vol. 206, pp. 770–777, (2020)
22. Gavrilenko V., Glyavin M., Shkurinov A. Editorial Introduction to the Special Issue: THz Summer 2019 in Russia. *Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves*. Vol. 41, n. 9, (2020)
23. Geints I.Y., Zaloznaya E.D., Kompanets V.O., Dormidonov A.E., Chekalin S.V., Kandidov V.P. Dependence of the short-wavelength cutoff in the mid-IR pulse spectrum on the interaction length. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1692, pp. 1692_1_012016, (2020)
24. Glek P.B., Voronin A.A., Panchenko V.Ya, Zheltikov A.M. Relativistic electron bunches locked to attosecond optical field waveforms: an attosecond light-matter bound state. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, n. 5, pp. 055401, (2020)
25. Gozhev D.A., Bochkarev S.G., Busleev N.I., Brantov A.V., Kudryashov S.I., Savel'ev A.B., Bychenkov V.Yu. Laser-triggered stochastic volumetric heating of sub-microwire array target. *High Energy Density Physics*. Vol. 37, pp. 100856, (2020)
26. Gracheva M.A., Bozhkova V.P., Kazakova A.A., Nikolaev I.P., and Rozhkova G.I. Subjective assessment of the quality of static and video images from mobile phones. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*. Vol. 11433, n. 114332Q, pp. 114332Q-1–114332Q-9, (2020)
27. Grigoriev K.S., Diukov V.A., Makarov V.A. Interconversion of orbital and spin angular momenta of light beams in the sum-frequency generation process from the surface of the isotropic chiral medium. *Optics Letters*. Vol. 45, n. 2, pp. 276, (2020)
28. Hiyori Uehara, Takanori Tsunai, Bingyu Han, Kenji Goya, Ryo Yasuhara, F.Potemkin, Junji Kawanaka, Shigeki Tokita. 40 kHz, 20 ns acousto-optically Q-switched 4 μm Fe:ZnSe laser pumped by fluoride fiber laser. *Optics Letters*. Vol. 1, pp. 1101, (2020)
29. Denisyuk I., Ozheredov I., Sinko A., Fokina M., Pogosian T., Ignateva Yu., Ngoc Diep Lai, Ledoux-Rak I. Optical Properties of Photobleached DAST Molecular Crystals in Terahertz Domain. *Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves*. Vol. 41, pp. 1082–1088, (2020)
30. Ozheredov I., Safonova T., Sikach E., Mischenko M., Prokopchuk M., Larichev A., Listopadskaya Yu., Shkurinov A. Potential clinical applications of terahertz reflectometry for the assessment of the tear film stability. *Optical Engineering*. Vol. 59, n. 6, pp. 061622-1–061622-7, (2020)

31. Ivanov A.A., Martynov G.N., Lanin A.A., Fedotov A.B., Zheltikov A.M. High-energy self-mode-locked Cr:forsterite laser near the soliton blowup threshold. *Optics Letters*. Vol. 45, n. 7, pp. 1890–1893, (2020)
32. Ivanov K.A., Gavrilin I.M., Nazarkina Yu V., Kargina Yu V., Bozhev I.V., Sukhanov N.S., Volkov R.V., Timoshenko V.Yu., Gavrilov S.A., Savel'ev A.B. Imitating the effect of amplified spontaneous emission pedestal at relativistically intense laser interaction with nanostructured solid targets. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, pp. 045302, (2020)
33. Kolmakov A.G., Kalashnikov I.E., Bolotova L.K., Podymova N.B., Bykov P.A., Katin I.V., Kobeleva L.I. Study of Characteristics of Composite Materials Based on B83 Antifriction Alloy. *Inorganic Materials*. Vol. 56, n. 15, pp. 1499–1505, (2020)
34. Kozyukhin S., Nikolaev I., Lazarenko P., Valkovskiy G., Konovalov O., Kolobov A., Grigoryeva N. Direct observation of amorphous to crystalline phase transitions in Ge–Sb–Te thin films by Grazing Incidence X-ray Diffraction method. *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*. Vol. 31, pp. 10196–10206, (2020)
35. Kuznetsov N.Yu., Grigoriev K.S., Vladimirova Yu V., Makarov V.A. Three-dimensional structure of polarization singularities of a light field near a dielectric spherical nanoparticle. *Optics Express*. Vol. 28, n. 19, pp. 27293–27299, (2020)
36. Lanin A.A., Chebotarev A.S., Pochechuev M.S., Kel'manson I.V., Kotova D.A., Bilan D.S., Ivanov A.A., Panova A.S., Tarabykin V.S., Fedotov A.B., Belousov V.V., Zheltikov A.M. Single-beam optogenetic multimodal $\chi(3)/\chi(5)$ nonlinear microscopy and brain imaging. *Journal of Raman Spectroscopy*. Vol. 51, n. 7, pp. jrs.5933, (2020)
37. Lanin A.A., Pochechuev M.S., Chebotarev A.S., Kel'manson I.V., Bilan D.S., Kotova D.A., Tarabykin V.S., Ivanov A.A., Fedotov A.B., Belousov V.V., Zheltikov A.M. Cell-specific three-photon-fluorescence brain imaging: neurons, astrocytes, and gliovascular interfaces. *Optics Letters*. Vol. 45, n. 4, pp. 836–839, (2020)
38. Lazarev A.V., Tatarenko K.A., Trubnikov D.N., Gordienko V.M. Controlled transition of microcapsules from coil conformation to globule during the expansion of the pulse jet of nanoparticle suspension of TiO₂ in supercritical (CO₂) polyethylene glycol solution. *Chemical Physics*. Vol. 530, pp. 110581-1–110581-7, (2020)
39. Liu Jianrui, Chen Xinzong, Yao Ziheng, Xincheng Wu, Liu Mengkun, Balakin A.V., Shkurinov A.P., You Guanjun, Zhu Yiming. Ultrafast photoexcitation dynamics of ZnTe crystals by femtosecond optical pump-probe and terahertz emission spectroscopy. *Microwave and Optical Technology Letters*. Vol. 62, n. 8, pp. 2656–2661, (2020)

40. Lugovtsov A.E., Ustinov V.D., Kalenkov G.S., Kalenkov S.G., Priezzhev A.V. Hyperspectral Holography and Laser Diffractometry of Erythrocytes. *Journal of Biomedical Photonics & Engineering*. Vol. 6, n. 2, pp. 020306-1–020306-5, (2020)
41. Luponosov Yu.N., Solodukhin A.N., Mannanov A.L., Savchenko P.S., Minenkov Yu., Paraschuk D.Yu, Ponomarenko S.A. Effect of fused triphenylamine core in star-shaped donor- π -acceptor molecules on their physicochemical properties and performance in bulk heterojunction organic solar cells. *Dyes and Pigments*. pp. 108260, (2020)
42. Maleki Yusef, Zheltikov A.M. Spin cat-state family for Heisenberg-limit metrology. *Journal of the Optical Society of America B: Optical Physics*. Vol. 37, n. 4, pp. 1021–1026, (2020)
43. Mannanov A.L., Savchenko P.S., Luponosov Y.N., Solodukhin A.N., Ponomarenko S.A., Paraschuk D.Yu. Charge photogeneration and recombination in single-material organic solar cells and photodetectors based on conjugated star-shaped donor-acceptor oligomers. *Organic Electronics*. Vol. 78, pp. 105588, (2020)
44. Mareev E.I., Lvov K.V., Rumiantsev B.V., Migal E.A., Novikov I.D., Stremoukhov S.Yu, Potemkin F.V. Effect of pulse duration on the energy delivery under nonlinear propagation of tightly focused Cr:forsterite laser radiation in bulk silicon. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, n. 1, pp. 015402, (2020)
45. Mareev E., Semenov T., Lazarev A., Minaev N., Sviridov A., Potemkin F., Gordienko V. Optical Diagnostics of Supercritical CO₂ and CO₂-Ethanol Mixture in the Widom Delta. *Molecules*. Vol. 25, n. 22, pp. 5424, (2020)
46. Mareev E.I., Rumiantsev B.V., Migal E., Bychkov A.S., Karabutov A.A., Cherepetskaya E.B., Makarov V.A., Potemkin F.V. A comprehensive approach for characterisation of the deposited energy density during laser-matter interaction in liquids and solids. *Measurement Science and Technology*. Vol. 31, n. 8, 085204, (2020)
47. Maslianitsyna A.I., Kadanova I.M., Neznanov A.I., Ermolinskiy P.B., Gurinkel Yu I., Pigurenko A.A., Dyachuk L.I., Lugovtsov A.E., Priezzhev A.V. Microrheologic properties of blood and capillary blood flow in case of arterial hypertension and type 2 diabetes mellitus: in vitro and in vivo optical assessment. *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. Vol. 9, n. 2, pp. 53–63, (2020)
48. Migal E.A., Balabanov S.S., Savin D.V., Ikonnikov V.B., Gavriishchuk E.M., Potemkin F.V. Amplification properties of polycrystalline Fe:ZnSe crystals for high power femtosecond mid-IR laser systems. *Optical Materials*. pp. 110640, (2020)

49. Migal E.A., Stremoukhov S.Yu, Potemkin F.V. Ionization-free resonantly enhanced low-order harmonic generation in a dense gas mixture by a mid-IR laser field. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics.* Vol. 101, pp. 021401-1–021401-4, (2020)
50. Migal E., Mareev E., Smetanina E., Duchateau G., Potemkin F. Role of wavelength in photocarrier absorption and plasma formation threshold under excitation of dielectrics by high-intensity laser field tunable from visible to mid-IR. *Scientific reports.* Vol. 10, pp. 14007, (2020)
51. Mitrofanov A.V., Sidorov-Biryukov D.A., Glek P.B., Rozhko M.V., Stepanov E.A., Shutov A.D., Ryabchuk S.V., Voronin A.A., Fedotov A.B., Zheltikov A.M. Chirp-controlled high-harmonic and attosecond-pulse generation via coherent-wake plasma emission driven by mid-infrared laser pulses. *Optics Letters.* Vol. 45, n. 3, pp. 750–753, (2020)
52. Mitrofanov A.V., Sidorov-Biryukov D.A., Nazarov M.M., Voronin A.A., Rozhko M.V., Shutov A.D., Ryabchuk S.V., Serebryannikov E.E., Fedotov A.B., Zheltikov A.M. Ultraviolet-to-millimeter-band supercontinua driven by ultrashort mid-infrared laser pulses. *Optica.* Vol. 7, n. 1, pp. 15–19, (2020)
53. Mokrousova D.V., Savinov S.A., Seleznev L.V., Rizaev G.E., Korbut A.V., Mityagin Yu A., Ionin A.A., Nikolaeva I.A., Shipilo D.E., Panov N.A., Ushakov A.A., Savel'ev A.B., Kosareva O.G., Shkurinov A.P. Tracing Air-Breakdown Plasma Characteristics from Single-Color Filament Terahertz Spectra. *Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves.* Vol. 41, pp. 1105–1113, (2020)
54. Mokrousova D.V., Shipilo D.E., Rizaev G.E., Panov N.A., Sunchugasheva E.S., Shalova A.V., Ionin A.A., Kosareva O.G., Seleznev L.V. Enhancement of third harmonic yield in fused filaments due to Gouy shift suppression. *Journal of the Optical Society of America B: Optical Physics.* Vol. 37, n. 5, pp. 1406–1412, (2020)
55. Nakhmedov E., Suleymanli B.D., Alekperov O.Z., Tatardar F., Mammadov H., Konovko A.A., Saletsky A.M., Shukrinov Yu M., Sengupta K., Tanatar B. Josephson current between two p-wave superconducting nanowires in the presence of Rashba spin-orbit interaction and Zeeman magnetic fields. *Physica C: Superconductivity and its Applications.* Vol. 579, pp. 1353753, (2020)
56. Nazarov M.M., Garmatina A.A., Mitrofanov A.V., Sidorov-Biryukov D.A., Shcheglov P.A., Chaschin M.V., Gordienko V.M., Panchenko V.Ya. Study of two color THz generation with sub-and terawatt laser filament at low pressure gas. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering.* Vol. 11582, pp. 115821A, (2020)

57. Nazarov M.M., Mitrofanov A.V., Solyankin P.M., Margushev Z.Ch, Chashin M.V., Shkurinov A.P., Sidorov-Biryukov D.A., Panchenko V.Ya. High-intensity THz pulse generation by TW laser radiation in ionized gas and nonlinear crystals. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1556, pp. 012008, (2020)
58. Nazarov M.M., Mitrofanov A.V., Sidorov-Biryukov D.A., Chashin M.V., Shcheglov P.A., Zheltikov A.M., Panchenko V.Ya. Enhancement of THz Generation by Two-Color TW Laser Pulses in a Low-Pressure Gas. *Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves*. Vol. 41, pp. 1069–1081, (2020)
59. Nuraliev M.K., Parashchuk O.D., Tukachev N.V., Repeev Yu.A., Maslennikov D.R., Borshchev O.V., Vainer Yu.G., Sosorev A.Yu. Toward probing of the local electron–phonon interaction in small-molecule organic semiconductors with Raman spectroscopy. *Journal of Chemical Physics*. Vol. 153, n. 17, pp. 174303–174303, (2020)
60. Panov N.A., Shipilo D.E., Kompanets V.O., Nikolaeva I.A., Chekalin S.V., Kosareva O.G. Water vapor based dispersion management in a high-pressure gas cell. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1692, pp. 012019, (2020)
61. Paraschuk D.Yu. Comment on “Cooperative Behaviors in Amplified Emission from Single Microcrystals of Thiophene/Phenylene Co-Oligomers toward Organic Polariton Laser”. *Advanced Optical Materials*. pp. 2000041, (2020)
62. Pochechuev M.S., Solotenkov M.A., Fedotov I.V., Ivashkina O.I., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. Multisite cell- and neural-dynamics-resolving deep brain imaging in freely moving mice with implanted reconnectable fiber bundles. *Journal of Biophotonics*. Vol. 13, n. 11, pp. e202000081, (2020)
63. Podymova N.B., Kalashnikov I.E., Bolotova L.K., Kobeleva L.I. Effect of porosity on the statistical amplitude distribution of backscattered ultrasonic pulses in particulate reinforced metal-matrix composites. *Ultrasonics*. Vol. 108, pp. 106235, (2020)
64. Podymova N.B., Kalashnikov I.E., Kobeleva L.I. Laser optoacoustic method for quantitative estimation of porosity in cast dispersion-strengthened metal-matrix composite materials. *Russian Journal of Nondestructive Testing*. Vol. 56, n. 12, pp. 949–959, (2020)
65. Pushkin A.V., Migal E.A., Tokita S., Korostelin Yu V., Potemkin F.V. Femtosecond graphene mode-locked Fe:ZnSe laser at 4.4 um. *Optics Letters*. Vol. 45, n. 3, pp. 1, (2020)
66. Rajil N., Sokolov A., Yi Zh., Adams G., Agarwal G., Belousov V., Brick R., Chapin K., Cirillo J., Deckert V., Delfan S., Esmaeili Sh.,

- Fernández-González A., Fry E., Han Z., Hemmer Ph., Kattawar G., Kim M., Lee Ming-Che, Lu Chao-Yang, Mogford J., Neuman B., Pan Jian-Wei, Peng Tao, Poor V., Scully S., Shih Y., Suckewer S., Svidzinsky A., Verhoef A., Wang D., Wang Kai, Yang Lan, Zheltikov A., Zhu Shiyan, Zubairy S., Scully M. A fiber optic–nanophotonic approach to the detection of antibodies and viral particles of COVID-19. *NANOPHOTONICS*. Vol. 10, n. 1, pp. 235–246, (2020)
67. Ren Yuxiang, Guo Xuguang, Zhang Guixue, Balakin A.V., Shkurinov A.P., Anqi Yu, Zhu Yiming. Excitation of graphene surface plasmons polaritons by guided-mode resonances with high efficiency. *Optics Express*. Vol. 28, n. 9, pp. 13224–13233, (2020)
68. Rovnyagina N.R., Budylin G.S., Vainer Yu.G., Tikhonova T.N., Vasin S.L., Yakovlev A.A., Kompanets V.O., Chekalin S.V., Priezzhev A.V., Shirshin E.A. Fluorescence Lifetime and Intensity of Thioflavin T as Reporters of Different Fibrillation Stages: Insights Obtained from Fluorescence Up-Conversion and Particle Size Distribution Measurements. *International Journal of Molecular Sciences*. Vol. 21, n. 17, pp. 6169–6169, (2020)
69. Ryzhikov P.S., Kuznetsov N.Yu, Grigoriev K.S., Makarov V.A. New approach to plot polarization singularity lines of electromagnetic fields in nonparaxial optics. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, n. 10, pp. 105403, (2020)
70. Semenov A.N., Lugovtsov A.E., Shirshin E.A., Yakimov B.P., Ermolinskiy P.B., Bikmulina P.Y., Kudryavtsev D.S., Timashev P.S., Muravyov A.V., Wagner C., Shin S., Priezzhev A.V. Assessment of Fibrinogen Macromolecules Interaction with Red Blood Cells Membrane by Means of Laser Aggregometry, Flow Cytometry, and Optical Tweezers Combined with Microfluidics. *Biomolecules*. Vol. 10, n. 10, pp. 1448, (2020)
71. Semenov A.N., Yakimov B.P., Rubekina A.A., Gorin D.A., Drachev V.P., Zarubin M.P., Velikanov A.N., Lademann J., Fadeev V.V., Priezzhev A.V., Darvin M.E., Shirshin E.A. The Oxidation-Induced Autofluorescence Hypothesis: Red Edge Excitation and Implications for Metabolic Imaging. *Molecules*. Vol. 25, n. 8, pp. 1863-1–1863-16, (2020)
72. Chekalin S., Dormidonov A., Kandidov V., Kompanets V. Mid-infrared single-cycle light bullet self-reconstruction after an air gap under single-pulse femtosecond filamentation in LiF. *Optics Letters*. Vol. 45, n. 6, pp. 1511–1513, (2020)
73. Magnitskiy S., Agapov D., Chirkin A. Ghost polarimetry with unpolarized pseudo-thermal light. *Optics Letters*. Vol. 45, n. 13, pp. 3641–3644, (2020)

74. Shulyapov S.A., Tsymbalov I.N., Ivanov K.A., Gospodinov G.A., Volkov R.V., Savel'ev A.B. The effects of ASE contrast and beams mutual alignment on the gamma-ray yield in laser-plasma interactions with artificial prepulse. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1692, pp. 012023, (2020)
75. Sokolovskaya Y.G., Podymova N.B., Karabutov A.A. Laser optoacoustic method for measurement of light extinction coefficient and investigation of its spatial distribution in colloidal media. *International Journal of Thermophysics*. Vol. 41, pp. 86, (2020)
76. Sokolovskaya Yu G., Podymova N.B., Karabutov A.A. Application of Laser-Ultrasonic Technique of Acoustic Impedance Measurement with Signals Detection by Backward-Mode Scheme for Porosity Content Evaluation in CFRP Laminates. *Journal of Nondestructive Evaluation*. Vol. 39, n. 3, pp. 55, (2020)
77. Sokolovskaya Yu G., Zharinov A.N., Karabutov A.A., Podymova N.B. Determinating the volume content of a polymeric matrix in CFRP structures using a laser-ultrasonic method. *Mechanics of Composite Materials*. Vol. 56, n. 2, pp. 185–194, (2020)
78. Solyankin P.M., Nikolaeva I.A., Angeluts A.A., Shipilo D.E., Minaev N.V., Panov N.A., Balakin A.V., Zhu Yiming, Kosareva O.G., Shkurinov A.P. THz generation from laser-induced breakdown in pressurized molecular gases: on the way to terahertz remote sensing of the atmospheres of Mars and Venus. *New Journal of Physics*. Vol. 22, n. 1, pp. 013039, (2020)
79. Solyankin P.M., Lakatosh B.V., Krivokorytov M.S., Tsygvintsev I.P., Sinko A.S., Kotelnikov I.A., Makarov V.A., Coutaz Jean-Louis, Medvedev V.V., Shkurinov A.P. Single Free-Falling Droplet of Liquid Metal as a Source of Directional Terahertz Radiation. *Physical Review Applied*. Vol. 14, n. 3, pp. 034033, (2020)
80. Sosorev A.Yu, Trukhanov V.A., Maslennikov D.R., Borshchев O.V., Polyakov R.A., Skorotetcky M.S., Surin N.M., Kazantsev M.S., Dominskiy D.I., Tafeenko V.A., Ponomarenko S.A., Paraschuk D.Yu. Fluorinated Thiophene-Phenylene Co-Oligomers for Optoelectronic Devices. *ACS applied materials & interfaces*. Vol. 12, n. 8, pp. 9507–9519, (2020)
81. Sosorev A., Dominskiy D., Chernyshov I., Efremov R. Tuning of Molecular Electrostatic Potential Enables Efficient Charge Transport in Crystalline Azaacenes: A Computational Study. *International Journal of Molecular Sciences*. Vol. 21, n. 16, pp. 5654–5654, (2020)

82. Stremoukhov S.Yu, Yakovlev A.A., Андреев А.Б. High harmonic generation in two-color elliptical laser fields of different helicity. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, n. 8, pp. 085405–085405, (2020)
83. Topchiy M.A., Rzhevskiy Se.A., Ageshina A.A., Kirilenko N.Yu, Sterligov G.K., Mladentsev D.Yu, Paraschuk D.Yu, Osipov S.N., Nechaev M.S., Asachenko A.F. Deep blue luminescent cyclometallated 1,2,3-triazol-5-ylidene iridium(III) complexes. *Mendeleev Communications*. Vol. 30, n. 6, pp. 717–718, (2020)
84. Trukhanov V.A., Dominskiy D.I., Parashchuk O.D., Feldman E.V., Surin N.M., Svidchenko E.A., Skorotetcky M.S., Borshchev O.V., Paraschuk D.Yu, Sosorev A.Yu. Impact of N-substitution on structural, electronic, optical, and vibrational properties of a thiophene–phenylene co-oligomer. *RSC advances*. Vol. 10, n. 47, pp. 28128–28138, (2020)
85. Tsymbalov I., Gorlova D., Savel'ev A. Hybrid stimulated Raman scattering-two-plasmon decay instability and 3/2 harmonic in steep-gradient femtosecond plasmas. *Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics*. Vol. 102, n. 6, pp. 063206, (2020)
86. Vincent C., Voronin A.A., Sower K., Belousov V.V., Sokolov A.V., Scully M.O., Zheltikov A.M. Photonic toolbox for fast real-time polymerase chain reaction. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, n. 7, pp. 076202(1)–076202 (6), (2020)
87. Vinnikov P.S., Ustinov V.D., Shtanko A.E., Lugovtsov A.E., Kalenkov G.S., Karpilova M.A. A Mobile Device for Measuring the Size Distribution of Red Blood Cells. *Bio-Medical Engineering*. Vol. 54, n. 1, pp. 6–8, (2020)
88. Voronin A.A., Zheltikov A.M. Laser-driven tunneling photocurrent as a source of midinfrared to microwave multidecade supercontinua yoked to high-order harmonics. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*. Vol. 101, n. 4, pp. 043813, (2020)
89. Voronin A.A., Zheltikov A.M. Sub-half-cycle field transients from shock-wave-assisted soliton self-compression. *Scientific reports*. Vol. 10, n. 1, pp. 12253, (2020)
90. Voronin A.P., Surov A.O., Churakov A.V., Parashchuk O.D., Rykounov A.A., Vener A.A. Combined X-ray Crystallographic, IR/Raman Spectroscopic, and Periodic DFT Investigations of New Multicomponent Crystalline Forms of Anthelmintic Drugs: A Case Study of Carbendazim Maleate. *Molecules*. Vol. 25, n. 10, pp. 2386–2405, (2020)
91. Xie J., Zhu X., Zhang H., Zang X., Chen L., Balakin A.V., Shkurinov A.P., Zhu Y. Terahertz-frequency temporal differentiator enabled by a high-Q resonator. *Optics Express*. Vol. 28, n. 6, pp. 7898–7905, (2020)

92. Yakimov B.P., Davydov D.A., Fadeev V.V., Budylin G.S., Shirshin E.A. Comparative analysis of the methods for quantitative determination of water content in skin from diffuse reflectance spectroscopy data. *Quantum Electronics.* Vol. 50, n. 1, pp. 41–46, (2020)
93. Yakimov BP, Gurfinkel YI, Davydov DA, Allenova AS, Budylin GS, Vasiliev VY, Soldatova VY, Kamalov AA, Matskeplishvili ST, Priezzhev AV, Shirshin EA. Pericapillary Edema Assessment by Means of the Nailfold Capillaroscopy and Laser Scanning Microscopy. *DIAGNOSTICS.* Vol. 10, n. 12, pp. 1–12, (2020)
94. Yuan Yinghao, Yao Bingshuang, Cao Jiawei, Zang Xiaofei, Yu Dahai, Balakin A.V., Shkurinov A.P., Zhu Yiming. Geometry phase for generating multiple focal points with different polarization states. *Optics Express.* Vol. 28, n. 19, pp. 28452–28464, (2020)
95. Zadkov V.N. On the 80th birthday of V.S. Letokhov. *Quantum Electronics.* Vol. 50, n. 3, pp. 205–205, (2020)
96. Zang XiaoFei, Li Zhen, Zhu Yang, Xu Jiong, Xie JingYa, Chen Lin, Balakin A.V., Shkurinov A.P., Zhu YiMing, Zhuang SongLin. Geometric metasurface for multiplexing terahertz plasmonic vortices. *Applied Physics Letters.* Vol. 117, n. 17, pp. 171106–171106, (2020)
97. Zang XiaoFei, WeiWei Xu, Min Gu, Yao BingShuang, Chen Lin, Peng Yan, Xie JingYa, Balakin A.V., Shkurinov A.P., Zhuang SongLin. Polarization-Insensitive Metalens with Extended Focal Depth and Longitudinal High-Tolerance Imaging. *Advanced Optical Materials.* Vol. 8, n. 2, pp. 1901342, (2020)
98. Zang XiaoFei, Yao BingShuang, Zhen Li, Zhu Yang, Xie JingYa, Chen Lin, Balakin A.V., Shkurinov A.P., Zhu YiMing, Zhuang SongLin. Geometric phase for multidimensional manipulation of photonics spin Hall effect and helicity-dependent imaging. *NANOPHOTONICS.* Vol. 9, n. 6, pp. 1501–1508, (2020)
99. Zheltikov A.M., Scully M.O. Запутанные фотоны для микроскопии живых систем: за пределами возможного?. Успехи физических наук. Том 190, н. 07, с. 749–761, (2020)
100. Zheltikov A. Optical beam shift as a vectorial pointer of curved-path geodesics: an evolution-operator perspective. *Optics Express.* Vol. 28, n. 8, pp. 12302–12302, (2020)
101. Zhevaikin K.E., Fokina M.I., Sitnikova V.E., Sinko A.S., Ozheredov I.A., Ledoux-Rak I., Denisyuk I.Yu. Photobleaching of nonlinear organic co-crystals 2,6-diaminopyridine-4-nitrophenol-4-nitrophenolate. *Laser Physics Letters.* Vol. 17, pp. 035401, (2020)
102. Zhvaniya I.A., Dzhidzhoev M.S., Semenov T.A., Savel'ev A.B., Stremoukhov S.Y., Usmanov T., Gordienko V.M. Comparative study of

- low-order harmonic generation in gas and cluster media at Ti:Sa femtosecond laser intensity up to 2000 TW/cm². Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1692, pp. 012017-1–012017-4, (2020)
103. Zuanming Jin, Jugeng Li, Zhang Wenjie, Guo Chenyang, Wan Caihua, Han Xiufeng, Cheng Zhenxiang, Zhang Chao, Balakin A.V., Shkurinov A.P., Peng Yan, Guohong Ma, Zhu Yiming, Yao Jianquan, Zhuang Songlin. Magnetic Modulation of Terahertz Waves via Spin-Polarized Electron Tunneling Based on Magnetic Tunnel Junctions. Physical Review Applied. Vol. 14, n. 1, pp. 014032, (2020)
104. Андреев А.В., Стремоухов С.Ю., Шутова О.А. Spectrum of high harmonics generated by two-color circularly polarized laser field in atomic media. Laser Physics. Vol. 30, n. 10, pp. 105402-1–105402-7, (2020)
105. Аракчеев В.Г., Бекин А.Н., Минаев Н.В., Морозов В.Б., Рыбалтовский А.О. Селективное стимулирование при лазероиндущированном синтезе наночастиц серебра в нанопористом стекле. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 80–85, (2020)
106. Аракчеев В.Г., Бекин А.Н., Морозов В.Б. Спектроскопическое детектирование критического сжатия двуокиси углерода в порах нанопористого аэрогеля методом спектроскопии когерентного антистокоса рассеяния света. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 86–90, (2020)
107. Берловская Е.Е., Черкасова О.П., Ожередов И.А., Адамович Т.В., Исаичев Е.С., Макуренков А.М., Вараксин А.Н., Гатилов С.Б., Куренков Н.И., Черноризов А.М., Шкуринов А.П. Бесконтактная регистрация функции дыхания на основе анализа ИК-ТГц-изображений лица человека. Компьютерная оптика. Том 44, н. 6, с. 959–970, (2020)
108. Вайпан Д.В., Зарубин В.П., Пирогов А.Н., Армаганов А.Г., Павликова Е.П., Мацкеплишвили С.Т. Разработка и внедрение алгоритмов автоматического выявления пароксизмальной фибрилляции предсердий при длительном мониторировании ЭКГ. Технологии живых систем. Том 17, н. 4, с. 14–28, (2020)
109. Винников П.С., Устинов В.Д., Штанько А.Е., Каленков Г.С., Луговцов А.Е., Карпилова М.А. Мобильное устройство для определения распределения по размерам красных клеток крови. Медицинская техника. н. 1, с. 5–6, (2020)
110. Залозная Е.Д., Компанец В.О., Чекалин С.В., Дормидонов А.Е., Кандидов В.П. Интерферционные эффекты в формировании спектра световой пули при аксионной фокусировке. Квантовая электроника. Том 50, н. 4, с. 366–374, (2020)

111. Иванов К.А., Шуляпов С.А., Цымбалов И.Н., Акунец А.А., Борисенко Н.Г., Мордвинцев И.М., Божьев И.В., Волков Р.В., Бочкарев С.Г., Быченков В.Ю., Савельев А.Б. Повышение эффективности термоядерной DD-реакции в фемтосекундной лазерной плазме с применением структурированных мишеней пониженной средней плотности. Квантовая электроника. Том 50, н. 2, с. 169–174, (2020)
112. Кекконен Э.А., Коновко А.А., Ли Ю.С., Ли И.М., Ожередов И.А., Парк К.Х., Сафонова Т.Н., Сикач Е.И., Шкуринов А.П. Оценка степени гидратации тканей глазной поверхности методом терагерцевой рефлектометрии. Квантовая электроника. Том 50, н. 1, с. 61–68, (2020)
113. Клочков А.Н., Климов Е.А., Солянкин П.М., Конникова М.Р., Васильевский И.С., Виниченко А.Н., Шкуринов А.П., Галиев Г.Б. Терагерцовое излучение фотопроводящих антенн на основе сверхрешеточных структур \LT-GaAs/GaAs:Si\|. Оптика и спектроскопия. Том 128, н. 7, с. 1004–1011, (2020)
114. Компанец В.О., Шипило Д.Е., Николаева И.А., Панов Н.А., Косарева О.Г., Чекалин С.В. Нелинейное усиление резонансного поглощения при филаментации импульса среднего инфракрасного диапазона в газах высокого давления. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 1, с. 27–31, (2020)
115. Крюков П.А., Глазов Д.В., Дергачёв А.А. Московская олимпиада школьников по физике 2020 года. Квант. н. 4, с. 47–57, (2020)
116. Макаров С.С., Жвания И.А., Пикуз С.А., Пикуз Т.А., Скобелев И.Ю. Исследование параметров высокоинтенсивных тепловых и когерентных рентгеновских источников с помощью кристаллов фторида лития (обзор). Теплофизика высоких температур. Том 58, н. 4, с. 670–688, (2020)
117. Манькова А.А., Черкасова О.П., Лазарева Е.Н., Бучарская А.Б., Дьяченко П.А., Кистенев Ю.В., Вражнов Д.А., Скиба В.Е., Тучин В.В., Шкуринов А.П. Исследование сыворотки крови у крыс с трансплантированной холангiocарциномой с использованием спектроскопии комбинационного рассеяния света. Оптика и спектроскопия. Том 129, н. 7, с. 956, (2020)
118. Мареев Е.И., Румянцев Б.В., Потемкин Ф.В. Исследование параметров лазерно-индуцированных ударных волн для задач лазерной ударной обработки кремния. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 112, н. 11, с. 780–786, (2020)
119. Митрофанов А.В., Сидоров-Бирюков Д.А., Рожко М.В., Воронин А.А., Глек П.Б., Рябчук С.В., Серебрянников Е.Е., Федотов А.Б., Желтиков А.М. Релятивистские нелинейно-оптические явления в поле суб-

- тераваттных лазерных импульсов". Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 112, н. 1, с. 22–29, (2020)
120. Никитин С.Ю., Устинов В.Д., Шишkin С.Д., Лебедева М.С. Алгоритм кривизны линии в лазерной эктацитометрии эритроцитов. Квантовая электроника. Том 50, н. 9, с. 888–894, (2020)
121. Подымова Н.Б., Калашников И.Е., Кобелева Л.И. Лазерный оптико-акустический метод количественной оценки пористости литых дисперсно-упрочненных металломатричных композиционных материалов. Дефектоскопия. н. 12, с. 3–13, (2020)
122. Приезжев А.В., Луговцов А.Е., Кириллин М.Ю., Тучин В.В. Актуальные проблемы биофотоники. Квантовая электроника. Том 50, н. 1, с. 1–1, (2020)
123. Пушкин А.В., Словинский И.А., Потемкин Ф.В. Мегаваттный импульсно-периодический эрбийевый 3-мкм лазер с компенсацией сильной тепловой линзы. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 112, н. 8, с. 508–515, (2020)
124. Родякин В.Е., Пикунов В.М., Аксенов В.Н. Рекуперация энергии в коллекторе мощного клистрона с распределенным взаимодействием миллиметрового диапазона. Журнал радиоэлектроники. н. 6, 14 с., (2020)
125. Родякин В.Е., Пикунов В.М., Аксенов В.Н. Система взаимодействия мощного клистрона с распределенным взаимодействием миллиметрового диапазона. Журнал радиоэлектроники. н. 6, 17 с., (2020)
126. Родякин В.Е., Пикунов В.М., Аксенов В.Н. Электронно-оптическая система мощного клистрона с распределенным взаимодействием миллиметрового диапазона. Журнал радиоэлектроники. н. 6, 19 с., (2020)
127. Руденко В.Н., Кувшинский М.В., Орешкин С.И., Руденко К.В., Попов С.М., Юдин И.С. Криогенные фабри–перо резонаторы с зеркалами на подложках различных оптических материалов. Альманах современной метрологии. Том 24, н. 4, с. 285–295, (2020)
128. Савенков С.Н., Муттиах Р.С., Оберемок Е.А., Приезжев А.В., Коломиец И.С., Климов А.С. Измерение и интерпретация матриц Мюллера листьев ячменя. Квантовая электроника. Том 50, н. 1, с. 55–60, (2020)
129. Семенов М.Б., Кревчик В.Д., Филатов Д.О., Шорохов А.В., Шкурихин А.П., П В., Кревчик, Wang Y.H., Li T.R., Malik A.K., Антонов Д.А., Семенов И.М. Особенности двумерных бифуркаций при диссипативном туннелировании электронов в массивах Au наночастиц. Журнал технической физики. Том 90, н. 11, с. 1797–1805, (2020)
130. Соколовская Ю.Г., Подымова Н.Б., Карабутов А.А. Исследование структурной неоднородности магнитной жидкости посредством восстановления пространственного распределения коэффициента экс-

- тинкции света с использованием лазерного оптико-акустического метода. Акустический журнал. Том 66, н. 3, с. 284–293, (2020)
131. Соколовская Ю.Г., Подымова Н.Б., Карабутов А.А. Количественная оценка пористости односторонних углепластиков с использованием лазерно-ультразвукового метода. Дефектоскопия. н. 3, с. 14–22, (2020)
132. Соколовская Ю.Г., Подымова Н.Б., Карабутов А.А. Лазерно-ультразвуковой метод измерения акустического импеданса для определения пористости перекрестно-армированных углепластиков. Контроль. Диагностика. н. 3, с. 56–63, (2020)
133. Соколовская Ю.Г., Подымова Н.Б., Карабутов А.А. Лазерный оптико-акустический метод количественной оценки пористости углепластиков на основе измерения их акустического импеданса. Акустический журнал. Том 66, н. 1, с. 86–94, (2020)
134. Соколовская Ю.Г., Подымова Н.Б., Карабутов А.А. Применение лазерного оптико-акустического метода для исследования пространственного распределения коэффициента экстинкции света в ферромагнитных жидкостях. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. Том 75, н. 4, с. 55–63, (2020)
135. Труханов В.А. Пространственно- и время-разрешённое фотодетектирование в амбиполярных органических полевых транзисторах. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 4, (2020)
136. Ушаков А.А., Матоба М., Немото Н., Канда Н., Кониши К., Панов Н.А., Шипило Д.Е., Чижов П.А., Букин В.В., Кувата-Гоноками М., Юмото Д., Косарева О.Г., Гарнов С.В., Савельев А.Б. Спектрально-селективная модуляция параметров пучков терагерцевого излучения. Квантовая электроника. Том 50, н. 11, с. 1029–1033, (2020)
137. Фроловцев Д.Н., Магницкий С.А., Дёмин А.В. Квантовый томограф для измерения и характеризации квантовых состояний бифотонных источников. Измерительная техника. н. 4, с. 20–26, (2020)
138. Чесноков С.С. Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. Физика. Профильный экзамен. Квант. н. 7, с. 54–55, (2020)
139. Чесноков С.С. Олимпиада "Ломоносов". Физика. Квант. н. 6, с. 38–41, (2020)
140. Шуляпов С.А., Цымбалов И.Н., Иванов К.А., Господинов Г.А., Волков Р.В., Быченков В.Ю., Савельев А.Б. Генерация гамма-излучения субтераваттным сверхкоротким лазерным импульсом: оптимизация преплазмы и длительности импульса. Квантовая электроника. Том 50, н. 4, с. 335–342, (2020)

КАФЕДРА АКУСТИКИ

1. Bawiec C.R., Khokhlova T.D., Sapozhnikov O.A., Rosnitskiy P.B., Cunitz B.W., Ghanem M.A., Hunter C., Kreider W., Schade G.R., Yuldashev P.V., Khokhlova V.A. A prototype therapy system for boiling histotripsy in abdominal targets based on a 256 element spiral array. *IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control.* Vol. 68, no 5, pp. 1496–1510 (2020)
2. Dmitriev K.V., Rumyantseva O.D. Scattering coefficients and calculation of acoustic fields in metamaterials (ASA Meeting abstract). *Journal of the Acoustical Society of America.* Vol. 148, n. 4, pp. 2537, (2020)
3. Dmitriev K., Lipavskiy A., Pankov I., Sergeev S., Fomin G. Sound propagation in Arctic-like waveguides (ASA Meeting abstract). *Journal of the Acoustical Society of America.* Vol. 148, n. 4, pp. 2794–2794, (2020)
4. Ghanem M.A., Maxwell A.D., Wang Y.N., Cunitz B.W., Khokhlova V.A., Sapozhnikov O.A., Bailey M.R. Noninvasive acoustic manipulation of objects in a living body. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America.* Vol. 117, n. 29, pp. 16848–16855, (2020)
5. Gurbatov S.N., Rudenko O.V., Tyurina F.V. Singularities and spectral asymptotics of a random nonlinearwave in a nondispersive system. *Wave Motion.* Vol. 95, n. 102519, pp. 1–15, (2020)
6. Gusev V.A. Propagation and distortion of surface acoustic waves along the boundary of a bimodule medium. *Journal of the Acoustical Society of America.* Vol. 148, n. 4, pp. 2459–2459, (2020)
7. Karzova M., Yuldashev P., Ollivier S., Khokhlova V., Blanc-Benon P. The use of optical methods for measuring weak acoustic shock waves in homogeneous air and close to reflecting boundaries (ASA Meeting abstract). *Journal of the Acoustical Society of America.* Vol. 148, n. 4, pp. 2534, (2020)
8. Khokhlova T.D., Kucewicz J.C., Ponomarchuk E.M., Hunter C., Bruce M., Khokhlova V.A., Matula T.J., Monsky W. Effect of stiffness of large extravascular hematomas on their susceptibility to boiling histotripsy liquefaction in vitro. *Ultrasound in Medicine and Biology.* Vol. 46, n. 8, pp. 2007–2016, (2020)
9. Kornilova A.A., Vysotskii V.I., Krit T., Vysotskyy M.V., Gaydamaka S.N. Study of the Influence of Remote Undamped Temperature Waves on Nuclear Fusion. *Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques.* Vol. 14, n. 1, pp. 117–123, (2020)
10. Kotelnikov E.A., Dmitriev K.V., Rumyantseva O.D. Experimental results of tomographing the third-order acoustic nonlinear parameter (ASA Meet-

- ing abstract). Journal of the Acoustical Society of America. Vol. 148, n. 4, pp. 2484, (2020)
11. Kreider W., Rosnitskiy P.B., Yuldashev P.V., Sapozhnikov O.A., Khokhlova T.D., Peek A.T., Khokhlova V. Construction of axisymmetric equivalent sources to facilitate the simulation of nonlinear acoustic fields in therapeutic ultrasound (ASA Meeting abstract). Journal of the Acoustical Society of America. Vol. 148, n. 4, pp. 2559, (2020)
 12. Krit T.B. Measurement of nonlinear elasticity depending on the applied static load by the acoustic method in gel-like media. Journal of Physics: Conference Series. n. 1713, pp. 012022, (2020)
 13. Matula T.J., Wang Y-N, Khokhlova T.D., Leotta D.F., Kuczewicz J., Brayman A.A., Bruce M., Maxwell A.D., Macconaghy B.E., Thomas G., Chernikov V.P., Buravkov S.V., Khokhlova V.A., Richmond K., Chan K.T., Monsky W.L. Treating porcine abscesses with histotripsy: a pilot study. Ultrasound in Medicine and Biology. Vol. 47, n. 3, pp. 603–619, (2020)
 14. Maxwell A.D., MacConaghy B., Bailey M.R., Sapozhnikov O.A. An investigation of elastic waves producing stone fracture in burst wave lithotripsy. Journal of the Acoustical Society of America. Vol. 147, n. 3, pp. 1607–1622, (2020)
 15. Panfilova A., Chen X., Sloun R.J., Wijkstra H., Sapozhnikov O.A., Mischi M. The generalized finite amplitude insert substitution method for estimation of the ultrasound parameter of nonlinearity (ASA Meeting abstract). Journal of the Acoustical Society of America. Vol. 148, n. 4, pp. 2523, (2020)
 16. Parfenov V.A., Koudan E.V., Krokhmal A.A., Annenkova E.A., Petrov S.V., Pereira F.D.A.S, Karalkin P.A., Nezhurina E.K., Gryadunova A.A., Bulanova E.A., Sapozhnikov O.A., Tsyrtsar S.A., Liu K., Oosterwijk E., van Beuningen H., van der Kraan P., Granneman S., Engelkamp H., Christianen P., Kasyanov V., Khesuani Y.D., Mironov V.A. Biofabrication of a functional tubular construct from tissue spheroids using magnetoacoustic levitational directed assembly. Advanced healthcare materials. pp. 2000721-1–2000721-10, (2020)
 17. Parfenov V.A., Khesuani Y.D., Petrov S.V., Karalkin P.A., Koudan E.V., Nezhurina E.K., Pereira F., Krokhmal A.A., Gryadunova A.A., Bulanova E.A., Vakhrushev I.V., Babichenko I.I., Kasyanov V., Petrov O.F., Vasiliev M.M., Brakke K., Belousov S.I., Grigoriev T.E., Osidak E.O., Rossiyskaya E.I., Buravkova L.B., Kononenko O.D., Demirci U., Mironov V.A. Magnetic levitational bioassembly of 3D tissue construct in space. Science Advances. Vol. 6, n. 29, pp. eaba4174, (2020)

18. Parfenov V.A., Mironov V.A., Koudan E.V., Nezhurina E.K., Karalkin P.A., Pereira F., Petrov S.V., Krokhmal A.A., Aydemir T., Vakhrushev I.V., Zobkov Y.V., Smirnov I.V., Fedotov A.Yu, Demirci U.n, Khesuani Y.D., Komlev V.S. Fabrication of calcium phosphate 3D scaffolds for bone repair using magnetic levitational assembly. *Scientific reports.* Vol. 10, n. 1, (2020)
19. Peek A.T., Hunter C., Kreider W., Khokhlova T.D., Rosnitskiy P.B., Yuldashev P.V., Sapozhnikov O.A., Khokhlova V.A. Bilayer aberration-inducing gel phantom for high intensity focused ultrasound applications. *Journal of the Acoustical Society of America.* Vol. 148, n. 6, pp. 3569–3580, (2020)
20. Sapozhnikov O.A., Maxwell A.D., Bailey M.R. Modeling of photoelastic imaging of mechanical stresses in transparent solids mimicking kidney stones. *Journal of the Acoustical Society of America.* Vol. 147, n. 6, pp. 3819–3829, (2020)
21. Sapozhnikov O.A., Nikolaev D.A., Tsysar S.A., Khokhlova V.A., Kreider W. Improved characterization of ultrasound sources by radiation force balance using acoustic holography in place of plane-wave and geometric approximations (ASA Meeting abstract). *Journal of the Acoustical Society of America.* Vol. 148, n. 4, pp. 2517, (2020)
22. Sergeev S., Sabirov I., Shurup A. Normal modes separation by use of ambient noise cross-correlation function in shallow sea (ASA Meeting abstract). *Journal of the Acoustical Society of America.* Vol. 148, n. 4, pp. 2729–2729, (2020)
23. Sergeev S., Sabirov I., Shurup A. Peculiarities of the Green's function reconstruction from the ambient noise cross-correlation function based on the mode approach (ASA Meeting abstract). *Journal of the Acoustical Society of America.* Vol. 148, n. 4, pp. 2729–2730, (2020)
24. Shanin A.V., Korolkov A.I. Sommerfeld-type integrals for discrete diffraction problems. *Wave Motion.* Vol. 97, pp. 102606, (2020)
25. Thomas G.P.L, Khokhlova T.D., Bawiec C.R., Peek A.T., Sapozhnikov O.A., O'Donnell M., Khokhlova V.A. Phase-aberration correction for HIFU therapy using a multi-element array and backscattering of nonlinear pulses. *IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control.* Vol. 68, no. 4, pp. 1040–1050, (2020)
26. Krit T., Ivanova A., Kamalov Y. Shear wave elastography for skeletal muscle diagnostics. *Journal of the Acoustical Society of America.* Vol. 148, pp. 2447, (2020)
27. Tysar K.M., Smelova E.M., Saletsky A.M., Andreev V.G. Quantum size effect in conductive properties of silver nanofilms. *Thin Solid Films.* Vol. 710, pp. 138263, (2020)

28. Vysotskii V.I., Vysotskyy M.V., Kornilova A.A., Krit T.B., Gaydamaka S.N., L P.Hagelstein. Distant Behind-screen Action of Undamped Temperature Waves (Long-distance Propagation, X-ray Generation LENR Stimulation). *Journal of Condensed Matter Nuclear Science*. Vol. 33, pp. 296–304, (2020)
29. Yuldashev P., Karzova M., Khokhlova V., Blanc-Benon P. Simulation of N-wave propagation in turbulent atmosphere using standard and wide-angle parabolic equations (ASA meeting abstract). *Journal of the Acoustical Society of America*. Vol. 148, n. 4, pp. 2615, (2020)
30. Zotov D.I., Dmitriev K.V., Rumyantseva O.D. Ultrasonic tomograph for reconstruction of spatial distributions of sound speed and absorption coefficient (ASA Meeting abstract). *Journal of the Acoustical Society of America*. Vol. 148, n. 4, pp. 2485, (2020)
31. Андреев В.Г., Вдовин В.А., Глазунов П.С., Васильев А.Б., Пинайев Ю.В., Хорин И.А., Черепенин В.А. Измерение проводимости ультратонких пленок платины в СВЧ диапазоне. *Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки*. Том 495, н. 6, с. 78–83, (2020)
32. Андреев В.Г., Грамович В.В., Красикова М.В., Корольков А.И., Выборов А.Н., Данилов Н.М., Мартынюк Т.В., Родненков О.В., Руденко О.В. Частотно-временной анализ звуков второго тона сердца для оценки давления в легочной артерии. *Акустический журнал*. Том 66, н. 5, с. 556–562, (2020)
33. Бобровницкий Ю.И., Томилина Т.М., Бахтин Б.Н., Гребенников А.С., Асфандияров Ш.А., Карпов И.А., Ким А.А. Лабораторная установка для исследования звукопоглощающих покрытий из метаматериалов при скользящем распространении звука и влияние типа источника на их эффективность. *Акустический журнал*. Том 66, н. 3, с. 332–341, (2020)
34. Васильева О.А., Руденко О.В. Модульные "солитоны": взаимное поглощение и аннигиляция в диссилативных средах. *Акустический журнал*. Том 66, н. 3, с. 258–264, (2020)
35. Глазунов П.С., Вдовин В.А., Андреев В.Г. Приближенные граничные условия для задачи нахождения оптических коэффициентов ультратонких металлических пленок в СВЧ и ТГц диапазонах. *Оптика и спектроскопия*. Том 128, н. 9, с. 1327–1336, (2020)
36. Гончаренко Б.И. Формирование направленности шума, излучаемого проходящим поездом. *Процессы в геосредах*. н. 1 (23), с. 561–566, (2020)
37. Гончаренко Б.И., Дмитриев К.В., Сергеев С.Н., Шуруп А.С. Теоретические и экспериментальные исследования схемы мониторинга мел-

- ких морей гидроакустическими методами. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 6, с. 777–782, (2020)
38. Гончаренко Б.И., Кузьменков В.Ю., Котов А.Н. Экспериментальное исследование особенностей формирования спектра шумов беспилотного летательного аппарата. *NOISE Theory and Practice*. Том 6, н. 4 (22), с. 49–59, (2020)
39. Гончаренко Б.И., Медведева Е.В., Шуруп А.С. Особенности формирования скалярно–векторных характеристик звукового поля в мелком пресном водоеме в летний период и зимой при наличии ледового покрова. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 1, с. 2010105–1–2010105–4, (2020)
40. Гурбатов С.Н., Дерябин М.С., Касьянов Д.А., Курин В.В., Тюрина А.В. Экспериментальное исследование дифракции ударных акустических волн на краю экрана. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 1, с. 2011202–2011202, (2020)
41. Гусев В.А. Аппроксимация пространственного спектра нелинейных пучков с осью, наклоненной к излучающей поверхности. Акустический журнал. Том 66, н. 6, с. 583–598, (2020)
42. Гусев В.А. Радиационные силы и акустические течения в жидким слое на упругой подложке. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 1, с. 2011203-1–2011203-4, (2020)
43. Гусев В.А., Ермолаева Е.О., Кравчун П.Н., Сапожников О.А. Исследования по акустике на физическом факультете Московского университета (к 75-летию кафедры акустики физического факультета МГУ). Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 1, с. 2011605, (2020)
44. Дмитриев К.В., Липавский А.С., Панков И.А., Сергеев С.Н. Эксперимент по выявлению модового состава прибрежного волновода на арктическом шельфе. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 1, с. 110–113, (2020)
45. Дмитриев К.В., Румянцева О.Д. Особенности решения прямой и обратной задач рассеяния для неоднородностей малого волнового размера. Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки. Том 494, с. 13–20, (2020)
46. Дмитриев К.В., Фадеев Е.В., Румянцева О.Д. Рассеяние запаздывающих волновых полей на точечной акустической неоднородности. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 266–271, (2020)
47. Коробов А.И., Изосимова М.Ю., Агафонов А.А., Кокшайский А.И., Жостков Р.А. Упругие волны в цилиндрических металлических

- клиньях с разной геометрией. Акустический журнал. Том 66, н. 3, с. 251–257, (2020)
48. Коробов А.И., Кокшайский А.И., Ширгина Н.В., Одина Н.И., Агафонов А.А., Ржевский В.В. Сдвиговые упругие свойства ВТСП керамики в области перехода в сверхпроводящую фазу. Журнал технической физики. Том 90, н. 6, с. 954–960, (2020)
49. Корольков А.И., Андреев В.Г., Грамович В.В., Алеевская А.М., Мартынюк Т.В., Руденко О.В. Вариационный метод разделения аортальной и легочной компонент звука второго тона сердца. Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки. Том 493, н. 4, с. 84–89, (2020)
50. Корольков А.И., Князева К.С., Шуруп А.С. Теоретические и экспериментальные исследования корреляционных характеристик сигналов, отраженных вращающимся винтом. Акустический журнал. Том 66, н. 6, с. 681–689, (2020)
51. Красулин О.С., Шуруп А.С. Численное решение трехмерной задачи адиабатической модовой томографии океана на основе функционально-аналитического алгоритма. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 289–294, (2020)
52. Крохмаль А.А., Николаев Д.А., Цысарь С.А., Сапожников О.А. Создание эталонной плоской ультразвуковой волны в жидкости с помощью плоского пьезоэлектрического преобразователя большого волнового размера. Акустический журнал. Том 66, н. 5, с. 475–488, (2020)
53. Крохмаль А.А., Сапожников О.А., Цысарь С.А., Кудан Е.В., Нежурина Е.К., Хесуани Ю.Д., Парфенов В.А. Биофабрикация кольцеобразного конструкта из тканевых сфероидов в магнитоакустическом поле. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 1, с. 2010902-1–2010902-4, (2020)
54. Медведева Е.В., Гончаренко Б.И., Шуруп А.С. Использование разнесенных в пространстве комбинированных приемных модулей для исследования скалярно-векторных характеристик акустического поля. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 278–283, (2020)
55. Можаев В.Г., Недоспасов И.А. Объяснение появления обратных волн Лэмба с помощью сетки Миндлина. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 6, с. 2060301, (2020)
56. Нефедов Н.Н., Руденко О.В. О движении, усилии и разрушении фронтов в уравнениях типа бюргерса с квадратичной модульной нелинейностью. Доклады Академии наук. Том 493, н. 1, с. 26–31, (2020)
57. Николаев Д.А., Цысарь С.А., Хохлова В.А., Сапожников О.А. Определение характеристик поглощающих слоев с использованием аку-

- стической голограммии. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 1, с. 2011602-1–2011602-6, (2020)
58. Петросян С.А., Цыарь С.А., Свет В.Д., Сапожников О.А. Акустическая визуализация объектов в жидкостях с помощью матрицы из стержневых волноводов. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 1, с. 2011501-1-2011501-7, (2020)
59. Преснов Д.А., Собисевич А.Л., Шуруп А.С. Исследование возможностей пассивной томографической реконструкции параметров мелкого моря по данным натурных измерений на поверхности льда. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 6, с. 815–818, (2020)
60. Преснов Д.А., Собисевич А.Л., Шуруп А.С. Сейсмоакустическая модельная томография осадков, водной толщи и льда мелкого моря. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 1, с. 2011002, (2020)
61. Росницкий П.Б., Сапожников О.А., Гаврилов Л.Р., Хохлова В.А. Метод создания абсолютно плотных фазированных решеток для неинвазивной ультразвуковой хирургии с контролем степени нерегулярности расположения элементов. Акустический журнал. Том 66, н. 4, с. 366–376, (2020)
62. Руденко О.В. Нелинейные колебания цепочки масс в жидкости. Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки. Том 493, н. 4, с. 29–33, (2020)
63. Руденко О.В. О трех нелинейностях в физике акустических течений. Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки. Том 494, н. 1, с. 35–41, (2020)
64. Руденко О.В. Приоритетные результаты, полученные в области фундаментальной и прикладной физики. Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки. Том 492, с. 3, (2020)
65. Руденко О.В. Разрушение сингулярности профиля сильно нелинейной волны в диссипативной среде. Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки. Том 492, н. 2, с. 61–65, (2020)
66. Руденко О.В., Гусев В.А. Движущийся объект: спектры сигналов пассивной, активной локации и переходное излучение. Акустический журнал. Том 66, н. 6, с. 1–11, (2020)
67. Сабиров И.Р., Шуруп А.С. Исследование фазы функции взаимной корреляции шумового поля океанического волновода. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 1, с. 106–109, (2020)
68. Тлеуkenов С.К., Суйеркулова Ж.Н., Можаев В.Г. Углы преломления и направления векторов групповых скоростей волн ТЕ и ТМ поляриза-

ции на границе изотропной среды и полупространства с магнитоэлектрическим эффектом. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 261–265, (2020)

69. Цеханович А.И., Петросян С.А., Цысарь С.А., Сапожников О.А. Шлирен-система для исследования структуры ультразвуковых полей в жидкости. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 5, (2020)
70. Шамаев В.Г., Горшков А.Б. Процесс старения статей по акустике. Взгляд со стороны “Акустического журнала”. Акустический журнал. Том 66, н. 3, с. 342–348, (2020)
71. Шамаев В.Г., Горшков А.Б. Русскоязычное направление работы российских информационных служб. Акустический журнал. Том 66, н. 1, с. 104–116, (2020)

КАФЕДРА ФОТОНИКИ И ФИЗИКИ МИКРОВОЛН

1. Ageev E.I., Andreeva Y.M., Ionin A.A., Kashaev N.S., Kudryashov S.I., Nikonorov N.V., Nuryev R.K., Petrov A.A., Rudenko A.A., Samokhvalov A.A., Saraeva I.N., Veiko V.P. Single-shot femtosecond laser processing of Al-alloy surface: An interplay between Mbar shock waves, enhanced microhardness, residual stresses, and chemical modification. Optics and Laser Technology. Vol. 126, pp. 106131, (2020)
2. Anisimov N.V., Pavlova O.S., Pirogov Yu A., Yarnykh V.L. Three-dimensional fast single-point macromolecular proton fraction mapping of the human brain at 0.5 Tesla. Quantitative imaging in medicine and surgery. Vol. 10, n. 7, pp. 1441–1449, (2020)
3. Blank A.V., Suhareva N.A. Complex transfer characteristics of long-path optical systems. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. n. 11532, pp. 115320N-1–115320N-16, (2020)
4. Blank A.V., Suhareva N.A. Spatial differential analysis of the collimated wave beam intensity profile. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. n. 11532, pp. 115320O-1–115320O-9, (2020)
5. Blank A.V., Suhareva N.A., Tsyganov M.V. Q-parametric estimations for the turbulent characteristics of a thermodynamically inhomogeneous non-stationary optical path. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. Vol. 11560, pp. 1156011-1–1156011-12, (2020)
6. Blank A.V., Suhareva N.A., Tsyganov M.V. Q-параметрические позиционные параметры коллимированного волнового пучка на выходе атмосферной трассы. Журнал радиоэлектроники. н. 8, с. 1–17, (2020)

7. Blank A.V., Suhareva N.A., Tsyanov M.V. Superstatistics models for the free space optical path. Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering. Vol. 11560, pp. 1156012-1–1156012-9, (2020)
8. Borovkova O.V., Hashim H., Ignatyeva D.O., Kozhaev M.A., Kalish A.N., Dagesyan S.A., Shaposhnikov A.N., Berzhansky V.N., Achanta V.G., Panina L.V., Zvezdin A.K., Belotelov V.I. Magnetoplasmonic structures with broken spatial symmetry for light control at normal incidence. Physical Review B. Vol. 102, n. 8, pp. 081405, (2020)
9. Borovkova O.V., Ignatyeva D.O., Sekatskii S.K., Karabchevsky A., Belotelov V.I. High-Q surface electromagnetic wave resonance excitation in magnetophotonic crystals for supersensitive detection of weak light absorption in the near-infrared. PHOTONICS RESEARCH. Vol. 8, n. 1, pp. 57, (2020)
10. Busleev N., Kudryashov S., Saraeva I., Danilov P., Rudenko A., Zayarny D., Maier S.A., Minh Pham Hong, Ionin A. Few Percent Efficient Polarization-Sensitive Conversion in Nonlinear Plasmonic Interactions Inside Oligomeric Gold Structures. Sensors. Vol. 21, n. 1, pp. 59–59, (2020)
11. Chernov A.I., Kozhaev M.A., Ignatyeva D.O., Beginin E.N., Sadovnikov A.V., Voronov A.A., Karki D., Levy M., Belotelov V.I. All-Dielectric Nanophotonics Enables Tunable Excitation of the Exchange Spin Waves. Nano Letters. Vol. 20, n. 7, pp. 5259–5266, (2020)
12. Danilov P.A., Ionin A.A., Kudryashov S.I., Rudenko A.A., Smirnov N.A., Porfirev A.P., Kuchmizhak A.A., Vitrik O.B., Kovalev M.S., Krasin G.K. Femtosecond laser ablation of thin silver films in air and water under tight focusing. Optical Materials Express. Vol. 10, n. 10, pp. 2717–2717, (2020)
13. Dotsenko A.A., Kalish A.N., Kozhaev M.A., Ignatyeva D.O., Achanta Venu Gopal, Zvezdin A.K., Belotelov V.I. Magneto-optical effects in 2D plasmonic gratings with various types of ordering. AIP Conference Proceedings. Vol. 2300, pp. 020026, (2020)
14. Hashim Hisham, Kozhaev M., Kapralov P., Panina L., Belotelov V., Víšová I., Chvostová D., Dejneka A., Shpetnyi I., Latyshev V., Vorobiov S., Komanický V. Controlling the Transverse Magneto-Optical Kerr Effect in Cr/NiFe Bilayer Thin Films by Changing the Thicknesses of the Cr Layer. Nanomaterials. Vol. 10, n. 2, pp. 256–256, (2020)
15. Ignatyeva D.O., Belotelov V.I. Bound states in the continuum enable modulation of light intensity in the Faraday configuration. Optics Letters. Vol. 45, n. 23, pp. 6422–6425, (2020)
16. Ignatyeva D.O., Karki D., Voronov A.A., Kozhaev M.A., Krichevsky D.M., Chernov A.I., Levy M., Belotelov V.I. All-dielectric magnetic metasurface for advanced light control in dual polarizations combined with high-Q resonances. Nature communications. Vol. 11, n. 1, pp. 5487, (2020)

17. Ignatyeva D., Belotelov V. Selective all-optical magnetization switching in multilayered nanostructures with GdFeCo. AIP Conference Proceedings. Vol. 2300, pp. 020046, (2020)
18. Ignatyeva D., Ozerov V., Hamidi M., Chernov A., Belotelov V. Optical excitation of spin waves in all-dielectric nanostructured materials with iron garnet. AIP Conference Proceedings. Vol. 2300, n. 1, pp. 020045, (2020)
19. Kalinovich A.A., Bryantsev B., Zagursky D.Yu, Zakharova I.G. Stabilizing optical vortex bullets by absorption at quadratic nonlinearity. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. n. 11358, pp. 113581W-1–113581W-7, (2020)
20. Kalinovich A.A., Komissarova M.V., Lysak T.M., Zakharova I.G. Quadratic chirped optical soliton at the concurrency of the dispersion of different orders. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. n. 11358, pp. 113581Z-1–113581Z-12, (2020)
21. Kalinovich A.A., Sazonov S.V., Komissarova M.V., Zakharova I.G. Optical bullets in media with quadratic nonlinearity at the competition of second- and third-order dispersions. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. n. 11358, pp. 1135821-1–1135821-8, (2020)
22. Kalinovich A.A., Sazonov S.V., Komissarova M.V., Zakharova I.G. Optical rectification at second-order dispersion close to zero. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. n. 11358, pp. 1135820-1–1135820-7, (2020)
23. Kazakova S.T., Yurchenko N.V., Gyatov R.A., Bekkiev K.M. Daily dynamics of thunderstorms in the North Caucasus. Journal of Physics: Conference Series. (2020)
24. Knyazev G.A., Ignatyeva D.O., Sopko I.M., Belotelov V.I. Acousto-optical interaction at the reflection of light from a layered structure. AIP Conference Proceedings. Vol. 2300, pp. 020057, (2020)
25. Knyazev G.A., Ignatyeva D., Sopko I., Belotelov V., Romanov O.G. Amplification of electrostriction mechanism of photoacoustic conversion in layered media. Journal of Physics D - Applied Physics. Vol. 53, n. 47, pp. 475101, (2020)
26. Krichevsky D.M., Ignatyeva D.O., Hamidi Mehri, Belotelov V.I. Advanced plasmonic structures based on Au nanogratings on antiferromagnets. AIP Conference Proceedings. Vol. 2300, pp. 020070, (2020)
27. Krichevsky D.M., Kalish A.N., Kozhaev M.A., Sylgacheva D.A., Kuzmichev A.N., Dagesyan S.A., Achanta V.G., Popova E., Keller N., Belotelov V.I. Enhanced magneto-optical Faraday effect in two-dimensional magnetoplasmonic structures caused by orthogonal plasmonic oscillations. Physical Review B. Vol. 102, n. 14, pp. 144408, (2020)

28. Kudryashov S.I., Nastulyavichus A.A., Saraeva I.N., Rudenko A.A., Zayarny D.A., Ionin A.A. Deeply sub-wavelength laser nanopatterning of Si surface in dielectric fluids: Manipulation by surface plasmon resonance. *Applied Surface Science*. Vol. 519, pp. 146204, (2020)
29. Kuzmichev A.N., Sylgacheva D.A., Kozhaev M.A., Krichevsky D.M., Shaposhnikov A.N., Berzhansky V.N., Freire-Fernández F., Qin Huajun J., Popova O.E., Keller N., van Dijken S., Chernov A.I., Belotelov V.I. Influence of the Plasmonic Nanodisk Positions Inside a Magnetic Medium on the Faraday Effect Enhancement. *Physica Status Solidi - Rapid Research Letters*. Vol. 14, n. 4, pp. 1900682–1900682, (2020)
30. Maccaferri N., Zubritskaya I., Razdolski I., Chioar I.-A., Belotelov V., Kapaklis V., Oppeneer P.M., Dmitriev A. Nanoscale magnetophotonics. *Journal of Applied Physics*. Vol. 127, n. 8, pp. 080903–080903, (2020)
31. Maslianitsyna A.I., Kadanova I.M., Neznanov A.I., Ermolinskiy P.B., Gurfinkel Yu I., Pigurenko A.A., Dyachuk L.I., Lugovtsov A.E., Priezzhev A.V. Microrheologic properties of blood and capillary blood flow in case of arterial hypertension and type 2 diabetes mellitus: in vitro and in vivo optical assessment. *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. Vol. 9, n. 2, pp. 53–63, (2020)
32. Nastulyavichus A.A., Kudryashov S.I., Saraeva I.N., Smirnov N.A., Rudenko A.A., Tolordava E.R., Zayarny D.A., Gonchukov S.A., Ionin A.A. Nanostructured steel for antibacterial applications. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, n. 1, pp. 016003–016003, (2020)
33. Nastulyavichus A.A., Kudryashov S.I., Smirnov N.A., Khmel'nikskii R.A., Rudenko A.A., Mel'nik N.N., Kirilenko D.A., Brunkov P.N., Ionin A.A. Laser Formation of Colloidal Sulfur- and Carbon-Doped Silicon Nanoparticles. *Optics and Spectroscopy* (English translation of Optika i Spektroskopiya). Vol. 128, n. 7, pp. 897–901, (2020)
34. Nastulyavichus A.A., Saraeva I.N., Rudenko A.A., Khmelnitskii R.A., Shakhmin A.L., Kirilenko D.A., Brunkov P.N., Melnik N.N., Smirnov N.A., Ionin A.A., Kudryashov S.I. Multifunctional Sulfur-Hyperdoped Silicon Nanoparticles with Engineered Mid-Infrared Sulfur-Impurity and Free-Carrier Absorption. *Particle and Particle Systems Characterization*. Vol. 37, n. 5, pp. 2000010–2000010, (2020)
35. Nastulyavichus A., Tolordava E., Rudenko A., Zazymkina D., Shakhov P., Busleev N., Romanova Yu., Ionin A., Kudryashov S. In Vitro Destruction of Pathogenic Bacterial Biofilms by Bactericidal Metallic Nanoparticles via Laser-Induced Forward Transfer. *Nanomaterials*. Vol. 10, n. 11, pp. 2259–2259, (2020)
36. Obolenskaya O.N., Gorodetskaya E.A., Kalenikova E.I., Belousova M.A., Gulyaev M.V., Makarov V.G., Pirogov Yu A., Medvedev O.S. Intravenous

- administration of Coenzyme Q10 in acute period of cerebral ischemia decreases mortality by reducing brain necrosis and limiting its increase within 4 days in rat stroke model. ANTIOXIDANTS. Vol. 9, n. 12, pp. 1240, (2020)
- 37. Parfenov V.A., Koudan E.V., Krokhmal A.A., Annenkova E.A., Petrov S.V., Pereira F.D.A.S, Karalkin P.A., Nezhurina E.K., Gryadunova A.A., Bulanova E.A., Sapozhnikov O.A., Tsyzsar S.A., Liu K., Oosterwijk E., van Beuningen H., van der Kraan P., Granneman S., Engelkamp H., Christianen P., Kasyanov V., Khesuani Y.D., Mironov V.A. Biofabrication of a functional tubular construct from tissue spheroids using magnetoacoustic levitational directed assembly. Advanced healthcare materials. pp. 2000721-1–2000721-10, (2020)
 - 38. Pavlova O.S., Anisimov N.V., Gervits L.L., Gulyaev M.V., Semenova V.N., Pirogov Yu A., Panchenko V.Ya. ^{19}F MRI of human lungs at 0.5 Tesla using octafluorocyclobutane. Magnetic Resonance in Medicine. Vol. 84, n. 4, pp. 2111–2123, (2020)
 - 39. Pavlova O.S., Gulyaev M.V., Anisimov N.V., Silachev D.N., Gervits L.L., Yu A.Pirogov. New Aspects of Biodistribution of Perfluorocarbon Emulsions in Rats: Thymus Imaging. Applied Magnetic Resonance. Vol. 51, n. 12, pp. 1625–1635, (2020)
 - 40. Sapozhnikov O.A., Nikolaev D.A., Tsyzsar S.A., Khokhlova V.A., Kreider W. Improved characterization of ultrasound sources by radiation force balance using acoustic holography in place of plane-wave and geometric approximations (ASA Meeting abstract). Journal of the Acoustical Society of America. Vol. 148, n. 4, pp. 2517, (2020)
 - 41. Saraeva I.N., Tolordava E.R., Nastulyavichus A.A., Ivanova A.K., Kudryashov S.I., Rudenko A.A., Melnik N.N., Zayarny D.A., Ionin A.A., Romanova Yu.M., Gonchukov S.A. A bacterial misericorde: laser-generated silicon nanorazors with embedded biotoxic nanoparticles combat the formation of durable biofilms. Laser Physics Letters. Vol. 17, n. 2, pp. 025601–025601, (2020)
 - 42. Saraeva I., Kudryashov S.I., Danilov P., Busleev N., Tolordava E.R., Rudenko A.A. Polarization-Sensitive Surface-Enhanced In Situ Photoluminescence Spectroscopy of *S. aureus* Bacteria on Gold Nanospikes. Sensors. Vol. 20, n. 9, pp. 2466–2466, (2020)
 - 43. Sazonov S.V. Diffraction Limit in Theory of Light Bullets. Optics and Spectroscopy (English translation of Optika i Spektroskopiya). Vol. 128, n. 9, pp. 1407–1414, (2020)
 - 44. Sazonov S.V. Snake–Modulation Dynamics of an Optical–Terahertz Soliton in a Graded-Index Waveguide. JETP Letters. Vol. 112, n. 5, pp. 283–289, (2020)

45. Sazonov S.V. Two-color 'dancing' light bullets in the graded-index waveguide. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, n. 9, pp. 095401, (2020)
46. Sazonov S.V. Two-color vortex solitons in the quadratic nonlinear waveguide. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1628, pp. 012011, (2020)
47. Sazonov S.V., Ustinov N.V. Few-cycle acoustic solitons in a strained paramagnet. *Romanian Reports on Physics*. Vol. 72, n. 4, pp. 508, (2020)
48. Sazonov S.V., Ustinov N.V. Nonlinear Dynamics of Extremely Short Solitons of the Generalized Reduced Maxwell–Bloch System. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics*. Vol. 84, n. 1, pp. 5–9, (2020)
49. Sazonov S.V., Ustinov N.V. Self-Induced Transparency in a System of Resonant-Quasiresonant Transitions. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, n. 12, pp. 125702, (2020)
50. Sazonov S.V., Ustinov N.V. Self-Induced Transparency of Few-Cycle Terahertz Pulses. *JETP Letters*. Vol. 112, n. 1, pp. 24–30, (2020)
51. Smirnov N.A., Kudryashov S.I., Danilov P.A., Nastulyavichus A.A., Rudenko A.A., Ionin A.A., Kuchmizhak A.A., Vitrik O.B. Femtosecond laser ablation of a thin silver film in air and water. *Optical and Quantum Electronics*. Vol. 52, n. 2, pp. 71, (2020)
52. Sopko I.M., Ignatyeva D.O., Knyazev G.A., Belotelov V.I. Efficient Acousto-Optical Light Modulation at the Mid-Infrared Spectral Range by Planar Semiconductor Structures Supporting Guided Modes. *Physical Review Applied*. Vol. 13, n. 3, pp. 034076, (2020)
53. Vetoshko P.M., Knyazev G.A., Kuzmichev A.N., Kholin A.A., Belotelov V.I., Bunkov Yu M. Bose—Einstein Condensation and Spin Superfluidity of Magnons in a Perpendicularly Magnetized Yttrium Iron Garnet Film. *JETP Letters*. Vol. 112, n. 5, pp. 299–304, (2020)
54. Voronov A.A., Ignatyeva D.O., Kozhaev M.A., Levy M., Karki D., Belotelov V.I. TMOKE enhancement in structured all-dielectric iron-garnet films with waveguide modes. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012189, (2020)
55. Voronov A.A., Dolendra K., Ignatyeva D.O., Kozhaev M.A., Levy M., Belotelov V.I. Magneto-optics of subwavelength all-dielectric gratings. *Optics Express*. Vol. 28, pp. 17988–17996, (2020)
56. Алешин Ю.К., Ципенюк Д.Ю., Воропинов А.В. Временные характеристики и спектры фосфоресценции охлажденных углеродосодержащих аналогов матрицы Шпольского. *Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия*. н. 2, с. 36–39, (2020)
57. Андреев В.Г., Вдовин В.А., Глазунов П.С., Васильев А.Б., Пинайев Ю.В., Хорин И.А., Черепенин В.А. Измерение проводимости ульт-

- ратонких пленок платины в СВЧ диапазоне. Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки. Том 495, н. 6, с. 78–83, (2020)
58. Анисимов Н.В., Тарасова А.А., Пирогов Ю.А. Приемо-передающие катушки для регистрации сигналов натрия на 0.5 Тл магнитно-резонансном томографе. Электромагнитные волны и электронные системы. Том 25, н. 4, с. 28–36, (2020)
59. Белов А.А., Cambiè G., Casolino M., Giannanco C., Климов П.А., Marcelli A., Marcelli L., Marcelli N., Picozza P. Study of Terrestrial and Cosmic UV Emissions from the International Space Station with the Mini-EUSO Telescope. Aerotecnica Missili & Spazio. Vol. 99, n. 2, pp. 93–101, (2020)
60. Бланк А.В., Богданов С.Д., Сухарева Н.А. Многофакторный анализ эффективности фотовольтаического массива. Журнал радиоэлектроники. н. 3, с. 1–25, (2020)
61. Бланк А.В., Сухарева Н.А. Пространственный дифференциальный анализ распределения интенсивности коллимированного волнового пучка. Вычислительные методы и программирование. Том 21, с. 13–26, (2020)
62. Буньков Ю.М., Ветошко П.М., Кузмичёв А.Н., Мамин Г.В., Орлинский С.Б., Сафин Т.Р., Белотелов В.И., Тагиров М.С. Долгоживущий сигнал индукции в железо-иттриевом гранате. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 1–2(1), с. 52–56, (2020)
63. Быстров Р.П., Корниенко В.Н., Черепенин В.А. Влияние малой неоднородности ведущего магнитного поля на эффективность генерации в релятивистских многоволновых черенковских приборах. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 247–250, (2020)
64. Воронов А.А., Игнатьева Д.О., Карки Д., Кожаев М.А., Калиш А.Н., Леви М., Белотелов В.И. Резонансы эффекта Фарадея вnanostructured пленках феррита-граната. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 112, н. 11, с. 759–763, (2020)
65. Ву К.Т.Ч, Казарян Г.М., Саввин В.Л. Детектирование терагерцового излучения при помощи ректенн. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 1, с. 73–76, (2020)
66. Гуляев Ю.В., Корженевский В.А., Черепенин В.А. О возможности использования электроимпедансной компьютерной томографии для диагностики поражения легких вирусом COVID-19. Журнал радиоэлектроники. н. 5, (2020)

67. Гуляев Ю.В., Таранов И.В., Черепенин В.А. Использование мощных электромагнитных импульсов для воздействия на бактерии и вирусы. Доклады Академии наук. Том 493, с. 1–3, (2020)
68. Гуляев Ю.В., Черепенин В.А., Таранов И.В., Вдовин В.А., Хомутов Г.Б. Воздействие ультракоротких электрических импульсов на нанокомпозитные липосомы в водной среде. Радиотехника и электроника. Том 65, н. 2, с. 189–196, (2020)
69. Егоров Р.В., Саввин В.Л., Прокофьев Б.В., Коннов А.В. Физические причины ограничения эффективности мощных многолучевых клистронов. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 64–70, (2020)
70. Калинович А.А., Захарова И.Г., Комиссарова М.В., Лысак Т.М. Автомодельные оптические импульсы в средах с квадратичной нелинейностью и поглощением. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 12, с. 1707–1711, (2020)
71. Козарь А.В. Метод связанных волновых толщин — универсальный метод синтеза интерференционных антиотражающих покрытий (π -структуры). Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 6, с. 92–98, (2020)
72. Крохмаль А.А., Николаев Д.А., Цысарь С.А., Сапожников О.А. Создание эталонной плоской ультразвуковой волны в жидкости с помощью плоского пьезоэлектрического преобразователя большого волнового размера. Акустический журнал. Том 66, н. 5, с. 475–488, (2020)
73. Крохмаль А.А., Сапожников О.А., Цысарь С.А., Кудан Е.В., Нежурина Е.К., Хесуани Ю.Д., Парфенов В.А. Биофабрикация кольцеобразного конструкта из тканевых сфероидов в магнитоакустическом поле. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 1, с. 2010902-1–2010902-4, (2020)
74. Кулагин В.В., Валуев В.В., Конторов С.М., Прохоров Д.А., Черепенин В.А. Высокочастотный радиофотонный АЦП с многоканальным измерением сигнала в спектральных интервалах. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 1, с. 67–72, (2020)
75. Настилявичус А.А., Курдяшов С.И., Смирнов Н.А., Хмельницкий Р.А., Руденко А.А., Мельник Н.Н., Кириленко Д.А., Брунков П.Н., Ионин А.А. Лазерная генерация коллоидных кремниевых наночастиц, легированных серой и углеродом. Журнал технической физики. Том 129, н. 7, с. 897–897, (2020)
76. Николаев Д.А., Цысарь С.А., Хохлова В.А., Сапожников О.А. Определение характеристик поглощающих слоев с использованием акустической голограммы. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 1, с. 2011602-1–2011602-6, (2020)

77. Петросян С.А., Цысарь С.А., Свет В.Д., Сапожников О.А. Акустическая визуализация объектов в жидкостях с помощью матрицы из стержневых волноводов. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 1, с. 2011501-1–2011501-7, (2020)
78. Сazonov С.В., Захарова И.Г., Калинович А.А. Генерация оптико-терагерцовых импульсов в волноводах с квадратичной нелинейностью. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 2, с. 229–232, (2020)
79. Сazonov С.В., Комиссарова М.В. Параметрические световые пули при отсутствии дисперсии групповой скорости на частоте второй гармоники. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 6, с. 355–360, (2020)
80. Цеханович А.И., Петросян С.А., Цысарь С.А., Сапожников О.А. Шлирен-система для исследования структуры ультразвуковых полей в жидкости. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 5, (2020)

КАФЕДРА КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

1. Abrashitova K.A., Kulagin G.E., Petrov A.K., Bessonov V.O., Fedyanin A.A. Pyrolyzed 3D compound refractive lens. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1461, pp. 012129–012129, (2020)
2. Zhrebker A., Yakimov B., Rubekina A., Kharybin O., Fedoros E.I., Perminova IV, Shirshin E., Nikolaev .N. Photoreactivity of humic-like polyphenol material under irradiation with different wavelengths explored by FTICR MS and deuteromethylation. European Journal of Mass Spectrometry. Vol. 26, n. 4, pp. 292–300, (2020)
3. Anikin Ev.V., Maslova N.S., Gippius N.A., Sokolov I.M. Transmission spectra of bistable systems: From the ultraquantum to the classical regime. Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics. Vol. 102, n. 3, pp. 033725, (2020)
4. Annadhasan M., Kumar A.V., Venkatakrishnarao D., Mamonov E.A., Chandrasekar R. Mechanophotonics: precise selection, assembly and disassembly of polymer optical microcavities via mechanical manipulation for spectral engineering. Nanoscale Advances. Vol. 2, 5584–5590, (2020)
5. Antropov I.M., Chizhov A.S., Abrashitova K.A., Bessonov V.O., Fedyanin A.A. Third harmonic generation from polymer nanocomposite with embedded CdSe quantum dots. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1461, pp. 012006–012006, (2020)

6. Astretsov G.V., Rohringer G., Rubtsov A.N. Dual parquet scheme for the two-dimensional Hubbard model: Modeling low-energy physics of high-T_c cuprates with high momentum resolution. *Physical Review B*. Vol. 101, n. 7, pp. 075109, (2020)
7. Barsukova M.G., Musorin A.I., Shorokhov A.S., Fedyanin A. A. Magnetic field driven light control by hybrid magneto-optical metasurfaces. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012010–012010, (2020)
8. Basko A.V., Pochivalov K.V., Bazanov A.V., Shandryuk G.A., Ezhov A.A., Artemov V.V., Kudryavtsev Y.V. Phase diagram of the low-density polyethylene – dimethyl terephthalate system: A new topology. *Thermochimica Acta*. Vol. 684, pp. 178499, (2020)
9. Basko A.V., Pochivalov K.V., Chalykh T.I., Shandryuk G.A., Ezhov A.A., Artemov V.V., Kudryavtsev Y.V. Combining optical microscopy, turbidimetry, and DSC to study structural transformations in the mixtures of semicrystalline polymers with low-molar-mass crystallizable substances. *Thermochimica Acta*. Vol. 690, pp. 178671, (2020)
10. Belosludov R.V., Oreshkin A.I., Oreshkin S.I., Muzychenco D.A., Kato H., Louzguine-Luzgin D.V. The atomic structure of a bulk metallic glass resolved by scanning tunneling microscopy and ab-initio molecular dynamics simulation. *Journal of Alloys and Compounds*. Vol. 816, pp. 152680, (2020)
11. Belov A.A., Dombrovskaya Zh O. Bicomplex finite-difference scheme for Maxwell equations in layered media. *Doklady Mathematics*. Vol. 101, n. 3, pp. 185–188, (2020)
12. Belyaev V.K., Murzin D.V., Kozlov A.G., Grunin A.A., Samardak A.S., Ognev A.V., Fedyanin A.A., Inoue M., Rodionova V.V. Engineering of optical, magneto-optical and magnetic properties of nickel-based one-dimensional magnetoplasmonic crystals. *Japanese Journal of Applied Physics*. Vol. 59, n. SE, pp. SSEE08, (2020)
13. Belyaev V.K., Rodionova V.V., Grunin A.A., Inoue M., Fedyanin A.A. Magnetic field sensor based on magnetoplasmonic crystal. *Scientific reports*. Vol. 10, n. 1, (2020)
14. Chernyak A.M., Barsukova M.G., Shorokhov A.S., Musorin A.I., Fedyanin A.A. Bound States in the Continuum in Magnetophotonic Metasurfaces. *JETP Letters*. Vol. 111, n. 1, pp. 46–49, (2020)
15. Dombrovskaya Zh O., Belov A.A. Difficulties faced by Yee's scheme in photonics problems. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012032, (2020)
16. Dombrovskaya Zh O., Belov A.A., Govorukhin V.A. Adaptive mesh for computation of electromagnetic wave propagation through high refractive

- index dielectric structures. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012031, (2020)
- 17. Efitorov A., Dolenko S., Dolenko T., Laptinskiy K., Burikov S. Use of Wavelet Neural Networks to Solve Inverse Problems in Spectroscopy of Multi-component Solutions. *Studies in Computational Intelligence*. Vol. 856, pp. 285–294, (2020)
 - 18. Ezhov A.A., Karpov O.N., Merekalov A.S., Abramchuk S.S., Bondarenko G.N., Talroze R.V. Quantum dots - polymer composites and the influence of gold nanoparticles on photoluminescence of polymer composite films. *Journal of Luminescence*. Vol. 220, pp. 116992, (2020)
 - 19. Fldzhyan S.A., Saygin M.Yu, Kulik S.P. Optimal design of error-tolerant reprogrammable multiport interferometers. *Optics Letters*. Vol. 45, n. 9, pp. 2632–2635, (2020)
 - 20. Frolov A.Yu, Shcherbakov M.R., Fedyanin A.A. Dark mode enhancing magneto-optical Kerr effect in multilayer magnetoplasmonic crystals. *Physical Review B*. Vol. 101, n. 045409, pp. 1–7, (2020)
 - 21. Gorbunov MY, Shirshin E., Nikonova E., Fadeev VV, Falkowski PG. A multi-spectral fluorescence induction and relaxation (FIRe) technique for physiological and taxonomic analysis of phytoplankton communities. *Marine Ecology - Progress Series*. Vol. 644, pp. 1–13, (2020)
 - 22. Gorkunov M.V., Kasyanova I.V., Artemov V.V., Ezhov A.A., Mamonova A.V., Simdyankin I.V., Palto S.P. Liquid-Crystal Metasurfaces Self-Assembled on Focused Ion Beam Patterned Polymer Layers: Electro-Optical Control of Light Diffraction and Transmission. *ACS applied materials & interfaces*. Vol. 12, n. 27, pp. 30815–30823, (2020)
 - 23. Gorkunov M.V., Kasyanova I.V., Artemov V.V., Mamonova A.V., Ezhov A.A., Palto S.P. Directing light with liquid crystal metasurfaces. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012052, (2020)
 - 24. Gorkunov M.V., Kasyanova I.V., Artemov V.V., Ezhov A.A., Mamonova A.V., Simdyankin I.V., Palto S.P. Superperiodic Liquid-Crystal Metasurfaces for Electrically Controlled Anomalous Refraction. *ACS Photonics*, vol. 7, n. 11, pp. 3096–3105, (2020)
 - 25. Grozdova I., Melik-Nubarov N., Efimova A., Ezhov A., Krivtsov G., Litmanovich E., Yaroslavov A. Intracellular delivery of drugs by chitosan-based multi-liposomal complexes. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*. Vol. 193, pp. 111062-1–111062-8, (2020)
 - 26. Gubarev F.V., Dyakonov I.V., Saygin M.Yu, Struchalin G.I., Straupe S.S., Kulik S.P. Improved heralded schemes to generate entangled states from single photons. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*. Vol. 102, pp. 012604, (2020)

27. Gurfinkel Y.U., Matskeplishvili S., Sasonko M., Shirshin E., Yakimov B. Precise quantification of extravascular fluid and oedema severity in heart failure. *European Heart Journal*. Vol. 41, n. 2, pp. 946–3673, (2020)
28. Ilyakov I.E., Shishkin B.V., Bodrov S.B., Kitaeva G.Kh, Bakunov M.I., Akhmedzhanov R.A. Highly sensitive electro-optic detection of terahertz waves in a prism-coupled thin LiNbO₃ layer. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, n. 8, pp. 085403-1–085403-7, (2020)
29. Isaev I., Burikov S., Dolenko T., Laptinskiy K., Dolenko S. Diagnostics of Water-Ethanol Solutions by Raman Spectra with Artificial Neural Networks: Methods to Improve Resilience of the Solution to Distortions of Spectra. *Studies in Computational Intelligence*. Vol. 856, pp. 319–325, (2020)
30. Isaev I., Trifonov N., Saranova O., Burikov S., Dolenko T., Laptinskiy K., Dolenko S. Joint application of Raman and optical absorption spectroscopy to determine concentrations of heavy metal ions in water using artificial neural networks. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*. Vol. 11458, pp. 114580R-1–114580R-9, (2020)
31. Iushkov V.V., Shorokhov A.S., Fedyanin A.A. All-optical image recognition based on polarisation-insensitive silicon metasurfaces. *AIP Conference Proceedings*. Vol. 2300, pp. 020048, (2020)
32. Cvjetinovic J., Salimon A., Kalinina O., Sapozhnikov P.V., Novoselova M.V., Gorin D.A., Yashchenok A., Korsunsky A.M., Shirshin E. Photoacoustic and Fluorescence Lifetime Imaging of Diatoms. *Photoacoustics*. Vol. 18, pp. 100171, (2020)
33. Karpov O.N., Merekalov A.S., Ezhov A.A., Litmanovich E.A., Shandryuk G.A., Talroze R.V. Structure and morphology of polystyrene - QDs composites in sols and solid films. *Journal of Molecular Structure*. Vol. 1202, pp. 127280, (2020)
34. Kuznetsov K., Klochkov A., Leontyev A., Klimov E., Pushkarev S., Galiev G., Kitaeva G. Improved InGaAs and InGaAs/InAlAs Photoconductive Antennas Based on (111)-Oriented Substrates. *ELECTRONICS*. Vol. 9, n. 3, pp. 495–505, (2020)
35. Kitaeva G.Kh, Leontyev A.A., Prudkovskii P.A. Quantum correlation between optical and terahertz photons generated under multimode spontaneous parametric down-conversion. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*. Vol. 101, n. 5, pp. 053810-1–053810-13, (2020)
36. Kokareva N., Afinogenov B., Gulkin D., Shilkin D., Zhigunov D., Bessonov V., Fedyanin A. Directional excitation of bloch surface wave with silicon nanoparticle. *AIP Conference Proceedings*. Vol. 2300, pp. 020058, (2020)

37. Kolmychek I.A., Malysheva I.V., Novikov V.B., Leontiev A.P., Napol'skii K.S., Murzina T.V. Phase-matched optical second harmonic generation in a hyperbolic metamaterial based on silver nanorods. *Physical Review B*. Vol. 102, n. 24, pp. 241405, (2020)
38. Kolmychek I.A., Novikov V.B., Malysheva I.V., Leontiev A.P., Napol'skii K.S., Murzina T.V. Second-harmonic generation spectroscopy in gold nanorod-based epsilon-near-zero metamaterials. *Optics Letters*. Vol. 45, n. 7, pp. 1866–1869, (2020)
39. Kopylov D.A., Rasputnyi A.V., Murzina T.V., Chekhova M.V. Spectral properties of second, third and fourth harmonics generation from broadband multimode bright squeezed vacuum. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, n. 7, pp. 075401, (2020)
40. Koshelev K., Kruk S., Melik-Gaykazyan E., Choi Jae-Hyuck, Bogdanov A., Park Hong-Gyu, Kivshar Yu. Subwavelength dielectric resonators for nonlinear nanophotonics. *Science*. Vol. 367, n. 6475, pp. 288–292, (2020)
41. Kravtsov K.S., Zhutov A.K., Kulik S.P. Spatial quantum state tomography with a deformable mirror. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*. Vol. 102, pp. 023706, (2020)
42. Kroychuk M.K., Shorokhov A.S., Yagudin D.F., Shilkin D.A., Smirnova D.A., Volkovskaya I., Shcherbakov M.R., Shvets G., Fedyanin A.A. Enhanced Nonlinear Light Generation in Oligomers of Silicon Nanoparticles under Vector Beam Illumination. *Nano Letters*. Vol. 20, n. 5, pp. 3471–3477, (2020)
43. Kudryavtsev D.S., Tabakmakher V., Budylin G.S., Egorova N.S., Efremov R.G., Ivanov I.A., Belukhina S.Yu, Jegorov A.V., Kasheverov I.E., Kryukova E.V., Shelukhina I.V., Shirshin E.A., Zhdanova N.G., Zhmak M.N., Tsetlin V.I. Complex approach for analysis of snake venom alpha-neurotoxins binding to HAP, the high-affinity peptide. *Scientific reports*. Vol. 10, n. 1, (2020)
44. Kulikova D.P., Afanasyev K.N., Bykov I.V., Efremova S.L., Pomozov A.R., Shalygina E.E., Baryshev A.V. Transformation of magneto-optical figure of merit for permalloy nanofilms upon oxidation. *Optical Materials*. Vol. 107, pp. 110067, (2020)
45. Kulikova D.P., Dobronosova A.A., Kornienko V.V., Nechepurenko I.A., Baburin A.S., Sergeev E.V., Lotkov E.S., Rodionov I.A., Baryshev A.V., Dorofeenko A.V. Optical properties of tungsten trioxide, palladium, and platinum thin films for functional nanostructures engineering. *Optics Express*. Vol. 28, n. 21, pp. 32049–32060, (2020)
46. Kuznetsov K.A., Malkova E.I., Zakharov R.V., Tikhonova O.V., Kitaeva G.Kh. Nonlinear interference in the strongly nondegenerate regime

- and Schmidt mode analysis. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics.* Vol. 101, n. 5, pp. 053843-1–053843-7, (2020)
47. Laptinskiy K.A., Burikov S.A., Chugreeva G.N., Dolenko T.A. Folic acid-nanodiamond complexes: interactions of nanodiamonds with folic acid. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering.* Vol. 11457, pp. 1145711-1–1145711-7, (2020)
48. Laptinskiy K.A., Burikov S.A., Dolenko S.A., Shenderova O.A., Dolenko T.A. Electronic effects on the interfaces “nanodiamond - surface groups – water molecules”. *Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures.* Vol. 28, n. 4, pp. 262–266, (2020)
49. Laptinskiy K.A., Burikov S.A., Chugreeva G.N., Khmeleva M.Y., Tomskaya A.E., Dolenko T.A. Influence of inorganic ions on photoluminescence of carbon dots in aqueous suspensions. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering.* Vol. 11554, pp. 1155404-1–1155404-6, (2020)
50. Laptinskiy K.A., Burikov S.A., Patsaeva S.V., Vlasov I.I., Shenderova O.A., Dolenko T.A. Absolute luminescence quantum yield for nanosized carbon particles in water as a function of excitation wavelength. *Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy.* Vol. 229, n. 117879, (2020)
51. Makarov I.S., Golova L.K., Vinogradov M.I., Levin I.S., Shandryuk G.A., Arkharova N.A., Golubev Y.V., Berkovich A.K., Eremin T.V., Obraztsova E.D. The Effect of Alcohol Precipitants on Structural and Morphological Features and Thermal Properties of Lyocell Fibers. *Fibers.* Vol. 8, n. 6, pp. 43, (2020)
52. Maksimov E.G., Protasova E.A., Tsoraev G.V., Yaroshevich I.A., Maydykovskiy A.I., Shirshin E.A., Gostev T.S., Jelzow A., Moldenhauer M., Slonimskiy Yur.B., Sluchanko N.N., Friedrich T. Probing of carotenoid-tryptophan hydrogen bonding dynamics in the single-tryptophan photoactive Orange Carotenoid Protein. *Scientific reports.* Vol. 10, n. 1, pp. 11729, (2020)
53. Maslova N.S., Mantsevich V.N., Arseyev P.I., Sokolov I.M. Entanglement between electronic and vibrational Schrodinger-cat states in coupled molecules. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics.* Vol. 101, n. 6, pp. 062514–062514, (2020)
54. Moiseevskiy A.D., Struchalin G.I., Straupe S.S., Kulik S.P. Experimental adaptive quantum state tomography based on rank-preserving transformations. *Laser Physics Letters.* Vol. 17, n. 105210, (2020)
55. Muzychenco D.A., Oreshkin A.I., Legen'ka A.D., Van Haesendonck C. Atomic insights into single-layer and bilayer germanene on Al(111) surface. *Materials Today Physics.* Vol. 14, pp. 100241, (2020)

56. Netsou A.M., Muzychenko D.A., Dausy H., Chen T., Song F., Schouteden K., Van Bael M.J., Van Haesendonck C. Identifying Native Point Defects in the Topological Insulator Bi₂Te₃. ACS Nano. Vol. 14, n. 10, pp. 13172–13179, (2020)
57. Mitetelo N., Popov M., Mamonov E., Maydykovskiy A., Venkatakrishnarao D., Ravi J., Chandrasekar R., Murzina T. Chirality driven effects in multiphoton excited whispering gallery mode microresonators prepared by a self-assembly technique. Laser Physics Letters. Vol. 17, n. 3, pp. 036201, (2020)
58. Skryabin N., Kalinkin A., Dyakonov I., Kulik S. Femtosecond Laser Written Depressed-Cladding Waveguide 2 × 2, 1 × 2 and 3 × 3 Directional Couplers in Tm³⁺:YAG Crystal. MICROMACHINES. Vol. 11, n. 1, pp. 1–12, (2020)
59. Novikov I.A., Kiryanov M.A., Nurgalieva P.K., Frolov A.Yu, Popov Vladimir V., Dolgova T.V., Fedyanin A.A. Ultrafast Magneto-Optics in Nickel Magnetoplasmonic Crystals. Nano Letters. Vol. 20, n. 12, pp. 8615–8619, (2020)
60. Novikov V.B., Kolmychek I.A., Pomozov A.R., Leontiev A.P., Napol'skii K.S., Murzina T.V. Magneto-optical properties of plasmonic hyperbolic metamaterials. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1461, pp. 012120, (2020)
61. Novikov V.B., Murzina T.V. Dyakonov plasmons in hypercrystals studied by finite-difference frequency-domain method. AIP Conference Proceedings. Vol. 2300, n. 1, pp. 020091, (2020)
62. Novikov V.B., Murzina T.V. Light diffraction in photonic hypercrystals studied by finite-difference frequency-domain method. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. Vol. 11344, pp. 43–51, (2020)
63. Novikova T.I., Kuznetsov K.A., Leontyev A.A., Kitaeva G.Kh. Study of SPDC spectra to reveal temperature dependences for optical-terahertz biphotons. Applied Physics Letters. Vol. 116, pp. 264003-1–264003-5, (2020)
64. Okoth C., Kovlakov E., Bönsel F., Cavanna A., Straupe S., Kulik S.P., Chekhova M.V. Idealized Einstein-Podolsky-Rosen states from non-phase-matched parametric down-conversion. Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics. Vol. 101, n. 1, (2020)
65. Osipov M.A., Merekalov A.S., Ezhov A.A. Molecular-theory of high frequency dielectric susceptibility of nematic nanocomposites. Crystals. Vol. 10, n. 11, pp. 970, (2020)

66. Palmieri A., Kovalkov E., Bianchi F., Yudin D., Straupe S., Biamonte J.D., Kulik S. Experimental neural network enhanced quantum tomography. *NPJ QUANTUM INFORMATION*. Vol. 6, n. 1, (2020)
67. Petrov A.K., Kralkina E.A., Nikonov A.M., Vavilin K.V., Zadiriev I.I. Structure of RF fields in a twin-chamber radio-frequency inductive plasma source placed in a weak external magnetic field. *Vacuum*. Vol. 181, pp. 109634, (2020)
68. Petukhov M.N., Oreshkin A.I., Muzychenko D.A., Oreshkin S.I. Fluorination of Cu(001) Surface by C₆₀F₄₈ Molecule Adsorption. *Journal of Physical Chemistry C*. Vol. 124, n. 1, pp. 347–355, (2020)
69. Plastinin I.V., Burikov S.A., Dolenko T.A., Dolenko S.A. Manifestation of Fermi resonance in Raman spectra of micellar aqueous solutions of sodium octanoate. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*. Vol. 11458, pp. 114580V-1–114580V-8, (2020)
70. Plastinin I.V., Burikov S.A., Dolenko T.A. Laser diagnostics of self-organization of amphiphiles in aqueous solutions on the example of sodium octanoate. *Journal of Molecular Liquids*. Vol. 317, pp. 113958, (2020)
71. Plastinin I.V., Burikov S.A., Gofurov Sh.P., Ismailova O.B., Mirgorod Yu.A., Dolenko T.A. Features of self-organization of sodium dodecyl sulfate in water-ethanol solutions: Theory and vibrational spectroscopy. *Journal of Molecular Liquids*. Vol. 298, n. 112053, pp. 1–11, (2020)
72. Pomozov A.R., Chekhov A.L., Rodionov I.A., Baburin A.S., Lotkov E.S., Temiryazeva M.P., Afanasyev K.N., Baryshev A.V., Murzina T.V. Two-dimensional high-quality Ag/Py magnetoplasmonic crystals. *Applied Physics Letters*. Vol. 116, n. 1, pp. 013106, (2020)
73. Popkova A.A., Chezhegov A.A., Soboleva I.V., Rybin M.G., Obraztsova E.D., Bessonov V.O., Fedyanin A.A. Ultrafast all-optical switching in the presence of Bloch surface waves. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012134, (2020)
74. Popov M., Mamonov E., Mitetelo N., Zhdanova K., Ravi J., Chandrasekar R., Murzina T. Laser Intensity-Dependent Nonlinear-Optical Effects in Organic WGM Cavity Microstructures. *Optics Letters*. Vol. 45, n. 16, pp. 4622–4625, (2020)
75. Rovnyagina N.R., Budylin G.S., Vainer Yu.G., Tikhonova T.N., Vasin S.L., Yakovlev A.A., Kompanets V.O., Chekalin S.V., Priezzhev A.V., Shirshin E.A. Fluorescence Lifetime and Intensity of Thioflavin T as Reporters of Different Fibrillation Stages: Insights Obtained from Fluorescence Up-Conversion and Particle Size Distribution Measurements. *International Journal of Molecular Sciences*. Vol. 21, n. 17, pp. 6169–6169, (2020)

76. Rozhansky I.V., Mantsevich V.N., Maslova N.S., Arseyev P.I., Averkiev N.S., Lahderanta E. Split-off states in tunnel-coupled semiconductor heterostructures for ultrafast modulation of spin and optical polarization. *Physical Review B*. Vol. 101, pp. 045305–045305, (2020)
77. Rubtsov A.N., Stepanov E.A., Lichtenstein A.I. Collective magnetic fluctuations in Hubbard plaquettes captured by fluctuating local field method. *Physical Review B*. Vol. 102, n. 22, pp. 224423, (2020)
78. Safronov K.R., Akhremenkov D.V., Bessonov V.O., Fedyanin A.A. Miniature Otto configuration implemented by two-photon laser lithography. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012147–012147, (2020)
79. Safronov K.R., Gulkin D.N., Antropov I.M., Abrashitova K.A., Bessonov V.O., Fedyanin A.A. Multimode Interference of Bloch Surface Electromagnetic Waves. *ACS Nano*. Vol. 14, n. 8, pp. 10428–10437, (2020)
80. Sarmanova O.E., Laptinskiy K.A., Burikov S.A., Isaev I.V., Trifonov N.D., Dolenko T.A., Dolenko S.A. Determination of heavy metal ions concentration in aqueous solutions using adaptive data analysis methods. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*. Vol. 11354, pp. 113540L-1–113540L-9, (2020)
81. Sarmanova O.E., Burikov S.A., Laptinskiy K.A., Kotova O.D., Filippova E.A., Dolenko T.A. In vitro temperature sensing with up-conversion $\text{NaYF}_4:\text{Yb}^{3+}/\text{Tm}^{3+}$ -based nanocomposites: Peculiarities and pitfalls. *Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*. Vol. 241, pp. 118627, (2020)
82. Saygin M.Yu, Kondratyev I.V., Dyakonov I.V., Mironov S.A., Straupe S.S., Kulik S.P. Robust Architecture for Programmable Universal Unitaries. *Physical Review Letters*. Vol. 124, n. 010501, pp. 1–6, (2020)
83. Semenov A.N., Lugovtsov A.E., Shirshin E.A., Yakimov B.P., Ermolinskiy P.B., Bikmulina P.Y., Kudryavtsev D.S., Timashev P.S., Muravyov A.V., Wagner C., Shin S., Priezzhev A.V. Assessment of Fibrinogen Macromolecules Interaction with Red Blood Cells Membrane by Means of Laser Aggregometry, Flow Cytometry, and Optical Tweezers Combined with Microfluidics. *Biomolecules*. Vol. 10, n. 10, pp. 1448, (2020)
84. Semenov A.N., Yakimov B.P., Rubekina A.A., Gorin D.A., Drachev V.P., Zarubin M.P., Velikanov A.N., Lademann J., Fadeev V.V., Priezzhev A.V., Darvin M.E., Shirshin E.A. The Oxidation-Induced Autofluorescence Hypothesis: Red Edge Excitation and Implications for Metabolic Imaging. *Molecules*. Vol. 25, n. 8, pp. 1863-1–1863-16, (2020)

85. Sharapova P.R., Frascella G., Riabinin M., Pérez A.M., Tikhonova O.V., Lemieux S., Boyd R.W., Leuchs G., Chekhova M.V. Properties of bright squeezed vacuum at increasing brightness. *Physical Review Research*. Vol. 2, n. 1, pp. 013371–013371–9, (2020)
86. Sinitsyn DO, Bakulin IS, Poydasheva AG, Legostaeva LA, Kremneva EI, Lagoda DY, Chernyavskiy AY, Medyntsev AA, Suponeva NA, Piradov MA. Brain Activations and Functional Connectivity Patterns Associated with Insight-Based and Analytical Anagram Solving. *Behavioral Sciences*. Vol. 10, n. 11, pp. E170, (2020)
87. Snigirev V.S., Shorokhov A.S., Sitnyansky V.A., Fedyanin A.A. Ultrafast all-optical GaAs nanoswitch for photonic integrated circuitry. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012167–012167, (2020)
88. Spiridonov V., Panova I., Kusaia V., Makarova L., Romodina M., Fedyanin A., Pozdnyakova N., Shibaeva A., Zezin S., Sybachin A., Yaroslavov A. Doxorubicin Loaded Magnetosensitive Water-Soluble Nanogel Based on NIPAM and Iron (3+) Containing Nanoparticles. *Macromolecular Symposia*. Vol. 389, n. 1, pp. 1900072, (2020)
89. Teo Y.S., Struchalin G.I., Kovlakov E.V., Ahn D., Jeong H., Straupe S.S., Kulik S.P., Leuchs G., Sánchez-Soto L.L. Objective compressive quantum process tomography. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*. Vol. 101, n. 2, pp. 022334, (2020)
90. Uzan Ayelet Julie, Orenstein Gal, Jiménez-Galán Álvaro, McDonald Chris, Silva Rui E.F., Bruner B.D., Klimkin N.D., Blanchet V., Arusi-Parpar T., Krüger M., Rubtsov A.N., Smirnova O., Ivanov M., Yan Binghai, Brabec T., Dudovich N. Attosecond spectral singularities in solid-state high-harmonic generation. *Nature Photonics*. Vol. 14, n. 3, pp. 183–187, (2020)
91. Vattikunta R., Annadhasan M., Jada R., Prasad Muvva Durga, Mitetelo N., Zhdanova K., Mamonov E., Müllen K., Murzina T., Chandrasekar R. Multifunctional Chiral \$\uparrow\$-Conjugated Polymer Microspheres: Production and Confinement of NLO signal, Detection of Circularly Polarized Light, and Display of Laser-Triggered NLO Emission Shifts. *Advanced Optical Materials*. Vol. 8, n. 13, pp. 2000431, (2020)
92. Vervald A.M., Plastinin I.V., Burikov S.A., Dolenko T.A. Fluorescence of nanodiamonds under the influence of surfactants. *Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures*. Vol. 28, n. 1, pp. 83–89, (2020)
93. Vervald A.M., Burikov S.A., Scherbakov A.M., Kudryavtsev O.S., Kalyagina N.A., Vlasov I.I., Ekimov E.A., Dolenko T.A. Boron-doped nanodiamonds as anticancer agents: en route to hyperthermia/thermoablation therapy. *ACS BIOMATERIALS SCIENCE & ENGINEERING*. Vol. 6, n. 8, pp. 4446–4453, (2020)

94. Vervald A.M., Vervald E.N., Burikov S.A., Patsaeva S.V., Kalyagina N.A., Borisova N.E., Vlasov I.I., Shenderova O.A., Dolenko T.A. Bilayer Adsorption of Lysozyme on Nanodiamonds in Aqueous Suspensions. *Journal of Physical Chemistry C*. Vol. 124, n. 7, pp. 4288–4298, (2020)
95. Vuppu Vinay Pradeep, Mitetelo N., Annadhasan M., Popov M., Mamonov E., Murzina T., Chandrasekar R. Ambient Pressure Sublimation Technique Provides Polymorph-Selective Perylene Nonlinear Optical Microcavities. *Advanced Optical Materials*. Vol. 8, n. 1, pp. 1901317–1901323, (2020)
96. Yagudin D.F., Kroychuk M.K., Shorokhov A.S., Fedyanin A.A. Collective magnetic modes excitation in GaAs nanoclusters by azimuthally polarized vector beams. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012192–012192, (2020)
97. Yakimov B.P., Davydov D.A., Fadeev V.V., Budylin G.S., Shirshin E.A. Comparative analysis of the methods for quantitative determination of water content in skin from diffuse reflectance spectroscopy data. *Quantum Electronics*. Vol. 50, n. 1, pp. 41–46, (2020)
98. Yakimov B.P., Shirshin E.A., Schleusener J., Allenova A.S., Fadeev V.V., Darvin M.E. Melanin distribution from the dermal–epidermal junction to the stratum corneum: non-invasive *in vivo* assessment by fluorescence and Raman microspectroscopy. *Scientific reports*. Vol. 10, n. 1, pp. 14374, (2020)
99. Yakimov BP, Gurfinkel YI, Davydov DA, Allenova AS, Budylin GS, Vasiliev VY, Soldatova VY, Kamalov AA, Matskeplishvili ST, Priezzhev AV, Shirshin EA. Pericapillary Edema Assessment by Means of the Nailfold Capillaroscopy and Laser Scanning Microscopy. *DIAGNOSTICS*. Vol. 10, n. 12, pp. 1–12, (2020)
100. Yankovskii G.M., Baklykov D.A., Shaimanov A.N., Nechepurenko Igor A., Dorofeenko A.V., Pisichimova A.A., Rodionov Ilya A., Tananaev Peter N., Baryshev A.V. Photoluminescence of two-dimensional plasmonic structures: enhancement, spectral and lifetime peculiarities below the lasing threshold. *Optical Materials Express*. Vol. 10, n. 10, pp. 2643, (2020)
101. Zhrebker A., Shirshin E., Rubekina A., Kharybin O., Kononikhin A., Kulikova N.A., Zaitsev K.V., Roznyatovsky V.A., Grishin Yu K., Perminova I.V., Nikolaev E.N. Optical properties of soil dissolved organic matter are related to acidic functions of its components as revealed by fractionation, selective deuteromethylation, and ultrahigh resolution mass spectrometry. *Environmental Science and Technology*. Vol. 54, pp. 2667–2677, (2020)
102. Zhrebker A., Kim Sunghwan, Schmitt-Kopplin P., Spencer R.G.M., Lechtenfeld O., Podgorski D.C., Hertkorn N., Harir M., Nurfajin N.,

- Koch B., Nikolaev E.N., Shirshin E.A., Berezin S.A., Kats D.S., Rukhovich G.D., Perminova I.V. Interlaboratory comparison of humic substances compositional space as measured by Fourier transform ion cyclotron resonance mass spectrometry (IUPAC Technical Report). *Pure and Applied Chemistry*. Vol. 92, n. 9, pp. 1447–1467, (2020)
103. Zubyuk V., Shcherbakov M., Shafirin P., Shorokhov A., Musorin A., Dolgova T., Shvets G., Fedyanin A. Time-dependent metasurfaces for efficient all-optical switching at different frequencies. *AIP Conference Proceedings*. Vol. 2300, 020141, (2020)
104. Бекиров А.Р., Лукьянчук Б.С., Федягин А.А. Мнимое изображение в прозрачной диэлектрической сфере. *Журнал экспериментальной и теоретической физики*. Том 112, н. 6, с. 361–366, (2020)
105. Белов А.А., Боголюбов А.Н., Домбровская Ж.О., Жбанников С.О. Сверхбыстрый метод расчёта одномерных задач фотоники. *Физические основы приборостроения*. Том 9, н. 2, с. 2–9, (2020)
106. Белов А.А., Домбровская Ж.О. Бикомпактная разностная схема для уравнений Максвелла в слоистых средах. *Доклады Российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления*. Том 492, н. 1, с. 15–19, (2020)
107. Борисова А.В., Гармаев Б.Д., Бобров И.Б., Негодяев С.С., Синильщиков И.В. Анализ эффективности методов защиты от атак активного оптического зондирования на волоконные системы квантового распределения ключей в спектральном диапазоне 1260–1650 nm. *Оптика и спектроскопия*. Том 128, н. 11, с. 1758–1758, (2020)
108. Буриков С.А., Котова О.Д., Сарманова О.Э., Кузнецов С.В., Пройдакова В.Ю., Воронов В.В., Федоров П.П., Пацаева С.В., Доленко Т.А. Определение фотофизических параметров твердых растворов $\text{NaGdF}_4:\text{Eu}$ в суспензиях с помощью теории Джадда–Офельта. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 9–10, с. 625–631, (2020)
109. Гайер А.В., Якимов Б.П., Будылин Г.С., Ширшин Е.А. Evaluating the Number of Ligand Binding Sites on Protein from Tryptophan Fluorescence Quenching under Typical Experimental Conditions. *Journal of Biomedical Photonics & Engineering*. pp. 020303–020303, (2020)
110. Гартман А.Д., Кройчук М.К., Шорохов А.С., Федягин А.А. Эффективная интеграция однофотонных излучателей в тонких пленках InSe с резонансными кремниевыми волноводами. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 112, н. 11–12(12), с. 730–735, (2020)
111. Гаршев А.В., Федягин А.А., Петров А.К., Четверухин А.В., Мамаева Ю.Б., Шулейко Д.В., Лобанова А.А., Сташнева А.Р., Тихонова С.А.,

- Козлов Д.А., Евдокимов П.В., Путляев В.И., Михайлов И.Ю., Малкин М.А., Поляков С.В. Стойкие к эксплуатации в химически агрессивных средах инкапсулированные алюминиевые пигменты. Известия высших учебных заведений. Проблемы полиграфии и издательского дела. н. 1, с. 4–10, (2020)
112. Головань Л.А., Елопов А.В., Зайцев В.Б., Ежов А.А., Жигунов Д.М., Карпов О.Н., Шандрюк Г.А., Мерекалов А.С., Тальрозе Р.В. Фотолюминесценция квантовых точек CdSe и CdSe/ZnS в аморфной и жидкокристаллической полимерных матрицах. Высокомолекулярные соединения. Серия А. Том 62, н. 6, с. 430–443, (2020)
113. Колмычек И.А., Мамонов Е.А., Ежов А.А., Рогов О.Ю., Артемов В.В., Горкунов М.В., Мурзина Т.В. Генерация второй гармоники в массивах киральных наноотверстий в серебряной пленке. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 158, н. 4, с. 636–644, (2020)
114. Колмычек И.А., Радовская В.В., Лазарева К.А., Шалыгина Е.Е., Гусев Н.С., Майдыковский А.И., Мурзина Т.В. Исследование границ раздела Co/Pt и Co/Ta методом генерации магнитоиндущированной второй оптической гармоники. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 157, н. 4, с. 661–668, (2020)
115. Матсон С.М., Левин И.С., Ежов А.А., Макрушин В.П., Литвинова Е.Г., Хотимский В.С. Надмолекулярная организация и морфология поверхности пленок поли(1-триметилсилил-1-пропина) разного конфигурационного состава. Мембранные технологии. Том 10, н. 5, с. 325–333, (2020)
116. Мурзина Т.В., Колмычек И.А., Гусев Н.С., Майдыковский А.И. Гигантские магнитоиндущированные эффекты при генерации второй гармоники в планарной анизотропной структуре Ta/Co/Pt. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 6, с. 370–374, (2020)
117. Новиков В.Б., Ромашкина А.М., Езенкова Д.А., Родионов И.А., Афанасьев К.Н., Барышев А.В., Мурзина Т.В. Оптические эффекты в магнитоплазменных кристаллах на основе 1D металл-диэлектрической решетки. Оптика и спектроскопия. Том 128, н. 9, с. 1369–1374, (2020)
118. Орешкин А.И., Музыченко Д.А., Орешкин С.И., Панов В.И., Бахтизин Р.З., Петухов М.Н. Дефторирование молекул $C_{60}F_{48}$, адсорбированных на поверхности Cu(001). Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 6, с. 396–402, (2020)
119. Прудковский П.А. Эффективная групповая скорость и форма пучков-близнецов. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 8, с. 494–500, (2020)

120. Салихов Ф.С., Саидов С.М., Шарипова М.И. Удаленные исследования подпрудных озер с помощью спутниковых изображений. Наука и инновация. Серия геологических и технических наук. н. 4, с. 53–57, (2020)
121. Сиротин М.А., Ромодина М.Н., Любин Е.В., Соболева И.В., Федянин А.А. Совмещение оптической когерентной микроскопии с оптическим пинцетом для исследования механических свойств клеток. Краткие сообщения по физике. н. 5, с. 3, (2020)
122. Султанов В.Д., Кузнецов К.А., Леонтьев А.А., Китаева Г.Х. Генерация оптико-терагерцовых бифотонов и особенности детектирования терагерцовой части излучения при частотно-невырожденном параметрическом рассеянии света. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 112, н. 5, с. 297–302, (2020)

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

1. Bychkov V., Chernikov V., Deshko K., Goryachkin P., Mikhailovskaya T., Shvarov A. Interaction of corona discharge plasma with a disperse media. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1560, n. 012070, pp. 012070–012070, (2020)
2. Bychkov V., Dembitsky N. Real-time distributed computing system for modeling of physical processes. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1560, n. 012069, pp. 1–10, (2020)
3. Bychkov V.L., Bikmukhametova A.R., Chernikov V.A., Deshko K.I., Mikhailovskaya T.O., Shvarov A.P. Corona Discharge influence on Soil. IEEE Transaction on Plasma Science. Vol. 48, n. 2, pp. 350–354, (2020)
4. Chernysh V.S., Ieshkin A.E., Kireev D.S., Nazarov A.V., Zavilgelsky A.D. Interaction of gas cluster ions with solids: Experiment and computer simulations. Surface and Coatings Technology. Vol. 388, pp. 125608, (2020)
5. Evseev A.P., Kozhemiako A.V., Kargina Yu V., Balakshin Yu V., Zvereva E.A., Chernysh V.S., Gongalsky M.B., Shemukhin A.A. Radiation-induced paramagnetic defects in porous silicon under He and Ar ion irradiation. Radiation Physics and Chemistry. Vol. 176, (2020)
6. Gromovykh T.I., Pigaleva M.A., Gallyamov M.O., Ivanenko I.P., Ozerova K.E., Kharitonova E.P., M.Bahman, Feldman N.B., Lutsenko S.V., Kiselyova O.I. Structural organization of bacterial cellulose: The origin of anisotropy and layered structures. Carbohydrate Polymers. Vol. 237, pp. 116140-1–116140-13, (2020)
7. Ieshkin A.E., Kireev D.S., Tatarintsev A.A., Chernysh V.S., Senatulin B.R., Skryleva E.A. Surface topography and composition of

- NiPd alloys under oblique and normal gas cluster ion beam irradiation. *Surface Science.* Vol. 700, pp. 121637, (2020)
8. Ieshkin A.E., Nazarov A.V., Tatarintsev A.A., Kireev D.S., Zavilgelsky A.D., Shemukhin A.A., Chernysh V.S. Energy distributions of the particles sputtered by gas cluster ions. Experiment and computer simulation. *Surface and Coatings Technology.* Vol. 404, pp. 126505, (2020)
 9. Ieshkin A., Kireev D., Ozerova K., Senatulin B. Surface ripples induced by gas cluster ion beam on copper surface at elevated temperatures. *Materials Letters.* Vol. 272, pp. 127829, (2020)
 10. Kiseleva T.Yu, Lazareva E.V., Zhuludev S.I., Grigoreva T.F., Devyatkina E.T., Ivanenko I.P., Yakuta E.V., Ilyushin A.S., Lyakhov N.Z. Synthesis and study of perspective composite material based on mechanochemically synthesized magnesium ferrite and ultra-high molecular weight polyethylene. *Materials Today: Proceedings.* Vol. 25, n. 3, pp. 513–516, (2020)
 11. Kralkina E., Nekliudova P., Pavlov V., Vavilin K., Zadiriev I., Zhao C. Experimental study of a low-pressure hybrid RF discharge. *Plasma Science and Technology.* Vol. 22, n. 5, pp. 055405, (2020)
 12. Krasnoshchekov S.V., Laptev V.B., Klimin S.A., Gainullin I.K., Makarov A.A. Overtone spectroscopy of v(C=O) stretching vibration of hexafluoroacetone: Experimental and ab initio determination of peak positions, absolute intensities, and band shapes. *Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy.* Vol. 238, pp. 118396-1–118396-9, (2020)
 13. Nikonorov A.M., Kralkina E.A., Zadiriev I.I., Vavilin K.V. Power absorption, plasma parameters and wave structure in inductive RF plasma source with low value external magnetic field. *Plasma Science and Technology.* Vol. 22, n. 11, pp. 115404, (2020)
 14. Petrov A.K., Kralkina E.A., Nikonorov A.M., Vavilin K.V., Zadiriev I.I. Structure of RF fields in a twin-chamber radio-frequency inductive plasma source placed in a weak external magnetic field. *Vacuum.* Vol. 181, pp. 109634, (2020)
 15. Pinyang Liu, Yin Liyuan, Zhang Zheng, Ding Bin, Shi Yuanqing, Li Yin, Zhang Xin, Song Xiaoxun, Guo Yanling, Chen Lin, Chen Ximeng, Gainullin I.K., Esaulov V.A. Anomalous neutralization characteristics in N^a + neutralization on Al(111) surfaces. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics.* Vol. 101, pp. 032706, (2020)
 16. Rau E.I., Tatarintsev A.A., Zyкова E.Yu, Markovets K.E., Minnebaev K.F. Charging of dielectrics under ion irradiation. *Vacuum.* Vol. 177, pp. 109373, (2020)

17. Shibkova L.V., Shibkov V.M., Logunov A.A., Andrienko A.A., Kornev K.N., Dolbnja D.S. Parameters of electron component in a pulsating discharge in a supersonic airflow. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1394, n. 012002, pp. 1–6, (2020)
18. Shvydkiy G.V., Zadiriev I.I., Kralkina E.A., Vavilin K.V. Acceleration of ions in a plasma accelerator with closed electron drift based on a capacitive radio-frequency discharge. Vacuum. Vol. 180, pp. 109588, (2020)
19. Solikhov D.K., Dvinin S.A., Khobilov D.U. On numerical modeling of nonlinear theory equations for Mandelstam–Brillouin stimulated scattering in plasma. Russian Physics Journal. Том 62, н. 12, с. 2204–2211, (2020)
20. Solikhov D., Dvinin S.A., Nurulhakov Sh. Stimulated Raman and Brillouin scattering on a plasma layer and bodies with complex shape. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. Vol. 11462, pp. 1146221, (2020)
21. Streletskiy O.A., Zavidovskiy I.A., Nischak O.Yu, Dvoryak S.V. Electrical conductivity and structural properties of a-C:N films deposited by ion-assisted pulse-arc sputtering. Thin Solid Films. Vol. 701, pp. 137948, (2020)
22. Streletskiy O.A., Zavidovskiy I.A., Nischak O.Yu, Haidarov A.A. Size control of silver nanoclusters during ion-assisted pulse-plasma deposition of carbon-silver composite thin films. Vacuum. Vol. 175, pp. 109286, (2020)
23. Tatarintsev A.A., Ieshkin A.E., Kireev D.S., Markovets K.E. Electron-beam charging of sapphire preirradiated by Ar_n^+ clusters. Vacuum. Vol. 177, pp. 109374, (2020)
24. Tatarintsev A.A., Shishlyannikov A.V., Rudenko K.V., Rogozhin A.E., Ieshkin A.E. The Effect of Temperature on the Development of a Contrast HSQ Electronic Resist. Russian Microelectronics. Vol. 49, n. 3, pp. 151–156, (2020)
25. Александров А.Ф., Гайнуллин И.К., Сонькин М.А. Некоторые особенности электронного обмена ионов с поверхностью металлов, обусловленные ее атомной структурой. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. н. 8, с. 42–49, (2020)
26. Балакшин Ю.В., Кожемяко А.В., Евсеев А.П., Миннебаев Д.К., Elsehly E.M. Влияние параметров облучения ионами ксенона и аргона на дефектообразование в кремнии. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 3, с. 23–29, (2020)
27. Бундюкова В.Д., Якимчук Д.В., Канюков Е.Ю., Тишкевич Д.И., Кутузов М.Д., Пригодич В.В., Шемухин А.А., Балакшин Ю.В., Назаров А.В., Кожемяко А.В., Евсеев А.П., Иешкин А.Е. Модификация поверхности $\text{SiO}_2(\text{Au})/\text{Si}$ при облучении ионами аргона. Вестник Мос-

- ковского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 3, с. 30–34, (2020)
28. Бычков В.Л., Грачев Л.П., Есаков И.И., Семенов А.В. Снижение донного сопротивления и создание подъёмной силы с использование микроволнового разряда. Журнал технической физики. Том 90, н. 8, с. 1283–1288, (2020)
 29. Гайнуллин И.К. Резонансный электронный обмен при рассеянии ионов на металлических поверхностях. Успехи физических наук. Том 190, с. 950–970, (2020)
 30. Голубков Г.В., Бычков В.Л., Готовцев В.О., Адамсон С.О., Дьяков Ю.А., Родионов И.Д., Голубков М.Г. Свечение тяжёлых пылевых частиц в атмосфере Земли при землетрясениях. Химическая физика. Том 39, н. 4, с. 51–55, (2020)
 31. Голубков Г.В., Маслов Т.А., Бычков В.Л., Борчевкина О.П., Адамсон С.О., Дьяков Ю.А., Лушников А.А., Голубков М.Г. Атомарный кислород в Е-слое ионосферы. Химическая физика. Том 39, н. 10, с. 47–56, (2020)
 32. Двинин С.А., Синкевич О.А., Кодирзода З.А., Солихов Д.К. Особенности возбуждения электромагнитного поля в емкостном вч-разряде I. Общие вопросы. Простая модель симметричного разряда. Физика плазмы. Том 46, н. 12, с. 1094–1118, (2020)
 33. Двинин С.А., Солихов Д.К., Нурулхаков Ш.С. К теории рассеяния Мандельштама–Бриллюэна в плазменном слое. Оптика и спектроскопия. Том 128, н. 1, с. 98–105, (2020)
 34. Дроздов М.Н., Дроздов Ю.Н., Охапкин А.И., Юнин П.А., Стрелецкий О.А., Иешкин А.Е. Анализ углеродсодержащих материалов методом вторично-ионной масс-спектрометрии: содержание атомов углерода в sp²- и sp³-гибридных состояниях. Письма в "Журнал технической физики". Том 46, н. 6, с. 38–42, (2020)
 35. Жабин Г.А., Иваненко И.П. Долговечность молекулярно-напыленных оксидных катодов в циклотронных защитных устройствах. Прикладная физика. н. 6, с. 73–79, (2020)
 36. Завидовский И.А., Стрелецкий О.А., Ницак О.Ю., Савченко Н.Ф., Дворяк С.В., Павликов А.В. Структурные свойства углеродных пленок, полученных методом ионно-стимулированного импульсно-плазменного осаждения в атмосфере азота. Журнал технической физики. Том 90, н. 3, с. 489–493, (2020)
 37. Завидовский И.А., Стрелецкий О.А., Ницак О.Ю., Хайдаров А.А., Павликов А.В. Удельное электросопротивление тонких углеродных пленок с различной долей sp-связей. Журнал технической физики. Том 90, н. 1, с. 149–154, (2020)

38. Иваненко И.П., Краснощеков С.В., Павликова А.В., Дворяк С.В., Дудин А.А., Хвостов В.В. Структурные и транспортные особенности сп-углеродных пленок, синтезированных импульсно-плазменным методом на различных металлических подложках. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. н. 12, с. 12–20, (2020)
39. Иешкин А.Е., Татаринцев А.А. Использование потоков ускоренных ионов в современных технологиях. Советский физик. н. 2, с. 35–40, (2020)
40. Карташов И.Н., Кузелев М.В. Механизмы резонансного вложения мощности в магнитоактивную плазму высокочастотного разряда. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 158, н. 4(10), с. 738–758, (2020)
41. Киреев Д.С., Иешкин А.Е., Шемухин А.А. Влияние температуры мишени на образование нанорельефа при облучении газовыми кластерными ионами. Письма в "Журнал технической физики". Том 46, н. 9, с. 3–6, (2020)
42. Киселева Т.Ю., Григорьева Т.Ф., Девяткина Е.Т., Лазарева Е.В., Якута Е.В., Восмериков С.В., Жолудев С.И., Иваненко И.П., Илюшин А.С. Исследование структуры композиционного материала на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена и механохимически синтезированного феррита магния. Химия в интересах устойчивого развития. н. 28, с. 18–23, (2020)
43. Киселева Т.Ю., Девяткина Е.Т., Григорьева Т.Ф., Якута Е.В., Лазарева Е.В., Восмериков С.В., Жолудев С.И., Иваненко И.П., Марков Г.П., Сангаа Д., Уянга Е., Илюшин А.С. Механосинтезированные композиционные материалы на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена, модифицированного частицами феррита магния. Физика и химия обработки материалов. н. 1, с. 57–68, (2020)
44. Кожемяко А.В., Евсеев А.П., Спивак Ю.М., Муратова Е.Н., Балакшин Ю.В., Назаров А.В., Шемухин А.А., Черныш В.С. Влияние параметров облучения ионами аргона на спектр фотолюминесценции пористого кремния. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 76–79, (2020)
45. Самусенко В.Д., Завидовский И.А., Стрелецкий О.А., Буяновский И.А., Хрушцов М.М., Щербаков Ю.И. Тонкие покрытия со структурой тетраэдрического аморфного углерода и их поведение в условиях граничной смазки. Сборка в машиностроении, приборостроении. Том 21, н. 11, с. 506–511, (2020)
46. Солихов Д.К., Двинин С.А., Нурулхаков Ш.С. Об угловой зависимости порога конвективной неустойчивости и коэффициента усиления

- для встречных взаимодействующих волн. Доклады Академии Наук Республики Таджикистан. Том 63, н. 1–2, с. 69–77, (2020)
- 47. Стрелецкий О.А., Завидовский И.А., Нищак О.Ю., Щеголихин А.Н., Савченко Н.Ф. Структурные свойства тонких пленок, полученных магнетронным распылением полидиацетилена. Физика твердого тела. Том 62, н. 11, с. 1936–1942, (2020)
 - 48. Татаринцев А.А., Шишлянников А.В., Руденко К.В., Рогожин А.Е., Иешкин А.Е. Влияние температуры проявления на контраст электронного резиста HSQ. Микроэлектроника. Том 49, н. 3, с. 163–169, (2020)
 - 49. Толпин К.А., Миннебаев К.Ф., Юрасова В.Е. Влияние упорядочения бинарного сплава на выход его компонентов. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. н. 7, с. 62–68, (2020)
 - 50. Толстогузов А.Б., Дроздов М.Н., Иешкин А.Е., Татаринцев А.А., Мяконочих А.В., Белых С.Ф., Коробейщиков Н.Г., Пеленович В.О., Фу Д. Влияние размерного эффекта на кластерную ионную эмиссию наноструктур кремния. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 8, с. 531–535, (2020)
 - 51. Шемухин А.А., Смирнов А.М., Евсеев А.П., Воробьев А.Е., Кожемяко А.В., Миннебаев Д.К., Балакшин Ю.В., Назаров А.В., Черныш В.С. Рекристаллизация структуры карбида кремния при ионном облучении. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 2, с. 21–24, (2020)
 - 52. Шибков В.М. Генерация быстрых электронов в плазме импульсного разряда в гелии при давлении 0.02–2.0 Торр. Физика плазмы. Том 46, н. 2, с. 186–192, (2020)
 - 53. Шибкова Л.В., Шибков В.М., Логунов А.А., Долбня Д.С., Корнев К.Н. Параметры плазмы пульсирующего разряда, создаваемого в высокоскоростных потоках газа. Теплофизика высоких температур. Том 58, н. 6, с. 1–8, (2020)

ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ

КАФЕДРА

АТОМНОЙ ФИЗИКИ, ФИЗИКИ ПЛАЗМЫ И МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

1. Andropova U., Serenko O., Tebeneva N., Tarasenkov A., Buzin M., Afanasyev E., Sapozhnikov D., Bukalov S., Leites L., Aysin R., Polezhaev A., Naumkin A., Novikov L., Chernik V., Voronina E., Muzafarov A. Atomic oxygen erosion resistance of polyimides filled hybrid nanoparticles. *Polymer Testing.* Vol. 84, pp. 106404, (2020)
2. Bakurskiy S., Kupriyanov M., Klenov N.V., Soloviev I., Schegolev A., Morari R., Khaydukov Y., Sidorenko A. Controlling the proximity in a Co/Nb multilayer: the properties of electronic transport. *Beilstein journal of nanotechnology.* Vol. 11, pp. 1336–1345, (2020)
3. Balybin S.N., Khalili F.Ya, Strekalov D.V., Matsko A.B., Bilenko I.A. On perspectives of generating quasi-Fock state via resonant self-phase-modulation. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering.* Vol. 11558, pp. 115580A, (2020)
4. Balybin S.N., Voloshin A., Tikhonova O.V. The single-mode and two-mode squeezed light generated in ring microresonators: Theoretical limitations and experimental possibilities. *AIP Conference Proceedings.* Vol. 2241, n. 1, pp. 020003, (2020)
5. Belyi A.A., Alekseev A.A., Fedintsev A.Y., Balybin S.N., Proshkina E.N., Shaposhnikov M.V., Moskalev A.A. The Resistance of *Drosophila melanogaster* to Oxidative, Genotoxic, Proteotoxic, Osmotic Stress, Infection, and Starvation Depends on Age According to the Stress Factor. *Antioxidants.* Vol. 9, n. 12, pp. 1239–1239, (2020)
6. Bogatskaya A.V., Gnezdovskaya N.E., Popov A.M. Circularly polarized terahertz pulses generation in plasma channel created by the UV high-intense laser pulse in the presence of static magnetic field. *Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics.* Vol. 102, n. 4, pp. 043202, (2020)
7. Bogatskaya A.V., Gnezdovskaya N.E., Popov A.M. Tunable THz Pulses Generation in Non-Equilibrium Magnetized Plasma: The Role of Plasma Kinetics. *Photonics.* Vol. 7, n. 4, pp. 82, (2020)
8. Bogatskaya A.V., Gnezdovskaya N.E., Volkova E.A., Popov A.M. The role of plasma kinetics in the process of THz pulses generation and amplification. *Plasma Sources Science and Technology.* Vol. 29, n. 10, pp. 105016, (2020)

9. Bogatskaya A.V., Nikiforova P.M., Popov A.M. Resonant signal transmission in optical structures with periodical profile of permittivity. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1692, pp. 012006, (2020)
10. Bogatskaya A.V., Popov A.M. Limitations of the semiclassical approach for the problem of two-level atomic ensemble emission in a resonant laser field. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, n. 9, pp. 096002, (2020)
11. Bogatskaya A.V., Popov A.M. Response of nonequilibrium nonstationary plasma created by intense femtosecond UV laser pulse in rare gases: emission in the THz frequency band. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1412, pp. 192013–192013, (2020)
12. Bogatskaya A.V., Volkova E.A., Klenov N.V., Tereshonok M.V., Popov A.M. Towards the nonstationary theory of a telecommunication channel through a plasma sheath. *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*. Vol. 68, n. 6, pp. 4831–4838, (2020)
13. Bogatskaya A.V., Volkova E.A., Popov A.M. Особенности распространения и усиления ультракоротких терагерцовых импульсов в сильнонеравновесных плазменных каналах, созданных в воздухе фемтосекундными УФ лазерными импульсами при многоквантовой фотоионизации. *Журнал экспериментальной и теоретической физики*. Том 157, н. 5, с. 777–788, (2020)
14. Bondareva Ju.V., Aslyamov T.F., Kvashnin A.G., Dyakonov P.V., Kuzminova Yu.O., Mankelevich Yu.A., Voronina E.N., Dagesyan S.A., Egorov A.V., Khmelnitsky R.A., Tarkhov M.A., Suetin N.V., Akhatov I.S., Evlashin S.A. Environmentally friendly method of silicon recycling: synthesis of silica nanoparticles in an aqueous solution. *ACS sustainable chemistry & engineering*. Vol. 8, n. 37, pp. 14006–14012, (2020)
15. Booth J-P, Chatterjee A., Guaitella O., Santos Sousa J., Lopaev D., Zyryanov S., Rakhimova T., Voloshin D., Mankelevich Yu, de Oliveira N., Nahon L. Determination of absolute $O(^3P)$ and $O_2(a^1\Delta_g)$ densities and kinetics in fully modulated O_2 dc glow discharges from the $O_2(X^3\Sigma_g^-)$ afterglow recovery dynamics. *Plasma Sources Science and Technology*. Vol. 29, n. 11, pp. 115009, (2020)
16. Dmitriev A., Dmitriev V., Balybin S. Critical Phases Identification Based on Time Series of Microposts Analysis. *CEUR Workshop Proceedings*. Vol. 2795, pp. 140–145, (2020)
17. Dobrynin D.M., Shorokhov V.V. Systematic method for studying single-electron transistors. *Journal of Applied Physics*. Vol. 128, n. 3, pp. 034301–034301, (2020)
18. Dobrynin D.M., Shorokhov V.V., Krupenin V.A. Correlated parallel electron transport in double- and triple-island single-electron transistors. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1482, (2020)

19. Evlashin S.A., Fedorov F.S., Dyakonov P.V., Maksimov Yu.M., Pilevsky A.A., Maslakov K.I., Kuzminova Yu O., Mankelevich Yu.A., Voronina E.N., Dagesyan S.A., Pletneva V.A., Pavlov A.A., Tarkhov M.A., Trofimov I.V., Zhdanov V.L., Suetin N.V., Akhatov I.S. Role of nitrogen and oxygen in the capacitance formation of carbon nanowalls. *Journal of Physical Chemistry Letters.* Vol. 11, n. 12, pp. 4859–4865, (2020)
20. Kornev V.R., Kolotinskiy N.V. Possible dynamics of Josephson junction arrays connected to high-Q tank circuit. *Journal of Physics: Conference Series.* Vol. 1559, n. 1, pp. 012006, (2020)
21. Kornev V.K., Kolotinskiy N.V., Mukhanov O.A. Bi-SQUID: Design for Applications. *Superconductor Science and Technology.* Vol. 33, n. 11, pp. 113001, (2020)
22. Kuznetsov K.A., Malkova E.I., Zakharov R.V., Tikhonova O.V., Kitaeva G.Kh. Nonlinear interference in the strongly nondegenerate regime and Schmidt mode analysis. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics.* Vol. 101, n. 5, pp. 053843-1–053843-7, (2020)
23. Lopaev D.V., Bogdanova M.A., Volynets A.V., Zotovich A.I., Zyryanov S.M. Electron energy probability function in plasma controlled by high-energy run-away electrons. *Plasma Sources Science and Technology.* Vol. 29, n. 2, pp. 025026-1–025026-8, (2020)
24. Lopaev D.V., Zyryanov S.M., Zotovich A.I., Rakhimova T.V., Mankelevich Yu A., Voronina E.N. Damage of porous SiCOH low-k dielectrics by O, N and F atoms at lowered temperatures. *Journal of Physics D - Applied Physics.* Vol. 53, pp. 175203, (2020)
25. Serenko O., Andropova U., Tebeneva N., Buzin M., Afanasyev E., Tarasenkov A., Bukalov S., Leites L., Aysin R., Novikov L.S., Chernik V.N., Voronina E.N., Muzafarov A. Influence of the Composition of the Hybrid Filler on the Atomic Oxygen Erosion Resistance of Polyimide Nanocomposites. *Materials.* Vol. 13, pp. 3204, (2020)
26. Pal A.F., Ryabinkin A.N., Serov A.O., Lopaev D., Mankelevich Yu.A., Rakhimov A.T., Rakhimova T.V., Baklanov M. VUV radiation flux from argon DC magnetron plasma. *Journal of Physics D - Applied Physics.* Vol. 53, n. 29, pp. 295202, (2020)
27. Popolitova D.V., Tikhonova O.V. Features of non-classical light during its interaction with atoms and semiconductor nano-systems. *Laser Physics Letters.* Vol. 17, n. 11, pp. 115302–115302, (2020)
28. Popolitova D.V., Tikhonova O.V. Interaction and entanglement of non-classical electromagnetic fields with 3-level model atom. *AIP Conference Proceedings.* Vol. 2241, n. 1, pp. 020031, (2020)

29. Popolitova D.V., Tikhonova O.V. Multipartite entanglement in interacting “atom + quantized field” system. International Journal of Research in Engineering and Science. Vol. 8, n. 3, pp. 19–29, (2020)
30. Proshina O.V., Rakhimova T.V., Kovalev A.S., Vasilieva A., Zotovich A., Zyryanov S.M., Rakhimov A.T. Experimental and PIC MCC study of electron cooling - re-heating and plasma density decay in low pressure rf CCP argon afterglow. Plasma Sources Science and Technology. Vol. 29, n. 1, pp. 015015, (2020)
31. Schegolev A.E., Klenov N.V., Soloviev I.I., Tereshonok M.V. Learning Cell for Superconducting Neural Networks. Superconductor Science and Technology. Vol. 34, pp. 015006, (2020)
32. Sharapova P.R., Frascella G., Riabinin M., Pérez A.M., Tikhonova O.V., Lemieux S., Boyd R.W., Leuchs G., Chekhova M.V. Properties of bright squeezed vacuum at increasing brightness. Physical Review Research. Vol. 2, n. 1, pp. 013371–013371-9, (2020)
33. Sycheva A.A., Voronina E.N., Rakhimova T.V., Novikov L.S., Rakhimov A.T. Irradiation of nanoporous structures with light and heavy low-energy ions: Sputtering enhancement and pore sealing. Journal of Vacuum Science and Technology A. Vol. 38, n. 5, pp. 053004–053004, (2020)
34. Voronina E.N., Mankelevich Yu A., Novikov L.S., Rakhimova T.V., Marinov D., deMarneffe J.F. Mechanisms of hydrogen atom interactions with MoS₂ monolayer. Journal of Physics Condensed Matter. Vol. 32, pp. 445003, (2020)
35. Voronina E.N., Sycheva A.A., Lopaev D.V., Rakhimova T.V., Rakhimov A.T., Proshina O.V., Voloshin D.G., Zyryanov S.M., Zotovich A.I., Mankelevich Y.A. Pore sealing mechanism in OSG low- k films under ion bombardment. Plasma Processes and Polymers. n. 2, pp. e1900165, (2020)
36. Zyulkov I., Madhiwala V., Voronina E., Snelgrove M., Bogan J., O'Connor R., de Gendt S., Armini S. Area-selective ALD of Ru on nanometer-scale Cu lines through dimerization of amino-functionalized alkoxy silane passivation films. ACS applied materials & interfaces. Vol. 12, n. 4, pp. 4678–4688, (2020)
37. Zyulkov I., Voronina E.N., Krishtab M., Voloshin D.G., Chan B.T., Mankelevich Yu A., Rakhimova T.V., Armini S., De Gendt S. Area-selective Ru ALD by amorphous carbon modification using H plasma: from atomistic modeling to full wafer process integration. Materials Advances. Vol. 1, 3049–3057, (2020)
38. Бастракова М.Б., Клёнов Н.В., Сатанин А.М. Томография состояний кубитов и реализация квантовых алгоритмов униполярными импульсами. Вестник СамГУ. Серия: Физика. Вып. 1. Самара, 2020. С. 10–14.

- сами. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 158, н. 3, с. 1–15, (2020)
39. Вахрушев А.В., Федотов А.Ю., Сидоренко А.С., Кленов Н.В., Соловьев И.И. Моделирование процесса формирования интерфейса многослойной наносистемы Nb/Co. Химическая физика и мезоскопия. Том 22, н. 4, с. 372–382, (2020)
 40. Пополитова Д.В., Тихонова О.В. Квантовое перепутывание и фазовый контроль неклассических электромагнитных полей при взаимодействии с атомными системами. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 112, н. 10, с. 702–708, (2020)
 41. Серенко О.А., Андропова У.С., Сапожников Д.А., Бузин М.И., Тебенева Н.А., Черник В.Н., Новиков Л.С., Воронина Е.Н., Кононенко А.А. Воздействие потока кислородной плазмы на полиимидные нанокомпозиты. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. н. 3, с. 71–76, (2020)
 42. Сычева А.А., Воронина Е.Н. Молекулярно-динамическое моделирование воздействия на кремний ионов инертных газов низкой энергии. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. н. 8, с. 61–69, (2020)
 43. Сычева А.А., Воронина Е.Н. Особенности воздействия ионов He и Ar низких энергий на нанопористые Si/SiO₂-материалы. Письма в "Журнал технической физики". Том 46, н. 11, с. 15–18, (2020)
 44. Хапаев М.М., Куприянов М.Ю., Бакурский С.В., Кленов Н.В., Соловьев И.И. Моделирование сверхпроводниковых SFN-структур с помощью метода конечных элементов. Дифференциальные уравнения. Том 56, н. 7, с. 984–992, (2020)
 45. Щеголев А.Е., Попов А.М., Богацкая А.В., Никифорова П.М., Терешонок М.В., Кленов Н.В. Детектирование излучения в терагерцовом, среднем и ближнем инфракрасном диапазонах многослойной гетероструктурой металл-диэлектрик. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 7, с. 443–447, (2020)

КАФЕДРА ФИЗИКИ КОСМОСА

1. Anokhina A., Dedenko L., Khalikov E., Managadze A., Podgrudkov D., Roganova T., Ursov E., SND Collaboration. Scattering and Neutrino Detector at the LHC (Letter of Intent). CERN-LHCC. Vol. 2020, pp. LHCC-I-037, (2020)
2. Antonov R.A., Bonvech E.A., Chernov D.V., Dzhatdoev T.A., Finger M., Finger M., Podgrudkov D.A., Roganova T.M., Shirokov A.V., Vaiman I.A.

- The SPHERE-2 detector for observation of extensive air showers in 1 PeV – 1 EeV energy range. *Astroparticle Physics*. Vol. 122, n. 102460, pp. 1–10, (2020)
3. Agafonova N.Yu, Aleksandrov A., Anokhina A., Aoki S., Ariga A., Ariga T., Bertolin A., Bozza C., Brugnera R., Buonaura A., Buontempo S., Chernyavskiy M., Chukanov A., Consiglio L., D'Ambrosio N., De Lellis G., De Serio M., del Amo Sanchez P., Di Crescenzo A., Di Ferdinando D., Di Marco N., Dmitrievski S., Dracos M., Duchesneau D., Dusini S., Dzhatdoev T., Ebert J., Ereditato A., Fini R.A., Fornari F., Fukuda T., Galati G., Garfagnini A., Gentile V., Goldberg J., Gorbunov S., Gornushkin Y., Grella G., Guler A.M., Gustavino C., Hagner C., Hara T., Hayakawa T., Hollnagel A., Ishiguro K., Iuliano A., Jakovcic K., Jollet C., Kamiscioglu C., Kamiscioglu M., Kim S.H., Kitagawa N., Klicek B., Kodama K., Komatsu M., Kose U., Kreslo I., Laudisio F., Lauria A., Longhin A., Loverre P., Malgin A.S., Malenica M., Mandrioli G., Matsuo T., Matveev V., Mauri N., Medinaceli E., Meregaglia A., Mikado S., Miyanishi M., Mizutani F., Monacelli P., Montesi M.C., Morishima K., Muciaccia M.T., Naganawa N., Naka T., Nakamura M., Nakano T., Niwa K., Okateva N., Ogawa S., Ozaki K., Paoloni A., Paparella L., Park B.D., Pasqualini L., Pastore A., Patrizii L., Pessard H., Podgrudkov D., Polukhina N., Pozzato M., Pupilli F., Roda M., Roganova T., Rokujo H., Rosa G., Ryazhskaya O., Sato O., Schembri A., Shakirianova I., Shchedrina T., Shibuya H., Shibayama E., Shiraishi T., Simone S., Sirignano C., Sirri G., Sotnikov A., Spinetti M., Stanco L., Starkov N., Stellacci S.M., Stipcevic M., Strolin P., Takahashi S., Tenti M., Terranova F., Tioukov V., Vasina S., Vilain P., Voevodina E., Votano L., Vuilleumier J.L., Wilquet G., Yoon C.S. First observation of a tau neutrino charged current interaction with charm production in the OPERA experiment. *European Physical Journal C*. Vol. 80, n. 8, pp. 699, (2020)
 4. Belyaev A.V., Bravina L.V., Chernyshov A.S., Eyyubova G.Kh, Korotkikh V.L., Loktin I.P., Malinina L.V., Petrushanko S.V., Snigirev A.M., Zabrodin E.E. 12 years of HYDJET++ generator: history and the latest results. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1690, pp. 012117, (2020)
 5. Bogomolov V.V., Dementiev Yu.N., Iyudin A.F., Novikov A.A., Panasyuk M.I., Svertilov S.I., Yashin I.V., Korzhik M.V., Fedorov A.A., Kozlov D.Yu, Lobko A.S., Mechinsky V.A., Dosovitskiy G. Advanced Gamma Detector for Cubesats. *Advances in the Astronautical sciences*. Vol. 173, pp. AAS 20–254, (2020)
 6. Budnev N., Astapov I., Bezyazeekov P., Bonvech E., Borodin A., Brueckner M., Bulan A., Chernov D., Chernykh D., Chiavassa A., Dyachok A., Fedorov O., Gafarov A., Garmash A., Grebenyuk V.,

- Gress O., Gress T., Grinyuk A., Grishin O., Haungs A., Horns D., Huege T., Ivanova A., Kalmykov N., Kazarina Y., Kindin V., Kiryuhin V., Kleifges M., Kokoulin R., Kompaniets K., Korosteleva E., Kostyunin D., Kozhin V., Kravchenko E., Kryukov A., Kuzmichev L., Lagutin A., Lemeshov Yu., Lenok V., Lubsandorzhiev B., Lubsandorzhiev N., Malakhov S., Marshalkina T., Mirgazov R., Mirzoyan R., Monkhoev R., Osipova E., Pakhorukov A., Pan A., Panasyuk M., Pankov L., Petrukhin A., Podgrudkov D., Poleschuk V., Popova E., Porelli A., Postnikov E., Prosin V., Ptuskin V., Pushnin A., Raikin R., Rubtsov G., Ryabov E., Sagan Y., Samoliga V., Schroder F.G., Shipilov D., Sidorenkov A., Silaev A., Silaev A., Skurikhin A., Slunecka M., Sokolov A., Sveshnikova L., Suvorkin Y., Tabolenko V., Tanaev A., Tarashchansky B., Ternovoy M., Tkachev L., Tluczykont M., Togoo R., Ushakov N., Vaidyanathan A., Volchugov P., Voronin D., Wischnewski R., Zagorodnikov A., Zhurov D., Yashin Ig. Status of the TAIGA Experiment: From Cosmic-Ray Physics to Gamma Astronomy in Tunka Valley. *Physics of Atomic Nuclei*. Vol. 83, n. 6, pp. 905–915, (2020)
7. Chernov D.V., Bonvech E.A., Finger M., Finger M., Galkin V.I., Ivanov V., Podgrudkov D.A., Roganova T.M., Vaiman I.A. Investigation of the energy spectrum and chemical composition of primary cosmic rays in 1–100 PeV energy range with a UAV-borne detector. *Journal of Instrumentation*. Vol. 15, n. 09, pp. C09061, (2020)
 8. Denisov S.P., Gladilin L.K., Korotkova N.A., Kramarenko V.A., Meshkov O.V., Sinetckii V.V., Sivoklokov S.Yu., Smirnova L.N., Baskakov A., Belyaev A.V., Boos E., Bunichev V., Dubinin M., Dudko L., Klyukhin V., Korneeva N., Lokhtin I., Obraztsov S., Perfilov M., Savrin V., Volkov P., ATLAS Collaboration, CMS Collaboration. Combination of the W boson polarization measurements in top quark decays using ATLAS and CMS data at $\sqrt{s} = 8$ TeV. *Journal of High Energy Physics*. Vol. 2020, n. 8, pp. 51, (2020)
 9. Dzhatdoev T.A., Podlesnyi E.I., Vaiman I.A. Can we constrain the extragalactic magnetic field from very high energy observations of GRB 190114C? *Physical Review D*. Vol. 102, n. 12, pp. 123017, (2020)
 10. Karmanov D., Kovalev I., Kudryashov I., Kurganov A., Panov A., Podorozhny D., Turundaevskiy A., Vasiliev O. Spectra of cosmic ray carbon and oxygen nuclei according to the NUCLEON experiment. *Physics Letters B*. Vol. 811, pp. 135851, (2020)
 11. Khrenov B.A., Garipov G.K., Kaznacheeva M.A., Klimov P.A., Panasyuk M.I., Petrov V.L., Sharakin S.A., Shirokov A.V., Yashin I.V., Zотов M.Yu., Grinyuk A.A., Grebenyuk V.M., Lavrova M.V., Tkachev L.G., Tkachenko A.V., Saprykin O.A., Botvinko A.A.,

- Senkovsky A.N., Puchkov A.E., Bertaina M., Golzio A. An extensive-air-shower-like event registered with the TUS orbital detector. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. Vol. 2020, n. 03, pp. 033, (2020)
12. Kuzmichev L.A., Astapov I., Bezyazykov P., Blank M., Borodin A., Bonvech E.A., Brückner M., Bulan A.V., Vaidyanathan A., Wischnewski R., Volchugov P., Voronin D., Gafarov A., Gress O., Gress T., Grishin O., Garmash A., Grebenyuk V., Grinyuk A., Dyachok A., Zhurov D., Zagorodnikov A., Ivanova A., Kalmykov N.N., Kazarina Yu, Kindin V., Kiryukhin V., Kokoulin R., Kompaniets K., Korosteleva E.E., Kozhin V., Kravchenko E., Kryukov A.P., Chiavassa A., Lagutin A., Lemeshev Yu, Lubsandorzhev B., Lubsandorzhev N., Mirgazov R., Mirzoyan R., Monkhoev R., Osipova E.A., Pakhorukov A., Pan A., Panasyuk M.I., Pankov L., Petrukhin A., Podgrudkov D., Poleshchuk V., Popesku M., Popova E.G., Porelli A., Postnikov E.B., Prosin V.V., Ptuskin V., Pushnin A., Raikin R., Rubtsov G., Rjabov E., Sagan Ya, Samoliga V., Silaev A.A., Silaev A.A., Sidorenkov A., Skurikhin A.V., Slunechka M., Sokolov A., Sveshnikova L.G., Suvorkin Ya, Tabolenko V., Tanaev A., Tarashchansky B., Ternovoy M., Tkachev L., Tluczykont M., Ushakov N., Fedorov O., Horns D., Chernov D.V., Chernykh D., Shipilov D., Yashin I. Experimental Complex TAIGA. *Physics of Atomic Nuclei*. Vol. 83, n. 9, pp. 1375–1382, (2020)
13. Lipunov V.M., Kornilov V.G., Zhirkov K., Gorbovskoy E., Budnev N.M., Buckley D.A.H, Rebolo R., Serra-Ricart M., Podesta R., Tyurina N., Gress O., Sergienko Yu, Yurkov V., Gabovich A., Balanutsa P., Gorbunov I., Vlasenko D., Balakin F., Topolev V., Pozdnyakov A., Kuznetsov A., Vladimirov V., Chasovnikov A., Kuvshinov D., Grinshpun V., Minkina E., Petkov V.B., Svertilov S.I., Lopez C., Podesta F., Levato H., Tlatov A., van Soelen B., Razzaque S., Böttcher M. Optical Observations Reveal Strong Evidence for High-energy Neutrino Progenitor. *Astrophysical Journal Letters*. Vol. 896, pp. 19, (2020)
14. Osedlo V.I., Panasyuk M.I., Abdullaev P., Agaev G., Bogomolov V.V., Gasanov R., Kalegaev V.V, Mamedzade T., Petrov V.L., Podzolko M.V., Proskuryakov A., Rustamov R., ogly Samedov A.S., Seyidov H., Svertilov S.I. Russian - Aserbajidshan Small Satellite Project for Radiation Monitoring and Upper Atmosphere. *Advances in the Astronautical sciences*. Vol. 173, pp. AAS 20–250, (2020)
15. Petrov V.L., Bogooolov A.V., Bogomolov V.V., Kalegaev V.V., Panasyuk M.I., Svertilov S.I., Kosenko A.A. Spatial and Temporal Characteristics of Subrelativistic Electron Fluxes in the Near-Earth Space from the Vernov Satellite Data. *Geomagnetism and Aeronomy*. Vol. 60, n. 2, pp. 151–161, (2020)

16. Petrov V.L., Panasyuk M.I., Kochepasov S.E., Osedlo V.I., Filippychev S.A., Podzolko M.V., Bengin V.V. The development of the medium energy charged particles detector for CubeSat space missions. Advances in the Astronautical sciences. Vol. 173, pp. AAS 20–274, (2020)
17. Podlesnyi E., Dzhatdoev T. Search for high energy γ -rays from the direction of the candidate electromagnetic counterpart to the binary black hole merger gravitational-wave event S190521g. Results in Physics. Vol. 19, pp. 103579, (2020)
18. Svertilov S.I., Panasyuk M.I., Petrov V.L., Bogomolov V.V., Iyudin A.F., Kalegaev V.V., Klimov P.A., Osedlo V.I., Peretyat'ko O.Yu, Podzolko M.V., Zaiko Yu.K., Zolotarev I.A., Yashin I.V. Multi-Satellite Project UNIVERSAT-SOCRAT of Cubesat Grouping for Spacecraft and Aviation Radiation Hazard Warning System and First Experience of Moscow University Cubesat Missions. Advances in the Astronautical sciences. Vol. 173, pp. AAS 20–216, (2020)
19. Svertilov S., Bengin V., Bogomolov V., Garipov G., Dobynde M., Zolotarev I., Kalegaev V., Klimov P., Osedlo V., Panasyuk M., Peretjat'ko O., Petrov V., Podzolko M. Monitoring of Radiation Fields in Near Earth Space and Atmosphere in New Space Projects of Moscow University. E3S Web of Conferences. Vol. 196, pp. 02019, (2020)
20. Wu H., Chen T., Kalegaev V.V., Panasyuk M.I., Vlasova N.A., Duan S. Long-term dropout of relativistic electrons in the outer radiation belt during two sequential geomagnetic storms. Journal of Geophysical Research: Space Physics. Vol. 125, n. 10, pp. e2020JA028098, (2020)
21. Богомолов В.В., Богомолов А.В., Дементьев Ю.Н., Еремеев В.Е., Жарких Р.Н., Июдин А.Ф., Максимов И.А., Оседло В.И., Прохоров М.И., Свертилов С.И. Научно-образовательный космический эксперимент на спутниках СириусСат-1, 2. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 6, с. 125–134, (2020)
22. Богомолов В.В., Богомолов А.В., Дементьев Ю.Н., Еремеев В.Е., Зайко Ю.К., Калегаев В.В., Клинов П.А., Оседло В.И., Панасюк М.И., Петров В.Л., Перетятько О.Ю., Подзолко М.В., Свертилов С.И. Первый опыт мониторинга космической радиации в мультиспутниковом эксперименте Московского университета в рамках проекта Универсат-СОКРАТ. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 6, с. 135–141, (2020)
23. Богомолов В.В., Досовицкий Г.А., Июдин А.Ф., Коржик М.В., Тихомиров С.А., Свертилов С.И., Козлов Д.Ю., Яшин И.В. Временные и спектральные характеристики детекторов на основе неорганического сцинтиллятора Ce:GAGG при использовании вакуумных и кремниевых фотоприемников. Приборы и техника эксперимента. н. 5, с. 1–9, (2020)

24. Васильев О., Карманов Д., Ковалев И., Кудряшов И., Курганов А., Панов А., Подорожный Д., Сливин А., Сыресин Е., Турундаевский А., Филатов Г. Результаты предварительного моделирования проекта ДЧС-НИКА. Письма в журнал "Физика элементарных частиц и атомного ядра". Том 17, н. 6, (2020)
25. Галкин В.И., Кобякова Е.А., Латыпова В.С. Критерий оценки массы первичных частиц наклонных ливней эксперимента СФЕРА-2. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 3, с. 10–15, (2020)
26. Галкин В.И., Манагадзе А.К. Оценка чувствительности детекторов мюонной радиографии к пустотам в грунте. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 53–57, (2020)
27. Гарипов Г.К., Панасюк М.И., Свертилов С.И., Конюхов И.В., Погосян С.И., Рубин А.Б., Андреев Д.Е. Поиск внеземных микроорганизмов на космических объектах из космоса. Космические исследования. Том 58, н. 4, с. 276–283, (2020)
28. Забродин Е.Е., Лохтин И.П., Сидорова А.А., Чернышов А.С. Механизмы корреляций "вперед–назад" по множественности частиц в ультраквантитативистских соударениях тяжелых ионов. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 157, н. 5, с. 789–795, (2020)
29. Карманов Д.Е., Ковалев И.М., Кудряшов И.А., Курганов А.А., Панов А.Д., Подорожный Д.М., Турундаевский А.Н., Васильев О.А. Спектры протонов и ядер гелия и их сравнение по данным эксперимента НУКЛОН. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 111, н. 7, с. 435–440, (2020)
30. Латипова С.З., Галкин В.И. Оценка энергии широких атмосферных ливней оптической частью высокогорной установки. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 3, с. 1–9, (2020)
31. Петров В.Л., Богомолов А.В., Богомолов В.В., Калегаев В.В., Панасюк М.И., Свертилов С.И., Косенко А.А. Пространственные и временные характеристики потоков электронов субрелятивистских энергий в околоземном космическом пространстве по данным спутника Вернов. Геомагнетизм и аэрономия. Том 60, н. 2, с. 153–163, (2020)
32. Хренов Б.А., Гарипов Г.К., Зотов М.Ю., Климов П.А., Панасюк М.И., Петров В.Л., Шаракин С.А., Широков А.В., Яшин И.В., Гребенюк В.М., Гринюк А.А., Лаврова М.В., Ткаченко А.В., Ткачев Л.Г., Ботвинко А.А., Сапрыкин О.А., Сеньковский А.Н., Пучков А.Е. Исследование вспышек излучения атмосферы в области ближнего ультрафиолета с помощью детектора ТУС на борту спутника Ломоносов. Космические исследования. Том 58, н. 5, с. 355–368, (2020)

КАФЕДРА ФИЗИКИ АТОМНОГО ЯДРА И
КВАНТОВОЙ ТЕОРИИ СТОЛКНОВЕНИЙ

1. Abdulov N.A., Lipatov A.V. Bottomonia production and polarization in the NRQCD with kt-factorization. II: Upsilon (2S) and chib (2P) mesons. European Physical Journal C. Vol. 80, pp. 486, (2020)
2. Berezhnoy A.V., Belov I.N. D-wave Bc meson production at LHC. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1690, n. 012089, (2020)
3. Berezhnoy A.V., Belov I.N., Likhoded A.K. D-wave and other excitations of Bc mesons at the LHC. Physics of Atomic Nuclei. Vol. 83, n. 6, pp. 969–974, (2020)
4. Berezhnoy A.V., Belov I.N., Likhoded A.K. Production of excited states of doubly heavy baryons at the Large hadron collider. Physics of Atomic Nuclei. Vol. 83, n. 6, pp. 892–898, (2020)
5. Berezhnoy A.V., Belov I.N., Onishchenko A.I. QCD corrections for double charmonia production in e+e- annihilation. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1690, n. 012090, (2020)
6. Boos E., Bunichev V. Symbolic expressions for fully differential single top quark production cross section and decay width of polarized top quark in the presence of anomalous Wtb couplings. Physical Review D. Vol. 101, n. 5, pp. 055012, (2020)
7. Boos E., Bunichev V., Dudko L., Perfilov M., Vorotnikov G. Eligibility of EFT approach to search for tqg FCNC phenomenon. Physics of Atomic Nuclei. Vol. 83, n. 6, pp. 921–925, (2020)
8. Boos E.E., Bunichev V.E., Dudko L.V., Perfilov M.A. Application of the Subsidiary Fields Method to the Modeling of tW + t \bar{t} Processes with the Anomalous W tb Interactions. Physics of Atomic Nuclei. Vol. 83, n. 6, pp. 926–930, (2020)
9. Cadeddu M., Giunti C., Kouzakov K.A., Li Y.F., Studenikin A.I., Zhang Y.Y. Erratum: Neutrino charge radii from COHERENT elastic neutrino-nucleus scattering [Phys. Rev. D 98, 113010 (2018)]. Physical Review D. Vol. 101, pp. 059902-1–059902-3, (2020)
10. Cadeddu M., Giunti C., Kouzakov K., Li Yu-Feng, Studenikin A., Zhang Yi-Yu. Constraints on neutrino millicharge and charge radius from neutrino-atom scattering. Proceedings of Science. Vol. 364, n. EPS-HEP2019, pp. 423, (2020)
11. Danilina A., Nikitin N., Toms K. Decays of charged \$B\$ mesons into three charged leptons and a neutrino. Physical Review D. Vol. 101, n. 9, pp. 096007, (2020)

- 12.Dubinin M.N., Fedotova E.Yu. On perturbative unitarity in the extended MSSM Higgs sector. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1690, pp. 012086, (2020)
- 13.Dudko L., Vorotnikov G., Volkov P., Perfilov M., Chernoded A., Ovchinnikov D., Shporin A. General recipe to form input space for deep learning analysis of HEP scattering processes. *International Journal of Modern Physics A*. Vol. 35, n. 21, pp. 2050119–2050119, (2020)
- 14.Giunti C., Kouzakov K.A., Li Y.F., Lokhov A.V., Studenikin A.I., Zhou S. Electromagnetic interactions of massive neutrinos and neutrino oscillations. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1342, n. 1, pp. 012118-1–012118-5, (2020)
- 15.Kouzakov K.A., Studenikin A.I. Electromagnetic interactions of neutrinos in processes of low-energy elastic neutrino-electron scattering. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1342, n. 1, pp. 012120-1–012120-5, (2020)
- 16.Kozachuk A. Comparison of direct and indirect constraints on anomalous tWb couplings. *Proceedings of Science*. Vol. 364, pp. 629, (2020)
- 17.Kozachuk A., Melikhov D. Constraints on the Anomalous Wtb Couplings from B-Physics Experiments. *Symmetry*. Vol. 12, n. 9, pp. 1506, (2020)
- 18.Melikhov D., Kozachuk A. Nonfactorizable charm-loop effects in exclusive FCNC B-decays. *Proceedings of Science*. Vol. 364, n. 1, pp. 230, (2020)
- 19.Muramatsu N., K Ahn J., C Chang W., Chen J.Y., Chu M.L., Daté S., Gogami T., Goto H., Hamano H., Hashimoto T., He Q.H., Hicks K., Hiraiwa T., Honda Y., Hotta T., Ikuno H., Inoue Y., Ishikawa T., Jaegle I., Jo J.M., Kasamatsu Y., Katsuragawa H., Kido S., Kon Y., Masumoto S., Matsumura Y., Miyabe M., Mizutani K., Nakamura T., Nakano T., Nam T., Ngan T.N.T., Niiyama M., Nozawa Y., Ohashi Y., Ohnishi H., Ohta T., Ozawa K., Rangacharyulu C., Ryu S.Y., Sada Y., Shibukawa T., Shimizu H., Shirai R., Shiraishi K., Strokovsky E.A., Sugaya Y., Sumihama M., Suzuki S., Tanaka S., Taniguchi Y., Tokiyasu A., Tomida N., Tsuchikawa Y., Ueda T., Yamazaki H., Yamazaki R., Yanai Y., Yorita T., Yoshida C., M Yosoi, (LEPS2/BGOegg Collaboration). Differential cross sections, photon beam asymmetries, and spin density matrix elements of ω photoproduction off the proton at $E\gamma=1.3\text{--}2.4$ GeV. *Physical Review C*. Vol. 102, n. 2, pp. 025201, (2020)
- 20.Tomida N., Muramatsu N., Niiyama M., Ahn J.K., Chang W.C., Chen J.Y., Chu M., Daté S., Gogami T., Goto H., Hamano H., Hashimoto T., He Q.H., Hicks K., Hiraiwa T., Honda Y., Hotta T., Ikuno H., Inoue Y., Ishikawa T., Jaegle I., Jo J.M., Kasamatsu Y.,

Katsuragawa H., Kido S., Kon Y., Maruyama T., Masumoto S., Matsumura Y., Miyabe M., Mizutani K., Nagahiro H., Nakamura T., Nakano T., Nam T., Ngan T.N.T., Nozawa Y., Ohashi Y., Ohnishi H., Ohta T., Ozawa K., Rangacharyulu C., Ryu S.Y., Sada Y., Sasagawa M., Shibukawa T., Shimizu H., Shirai R., Shiraishi K., Strokovsky E.A., Sugaya Y., Sumihama M., Suzuki S., Tanaka S., Tokiyasu A., Tsuchikawa Y., Ueda T., Yamazaki H., Yamazaki R., Yanai Y., Yorita T., Yoshida C., Yosoi M. Search for Δ^{++} Bound Nuclei in the $C_{12}(\gamma, p)$ Reaction with Simultaneous Detection of Decay Products. *Physical Review Letters*. Vol. 124, n. 20, pp. 202501-1–202501-7, (2020)

21. Zaytsev S.A., Ancarani L.U., Zaytsev A.S., Kouzakov K.A. A parabolic quasi-Sturmian approach to quantum scattering by a Coulomb-like potential. *European Physical Journal Plus*. Vol. 135, pp. 655, (2020)
22. Zaytsev S.A., Zaytsev A.S., Ancarani L.U., Kouzakov K.A. On laser-modified Rutherford scattering. *ATOMS*. Vol. 8, pp. 40, (2020)
23. Боос Э.Э. SMEFT как подход с описанию физики за рамками Стандартной модели. Физика элементарных частиц и атомного ядра. Том 51, н. 4, с. 729–740, (2020)
24. Волобуев И.П., Егоров В.О. Квантовая теория поля за рамками формализма S-матрицы. Физика элементарных частиц и атомного ядра. Том 51, н. 4, с. 717–726, (2020)
25. Дубинин М.Н., Федотова Е.Ю. Об интерпретации отклонения CMS при инвариантной массе мюонной пары 28 ГэВ в рамках минимальной суперсимметрии. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 158, н. 6, с. 1058–1069, (2020)
26. Студеникин А.И., Кузаков К.А. Электромагнитные свойства нейтрино как окно в новую физику. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 3–19, (2020)

КАФЕДРА КВАНТОВОЙ ТЕОРИИ И ФИЗИКИ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ

1. Faustov R.N., Galkin V.O., Kang Xian-Wei. Semileptonic decays of D and Ds mesons in the relativistic quark model. *Physical Review D*. Vol. 101, n. 1, pp. 013004, (2020)
2. Faustov R.N., Galkin V.O., Savchenko E.M. Masses of the $QQ\bar{Q}\bar{Q}$ tetraquarks in the relativistic diquark–antidiquark picture. *Physical Review D*. Vol. 102, n. 11, pp. 114030, (2020)

3. Faustov R.N., Galkin V.O. Heavy Baryon Spectroscopy in the Relativistic Quark Model. *Particles*. Vol. 3, n. 1, pp. 234–244, (2020)
4. Faustov R.N., Galkin V.O. Semileptonic Decays of Heavy Baryons in the Relativistic Quark Model. *Particles*. Vol. 3, n. 1, pp. 208–222, (2020)
5. Grashin P., Sveshnikov K. Ferromagnetic Phase in Graphene-Based Planar Heterostructures Induced by Charged Impurity. *Annalen der Physik*. Vol. 532, n. 1, (2020)
6. Grashin P., Sveshnikov K. Magnetic vacuum polarization effects in the supercritical QED: Spontaneous generation of the ferromagnetic vacuum state above the “Curie point” $Z>Z^*>Z_{\text{cr}}$. *Annals of Physics*. Vol. 415, pp. 168094, (2020)
7. Kazantsev A.E., Stepanyantz K.V. Two-loop renormalization of the matter superfields and finiteness of $N=1$ supersymmetric gauge theories regularized by higher derivatives. *Journal of High Energy Physics*. Vol. 2020, n. 6, pp. 108, (2020)
8. Khavronin M., Petrov A., Kazantsev A.E., Nikulin E.I., Bandurin D.A. Singularity-Enhanced Terahertz Detection in High-Mobility Field-Effect Transistors. *Physical Review Applied*. Vol. 13, pp. 064072, (2020)
9. Slavnov D.A. A Model of the Atom with a Photon Bose Condensate. *Physics of Particles and Nuclei*. Vol. 51, n. 3, pp. 350–362, (2020)
10. Sokolov V.A., Garmaev B.D., Rostovsky V.S. Some extensions for the energy conditions inspired by vacuum nonlinear electrodynamics. *Physical Review D*. Vol. 101, n. 8, pp. 085001, (2020)
11. Alexeyev S., Kovalkov K. Extended gravity at galaxy cluster’s scales. *International Journal of Modern Physics A*. Vol. 35, pp. 204057, (2020)
12. Alexeyev S., Senduk M. Black holes and Wormholes in Extended Gravity. *UNIVERSE*. Vol. 6, pp. 25-1–25-19, (2020)
13. Prokopov V., Alexeyev S. Shadow from a rotating black hole in an extended gravity. *International Journal of Modern Physics A*. Vol. 35, pp. 204060, (2020)
14. Алексеев С.О., Прокопов В.А. Учет вращения черной дыры при моделировании формы ее тени в расширенных моделях гравитации. *Журнал экспериментальной и теоретической физики*. Том 157, н. 5, с. 796–801, (2020)
15. Борисова А.В., Гармаев Б.Д., Бобров И.Б., Негодяев С.С., Синильщиков И.В. Анализ эффективности методов защиты от атак активного оптического зондирования на волоконные системы квантового распределения ключей в спектральном диапазоне 1260–1650 nm. *Оптика и спектроскопия*. Том 128, н. 11, с. 1758–1758, (2020)

16. Брагута В.В., Котов А.Ю., Кузнеделев Д.Д., Роенко А.А. Изучение перехода конфайнмент-деконфайнмент во вращающейся решеточной SU(3)-глюодинамике. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 112, н. 1, с. 9–16, (2020)
17. Власова И.М., Власов А.А., Кулешова А.А., Гордеева Ю.А., Салецкий А.М. Константы комплексообразования наномаркеров семейства флуоресцеина с бычьим сывороточным альбумином в водных растворах. Журнал физической химии. Том 94, н. 1, с. 114–120, (2020)
18. Галкин В.О., Фаустов Р.Н. Полулептонные распады тяжелых барионов. Физика элементарных частиц и атомного ядра. Том 51, н. 4, с. 741–751, (2020)
19. Галкин В.О., Фаустов Р.Н. Спектроскопия тяжелых барионов. Физика элементарных частиц и атомного ядра. Том 51, н. 4, с. 775–783, (2020)
20. Кечкин О.В., Мошарев П.А. Общее гармоническое решение в электродинамике с дилатоном: точное выражение для полей и обобщённая сила Лоренца. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 46–52, (2020)
21. Кечкин О.В., Мошарев П.А. Симметрии и общее гармоническое решение уравнений электродинамики Максвелла с аксионом. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 3, с. 12–17, (2020)

КАФЕДРА ФИЗИКИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

1. Acharya J., Mukherjee S., Steyn S.G.F, Förttsch S.V., Smit F.D., Newman R.T., Lawrie J.J., Fotina O.V., Chatterjee A. Non-equilibrium emission of alpha particles in the interaction of ^{14}N with ^{59}Co and ^{93}Nb at incident energy of 250 MeV. Nuclear Physics A. Vol. 996, pp. 121695, (2020)
2. Anfimov N., Olshevskiy A., others. Development of the Light Collection Module for the Liquid Argon Time Projection Chamber (LArTPC). Journal of Instrumentation. Vol. 15, n. 07, pp. C07022, (2020)
3. Antonioli M.A., Baltzell N., Boyarinov S., Bonneau P., Christo S., Cuevas C., Defurne M., Derylo G., Elouadrhiri L., Eng B., Ewing T., Gilfoyle G., Gotra Y., Leffel M., Mandal S., Marzolf B., McMullen M., Merkin M., Miller R., Raydo B., Teachey W., Tucker R., Ungaro M., Yegneswaran A., Zana L., Ziegler V. The CLAS12 Silicon Vertex Tracker. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment. Vol. 962, pp. 163701, (2020)

4. Arbuzov A.B., Bondarenko S.G., Dydshka Ya V., Kalinovskaya L.V., Rumyantsev L.A., Sadykov R.R. QED and electroweak radiative corrections to polarized Bhabha scattering. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1525, n. 1, pp. 012011, (2020)
5. Arbuzov Andrej, Bondarenko Serge, Kalinovskaya Lidia. Asymmetries in Processes of Electron-Positron Annihilation. *Symmetry*. Vol. 12, n. 7, pp. 1132, (2020)
6. Bondarenko S., Dydshka Ya, Kalinovskaya L., Sadykov R., Yermolchyk V. One-loop electroweak radiative corrections to lepton pair production in polarized electron-positron collisions. *Physical Review D*. Vol. 102, n. 3, pp. 033004, (2020)
7. Kolupaeva L. Recent three-flavor neutrino oscillation results from the NO-vA experiment. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1690, pp. 012172–012172, (2020)
8. Kostromin S.A., Kozlov O.S., Tuzikov A.V., Philippov A.V. Optimization the optical structure of the NICA collider. *Physics of Particles and Nuclei Letters*. Vol. 17, n. 4, pp. 447–452, (2020)
9. Müller F., Žurek M., Bagdasarian Z., Barion L., Berz M., Ciepal I., Ciullo G., Dymov S., Eversmann D., Gaisser M., Gebel R., Grigoryev K., Grzonka D., Hejny V., Hempelmann N., Hetzel J., Hinder F., Kacharava A., Kamerdzhiev V., Keshelashvili I., Koop I., Kulikov A., Lehrach A., Lenisa P., Lomidze N., Lorentz B., Maanen P., Macharashvili G., Magiera A., Mchedlishvili D., Nass A., Nikolaev N.N., Pesce A., Prasuhn D., Pretz J., Rathmann F., Rolando V., Rosenthal M., Saleev A., Schmidt V., Senichev Y., Shergelashvili D., Shmakova V., Silenko A., Slim J., Soltner H., Stahl A., Stassen R., Stephenson E., Ströher H., Tabidze M., Tagliente G., Talman R., Trinkel F., Uzikov Yu, Valdau Yu, Valetov E., Weidemann C., Wrońska A., P.Wüstner. Measurement of deuteron carbon vector analyzing powers in the kinetic energy range 170–380 MeV. *European Physical Journal A*. Vol. 56, n. 8, pp. 211, (2020)
10. Naumov D.V., Naumov V.A. Quantum Field Theory of Neutrino Oscillations. *Physics of Particles and Nuclei Letters*. Vol. 51, n. 1, pp. 1–106, (2020)
11. Naumov Dmitry V., Naumov Vadim A., Shkirmanov Dmitry S. Rephasing Invariant for Three-Neutrino Oscillations Governed by a Non-Hermitian Hamiltonian. *Symmetry*. Vol. 12, n. 8, pp. 1285, (2020)
12. Nikolaev N.N., Rathmann F., Silenko A.J., Uzikov Yu N. New approach to search for parity-even and parity-odd time-reversal violation beyond the Standard Model in a storage ring. *Physics Letters B*. Vol. 811, pp. 135983, (2020)

13. Sadykov R.R., Arbuzov A.B., Bondarenko S.G., Dydysheka Ya V., Kalinovskaya L.V., Novikov I.I., Yermolchyk V.L., Rumyantsev L.A. MCSANCee generator with one-loop electroweak corrections for processes with polarized e+e- beams. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1525, n. 1, pp. 012012, (2020)
14. Senger P., Merkin M., A Voronin, CBM Collaboration. GSI-2020-00966 Probing dense QCD matter in the laboratory—The CBM experiment at FAIR. Physica Scripta. n. 95 (2020), pp. 074003, (2020)
15. Uzikov Yu N. Short-Range NN Correlations in the Reaction $^{12}\text{C} + \text{p} \rightarrow ^{10}\text{A}$ + pp + N. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Vol. 84, n. 4, pp. 455–460, (2020)
16. Zhang Haiqiong, Olshevskiy A. Tested Performance of JUNO 20" PMTs. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1468, n. 1, pp. 012197, (2020)
17. Беспалова О.В., Климочкина А.А., Спасская Т.И. Зарядовые радиусы и распределение протонной плотности изотопов Sn в дисперсионной оптической модели. Ядерная физика. Том 83, н. 1, с. 10–15, (2020)
18. Шандов М.М., Борисов В.В., Бутенко А.В., Казинова О., Костромин С.А., Козлов О.С., Михайлов В.А., Парфило Т., Филиппов А.В., Сыресин Е.М., Тузиков А.В., Ходжибагиан Г.Г. Correctors' Magnets for the NICA Booster and Collider. Physics of Particles and Nuclei Letters. Vol. 17, n. 4, pp. 535–538, (2020)
19. Шандов М.М., Борисов В.В., Бычков А.В., Голубицкий О.М., Донгужев И.И., Донягин А.М., Золотых Д.А., Кашунин М.А., Костромин С.А., Михайленко В.А., Парфило Т.А., Ходжибагиан Г.Г. The State of the Magnetic Measurements of the NICA Collider Twin-Aperture Dipoles. Physics of Particles and Nuclei Letters. Vol. 17, n. 4, pp. 524–527, (2020)

КАФЕДРА
ФИЗИКИ УСКОРИТЕЛЕЙ И РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ

1. Bliznyuk U.A., Borshchegovskaya P.Yu, Ipatova V.S., Chernyaev A.P. Applying Low Energy Electrons to Irradiate Chilled Trout. Physics of Particles and Nuclei Letters. Vol. 17, n. 2, pp. 260–263, (2020)
2. Kozlova E., Chernysh A., Kozlov A., Sergunova V., Sherstyukova E. Assessment of carboxyhemoglobin content in the blood with high accuracy: wavelength range optimization for nonlinear curve fitting of optical spectra. Heliyon. Vol. 6, n. 8, pp. e04622, (2020)
3. Makarov S.S., Pikuz T.A., Buzmakov A.V., Hayashi Y., Fukuda Y., Kando M., Daido I., Kotaki H., Lu X., Jie F., Alkhimova M.A., Ryazantsev S.N.,

- Skobelev I.Yu, Pikuz S.A. Properties of laser beam passed through cluster plasma studied with diffraction pattern method. *Journal of Physics: Conference Series*. n. 1556, pp. 012007, (2020)
4. Makarov S., Pikuz S., Ryazantsev S., Pikuz T., Buzmakov A., Rose M., Lazarev S., Senkbeil T., von Gundlach A., Stuhr S., Rumancev C., Dzhigaev D., Skopintsev P., Zaluzhnyy I., Viefhaus J., Rosenhahn A., Kodama R., Vartanyants I.A. Soft X-ray diffraction patterns measured by a LiF detector with sub-micrometre resolution and an ultimate dynamic range. *Journal of Synchrotron Radiation*. Vol. 27, n. 3, (2020)
5. Moroz V.V., Chernysh A.M., Kozlova E.K. Coronavirus SARS-CoV-2: Hypotheses of Impact on the Circulatory System, Prospects for the Use of Perfluorocarbon Emulsion, and Feasibility of Biophysical Research Methods. *Общая реаниматология*. Vol. 16, n. 3, pp. 4–13, (2020)
6. Pryanichnikov A.A., Simakov A.S., Belikhin M.A., Novoskoltsev F.N., Degtyarev I.I., Altukhova E.V., Altukhov Y.V., Sunyukov R.Y. The RTS&T Code Coupled with the Microscopic Kinetic Model for Biological Calculations in Multi-Ion Therapy. *Physics of Particles and Nuclei Letters*. Vol. 17, n. 4, pp. 629–634, (2020)
7. Sergunova V., Sherstyukova E., Moroz V., Kozlova E.K., Chernysh A., Kozlov A.P. Identification of Distinctions in the Spectrin Matrix of Red Blood Cells at Different Periods of Long-Term Storage of Packed Red Blood Cells. *Transfusion*. Vol. 60, n. Issue S5, pp. 113A, (2020)
8. Sherstyukova E., Chernysh A., Moroz V., Kozlova E., Sergunova V., Gudkova O. The relationship of membrane stiffness, cytoskeleton structure and storage time of pRBCs. *Vox Sanguinis*. Vol. 116, n. 4, pp. 405–415, (2020)
9. Sherstyukova E., Kozlova E.K., Sergunova V., Chernysh A., Gudkova O. Study of Linear Homogeneous Deformation of Packed Red Blood Cells Membranes during Storage. *Transfusion*. Vol. 60, n. Issue S5, pp. 115A, (2020)
10. Tereshchenko S.A., Lysenko A.Yu. Investigation of the Scattering Influence on the Quality of Image Reconstruction in Single-Photon Emission Computed Tomography in a Proportional Scattering Medium. *Bio-Medical Engineering*. Vol. 53, n. 5, pp. 370–374, (2020)
11. Zheltonozhskaya M.V., Zheltonozhsky V.A., Lykova E.N., Chernyaev A.P., Iatsenko V.N. Production of Zirconium-89 by photonuclear reactions. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. Vol. 470, pp. 38–41, (2020)
12. Zheltonozhskaya M.V., Zheltonozhsky V.A., Vlasova I.E., Kuzmenkova N.V., Kalmykov S.N. The plutonium isotopes and strontium-90 determina-

- tion in hot particles by characteristic X-rays. *Journal of Environmental Radioactivity*. Vol. 225, pp. 106448, (2020)
13. Zheltonozhsky V.A., Savrasov A.M., Zheltonozhskay M.V., Chernyaev A.P. Excitation of Lu-177,178 in reactions with bremsstrahlung with escaping of charged particles. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. Vol. 476, pp. 68–72, (2020)
 14. Ганцовский П.П., Желтоножская М.В., Комаров А.Ю., Лыкова Е.Н., Цовьянов А.Г., Черняев А.П., Смирнов Ф.Ю., Зинченко Ю.П., Ковязина М.С., РС. Шилко. Радиационные технологии в медицине: роль вторичных частиц в формировании дозы. *Известия Российской академии наук. Серия физическая*. Том 84, н. 11, с. 1547–1552, (2020)
 15. Желтоножский В.А., Желтоножская М.В., Саврасов А.В., Белышев С.С., Черняев А.П., Яценко В.Н. Исследование активации ^{177}Lu в (γ , pxn)-реакциях. *Известия Российской академии наук. Серия физическая*. Том 84, н. 8, с. 1116–1121, (2020)
 16. Желтоножский В.А., Желтоножская М.В., Саврасов А.Н., Черняев А.П., Яценко В.Н. Исследование возбуждения К-изомеров $^{179\text{m}2}\text{Hf}$ и $^{180\text{m}}\text{Hf}$ в (γ, γ')-реакциях. *Ядерная физика*. Том 83, н. 4, с. 303–308, (2020)
 17. Зинченко Ю.П., Рассказова Е.И., Шилко Р.С., Ковязина М.С., Черняев А.П., Варзарь С.М., Желтоножская М.В., Лыкова Е.Н., Розанов В.В. Эффективность лучевой терапии: исследование радиологических и психологических факторов риска. *Наукоемкие технологии*. Том 21, н. 1, с. 50–62, (2020)
 18. Коконцев Д.А., Логинова А.А., Товмасян Д.А., Кривецкая А.А., Кривецкая А.А., Нечеснюк А.В. Разработка стратегии управления качеством в отделении лучевой терапии. *Медицинская физика*. н. 85, с. 29, (2020)
 19. Литвинов Ю.Ю., Матвейчук И.В., Розанов В.В., Краснов В.В. Оптимизация технологических подходов к получению деминерализованных костных имплантатов для создания на их основе имплантационных препаратов. *Медицинская техника*. н. 6, с. 17–20, (2020)
 20. Логинова А.А., Коконцев Д.А., Товмасян Д.А., Черняев А.П., Кривецкая А.А., Нечеснюк А.В. Процедуры гарантии качества при тотальном облучении тела в лучевой терапии с модуляцией интенсивности. *Медицинская физика*. н. 85, с. 32, (2020)
 21. Макаров С.С., Жвания И.А., Пикуз С.А., Пикуз Т.А., Скобелев И.Ю. Исследование параметров высокоинтенсивных тепловых и когерентных рентгеновских источников с помощью кристаллов фторида лития

- (обзор). Термофизика высоких температур. Том 58, н. 4, с. 670–688, (2020)
22. Павлов А.Н., Чиж Т.В., Снегирев А.С., Санжарова Н.И., Черняев А.П., Борщеговская П.Ю., Ипатова В.С., Дорн Ю.А. Технологический процесс радиационной обработки пищевой продукции и дозиметрическое обеспечение. Радиационная гигиена. Том 13, н. 4, с. 40–50, (2020)
23. Пимкин А.А., Самойленко А.И., Антипина Н.А., Овечкина А.В., Голанов А.В., Далечина А.В., Беляев М.Г. Мультидоменное устранение металлических артефактов на КТ-изображениях. Медицинская физика. Том 85, н. 1, с. 48–49, (2020)
24. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Черняев А.П., Николаева Н.А., Краснов С.А. Современное состояние и направления дальнейшего развития высокотехнологичных методов радиационной стерилизации. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 4, с. 521–524, (2020)
25. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Черняев А.П., Николаева Н.А., Саввина Л.Н. Исследование структурно-функциональных характеристик поверхности костных имплантатов при комбинированной стерилизации. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 11, с. 1589–1594, (2020)
26. Синельников А.Г., Черняев А.П., Лыкова Е.Н., Морозова Е.П., Варзарь С.М. Метод контроля распределения дозы при лучевой терапии на пучках фотонов. Медицинская физика. н. 1, с. 85–89, (2020)
27. Синюков Р.Ю., Блохин П.А., Пряничников А.А., Симаков А.С., Белихин М.А., Дегтярев И.И., Новоскольцев Ф.Н., Алтухова Е.В., Алтухов Ю.В., Блохин А.И. Математическая модель первичных радиационных повреждений боросиликатного стекла, предназначенного для иммобилизации радиоактивных отходов. Вопросы атомной науки и техники. Серия: Ядерно-реакторные константы. Том 3, с. 1, (2020)
28. Товмасян Д.А., Логинова А.А., Черняев А.П., Нечеснюк А.В. Разработка и внедрение альтернативного метода верификации планов лучевой терапии с использованием встроенных детекторов на аппарате Tomotherapy. Медицинская физика. н. 85, с. 61, (2020)
29. Черняев А.П., Авдюхина В.М., Близнюк У.А., Борщеговская П.Ю., Гордонова И.К., Ипатова В.С., Золотов С.В., Леонтьев В.А., Никитина З.К., Розанов В.В., Студеникин Ф.Р., Шинкарев О.В., Юрлов Д.С. Применение низкоэнергетического электронного излучения для обработки охлажденного мяса индейки. Оптимизация параметров воздействия. Наукоемкие технологии. Том 21, н. 1, с. 40–49, (2020)
30. Черняев А.П., Авдюхина В.М., Близнюк У.А., Борщеговская П.Ю., Гордонова И.К., Ипатова В.С., Леонтьев В.А., Никитина З.К., Розанов

- В.В., Студеникин Ф.Р., Юров Д.С. Моделирование воздействия ускоренных электронов на микробиологические показатели рыбы после проведения радиационной обработки. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 2, с. 2020401, (2020)
31. Черняев А.П., Авдюхина В.М., Близнюк У.А., Борщеговская П.Ю., Гордонова И.К., Ипатова В.С., Леонтьев В.А., Никитина З.К., Розанов В.В., Студеникин Ф.Р., Юров Д.С. Эффективность воздействия ускоренных электронов с энергией 1 МэВ на микробиологические показатели охлажденной форели. Наукоемкие технологии. Том 21, н. 7, с. 37–45, (2020)
32. Черняев А.П., Авдюхина В.М., Близнюк У.А., Борщеговская П.Ю., Ипатова В.С., Леонтьев В.А., Студеникин Ф.Р., Юров Д.С. Исследование эффективности радиационной обработки форели электронным и рентгеновским излучениями. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 4, с. 501–507, (2020)
33. Черняев А.П., Близнюк У.А., Борщеговская П.Ю., Никитина З.К., Гордонова И.К., Студеникин Ф.Р., Ипатова В.С. Применение низкоэнергетических электронов для радиационной обработки охлажденной форели. Письма в журнал "Физика элементарных частиц и атомного ядра". Том 17, н. 4, с. 681–687, (2020)
34. Черняев А.П., Лыкова Е.Н., Розанов В.В., Желтоножская М.В. Роль вторичных нейтронов при работе высокоэнергетических линейных медицинских ускорителей. Наукоемкие технологии. Том 21, н. 7, с. 46–64, (2020)
35. Черняев А.П., Розанов В.В., Беклемишев М.К., Близнюк У.А., Ипатова В.С., Авдюхина В.М., Борщеговская П.Ю., Гордонова И.К., Рукосуева Е.А., Ханкин В.В., Юров Д.С. Применение низкоэнергетических электронов для антимикробной обработки мяса птицы. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 11, с. 1617–1622, (2020)
36. Черняев А.П., Розанов В.В., Нисимов С.У., Варзарь С.М., Борщеговская П.Ю., Близнюк У.А., Лыкова Е.Н., Желтоножская М.В. Медицинские физики. Как осуществляется их профессиональная переподготовка. Русский инженер. н. 4, с. 18–19, (2020)

КАФЕДРА ОБЩЕЙ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ

1. Aliev R.A., Belyshev S.S., Furkina E.B., Khankin V.V., Kuznetsov A.A., Dzhilavyan L.Z., Priselkova A.B., Ishkhanov B.S. Photonuclear production

- of medically relevant radionuclide ^{47}Sc . Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry. Vol. 326, pp. 1099–1106, (2020)
2. Belyshev S.S., Ishkhanov B.S., Kuznetsov A.A., Prosnyakov A.A., Fursova N.J., Khankin V.V. Investigation of Photoneutron Reactions Leading to the Production and Decay of the Isotope ^{102}Pd . Physics of Atomic Nuclei. Vol. 83, n. 6, pp. 786–794, (2020)
 3. Belyshev S.S., Varlamov V.V., Gunin S.A., Davydov A.I., Ishkhanov B.S., Pshenichnov I.A., Orlin V.N. Photoneutron reactions on ^{129}Xe nuclei and their electromagnetic dissociation in colliders. Physics of Atomic Nuclei. Vol. 83, n. 1, pp. 2–9, (2020)
 4. Belyshev S., Davydov A., Filipescu D., Gheorghe I., Ishkhanov B., Kuznetsov A., Orlin V., Stopani K., Utsunomiya H., Varlamov V. New ^{209}Bi photodisintegration data and physical criteria of data reliability. EPJ Web of Conferences. Vol. 239, pp. 01031-1–01031-4, (2020)
 5. Dzhioev A.A., Sidorov S.V., Vdovin A.I., Tretyakova T.Yu. Tensor Interaction Effects on Stellar Electron Capture and Beta-Decay Rates. Physics of Atomic Nuclei. Vol. 83, n. 2, pp. 143–160, (2020)
 6. Fedorov N.A., Dashkov I.D., Grozdanov D.N., Kopatch Yu N., Ruskov I.N., Skoy V.R., Tretyakova T.Yu, Aliev F.A., Dabylova S., Gundorin N.A., Hramco C. Investigation of 14.1 MeV neutrons interaction with C, Mg, Cr. Indian Journal of Pure and Applied Physics. Vol. 58, n. 5, pp. 358–362, (2020)
 7. Fedorov N.A., Grozdanov D.N., Kopatch Yu N., Bystritsky V.M., Tretyakova T.Yu, Ruskov I.N., Skoy V.R., Dabylova S., Aliev F.A., Hramco K., Gundorin N.A., Dashkov I.D., Bogolyubov E.P., Yurkov D.I., Gandhi A., Kumar A. Measuring the Yields and Angular Distributions of γ -Quanta from the Interaction between 14.1 MeV Neutrons and Magnesium Nuclei. Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. Vol. 84, n. 4, pp. 367–372, (2020)
 8. Grozdanov D.N., Fedorov N.A., Kopatch Yu N., Bystritsky V.M., Tretyakova T.Yu, Ruskov I.N., Skoy V.R., Dabylova S., Aliev F.A., Hramco K., Gundorin N.A., Dashkov I.D., Bogolyubov E.P., Yurkov D.I., Zverev V.I., Gandhi A., Kumar A. Measurement of the Yield and Angular Distributions of Gamma Rays Originating from the Interaction of 14.1 MeV Neutrons with Chromium Nuclei. Physics of Atomic Nuclei. Vol. 83, n. 3, pp. 384–390, (2020)
 9. Grozdanov DN, Fedorov NA, YuN Kopatch, Ruskov IN, Dabylova SB, Aliyev FA, Skoy VR, Hramco C., TYu Tretyakova, Kumar A., Gandhi A., Sharma A., Wang D., Sakhiev SK. Response function of a BGO detector for γ -rays with energies in the range from 0.2 MeV to 8 MeV. Indian Journal of Pure and Applied Physics. Vol. 58, n. 5, pp. 427–430, (2020)

10. Grum-Grzhimailo A.N., Gryzlova E.V., Popova M.M. Polarization phenomena in bichromatic ionization of Ne and Ar induced by circularly polarized VUV femtosecond pulses. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1412, pp. 112004–112004, (2020)
11. Gryzlova E.V., Popova M.M., Grum-Grzhimailo A.N. Spin polarization of photoelectrons in bichromatic extreme-ultraviolet atomic ionization. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*. Vol. 102, pp. 053116, (2020)
12. Gryzlova E.V., Kiselev M.D., Popova M.M., Zubekhin A.A., Sansone G., Grum-Grzhimailo A.N. Multiple Sequential Ionization of Valence $n = 4$ Shell of Krypton by Intense Femtosecond XUV Pulses. *ATOMS*. Vol. 8, n. 4, pp. 80, (2020)
13. Ishkhanov B.S., Sidorov S.V., Tretyakova T.Yu, Vladimirova E.V. Erratum and Addendum: Empirical pairing gaps and neutron-proton correlations (*Chin. Phys. C*, 43(1): 014104 (2019)). *Chinese Physics C*. Vol. 44, n. 6, pp. 069102, (2020)
14. Kapitonov I.M. Giant Dipole Resonance of Nuclei with the Number of Nucleons 12–65. *Moscow University Physics Bulletin*. Vol. 75, n. 3, pp. 181–191, (2020)
15. Kiselev M.D., Carpeggiani P.A., Gryzlova E.V., Burkov S.M., Reduzzi M., Dubrouil A., Facciala D., Negro M., Ueda K., Frassetto F., Stienkemeier F., Ovcharenko Y., Meyer M., Di Fraia M., Plekan O., Prince K.C., Callegari C., Sansone G., Grum-Grzhimailo A.N. Photoelectron spectra and angular distribution in sequential two-photon double ionization in the region of autoionizing resonances of ArII and KrII. *Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics*. Vol. 53, pp. 244006, (2020)
16. Mazza T., Ilchen M., Kiselev M.D., Gryzlova E.V., Baumann T.M., Boll R., De Fanis A., Grychtol P., Montaño J., Music V., Ovcharenko Y., Rennhack N., Rivas D.E., Schmidt P., Wagner R., Ziolkowski P., Berrah N., Erk B., Johnsson P., Küstner-Wetekam C., Marder L., Martins M., Ott C., Pathak S., Pfeifer T., Rolles D., Zatsarinny O., Grum-Grzhimailo A.N., Meyer M. Mapping Resonance Structures in Transient Core-Ionized Atoms. *Physical Review X*. Vol. 10, pp. 041056, (2020)
17. Mokeev V.I., Burkert V.D., Carman D.S., Elouadrhiri L., Golovatch E., Gothe R.W., Hicks K., Ishkhanov B.S., Isupov E.L., Joo K., Markov N., Pasuk E., Trivedi A. Evidence for the $N'\prime(1720)3/2^+\mathbf{+}$ nucleon resonance from combined studies of CLAS $\pi^+\mathbf{+}\pi^-$ photo- and electroproduction data. *Physics Letters B*. Vol. 805, pp. 135457, (2020)

18. Prokhorov A.A., Lipatov A.V., Malyshev M.A., Baranov S.P. Revisiting the production of J/Psi pairs at the LHC. European Physical Journal C. Vol. 80, pp. 1046, (2020)
19. Varlamov V.V., Davydov A.I., Orlin V.N. Photodisintegration of ^{127}I : Systematic Uncertainties of Experiments and Data Evaluated Using Physical Criteria. American Journal of Physics and Applications. Vol. 8, n. 5, pp. 1221280, (2020)
20. Varlamov V., Davydov A., Ishkhanov B., Kaidarova V., Orlin V. Photo-neutron reaction cross sections for ^{75}As and ^{181}Ta : Systematic uncertainties and data reliability. EPJ Web of Conferences. Vol. 239, pp. 01035-1–01035-4, (2020)
21. You D., Ueda K., Gryzlova E.V., Grum-Grzhimailo A.N., Popova M.M., Staroselskaya E.I., Tugs O., Orimo Y., Sato T., Ishikawa K.L., Carpeggiani P.A., Csizmadia T., Füle M., Sansone G., Maroju P.K., D'Elia A., Mazza T., Meyer M., Callegari C., Di Fraia M., Plekan O., Richter R., Giannessi L., Allaria E., De Ninno G., Trovò M., Badano L., Diviacco B., Gaio G., Gauthier D., Mirian N., Penco G., Ribič P.R., Spampinati S., Spezzani C., Prince K.C. New Method for Measuring Angle-Resolved Phases in Photo-emission. Physical Review X. Vol. 10, pp. 031070, (2020)
22. Zheltonozhsky V.A., Zheltonozhskaya M.V., Savrasov A.M., Belyshev S.S., Chernyaev A.P., Yatsenko V.N. Studying the activation of ^{177}Lu in (γ, p_{xn}) reactions. Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. Том 84, н. 8, с. 1116–1121, (2020)
23. Zhukov E.A., Mantsevich V.N., Yakovlev D.R., Kirstein E., Waag A., Karczewski G., Wojtowicz T., Bayer M. Renormalization of the electron g factor in the degenerate two-dimensional electron gas of ZnSe- and CdTe-based quantum wells Phys. Physical Review B. Vol. 102, n. 125306, pp. 1–13, (2020)
24. Белышев С.С., Варламов В.В., Гунин С.А., Давыдов А.И., Ишханов Б.С., Пшеничнов И.А., Орлин В.Н. Фотонейтронные реакции на ядрах ^{129}Xe и их электромагнитная диссоциация в коллайдерах. Ядерная физика. Том 83, н. 1, с. 2–9, (2020)
25. Белышев С.С., Ишханов Б.С., Кузнецов А.А., Орлин В.Н., Просняков А.А., Фурсова Н.Ю., Ханкин В.В. Фоторасщепление изотопов палладия. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 6, с. 3–27, (2020)
26. Белышев С.С., Ишханов Б.С., Кузнецов Александр Александрович, Просняков А.А., Фурсова Н.Ю., Ханкин В.В. Исследование фотонейтронных реакций, приводящих к образованию и распаду изотопа ^{102}Pd . Ядерная физика. Том 83, н. 6, с. 474–481, (2020)

27. Владимирова Е.В., Ишханов Б.С., Симонов М.В., Третьякова Т.Ю. Массовые характеристики изотопов элементов 107–110. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 3, с. 2030201, (2020)
28. Гончарова Н.Г. Роль оболочечной структуры в формировании поверхностного напряжения в атомных ядрах. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. Том 3, н. 5, с. 58–63, (2020)
29. Грозданов Д.Н., Федоров Н.А., Копач Ю.Н., Быстрицкий В.М., Третьякова Т.Ю., Русков И.Н., Ской В.Р., Дабылова С., Алиев Ф.А., Храмко К., Гундорин Н.А., Дашков И.Д., Боголюбов Е.П., Юрков Д.И., Зверев В.И., Ганди А., Кумар А. Измерение выходов и угловых распределений γ -квантов, образующихся при взаимодействии нейтронов с энергией 14.1 МэВ с ядрами хрома. Ядерная физика. Том 83, н. 3, с. 200–207, (2020)
30. Дашков И.Д., Федоров Н.А., Грозданов Д.Н., Копач Ю.Н., Русков И.Н., Ской В.Р., Третьякова Т.Ю., Алиев Ф.А., Дабылова С., Храмко К., Гундорин Н.А. Изучение взаимодействия нейтронов с энергией 14 МэВ с ядрами C, Mg, Cr. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 2, с. 2020204, (2020)
31. Желтоножский В.А., Желтоножская М.В., Саврасов А.В., Белышев С.С., Черняев А.П., Яценко В.Н. Исследование активации ^{177}Lu в (γ , pxn)-реакциях. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 8, с. 1116–1121, (2020)
32. Капитонов И.М. Обзор «Гигантский дипольный резонанс ядер с числом нуклонов 12–65». Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 3, с. 3–11, (2020)
33. Кечкин О.В., Мошарев П.А. Общее гармоническое решение в электродинамике с дилатоном: точное выражение для полей и обобщённая сила Лоренца. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 46–52, (2020)
34. Кечкин О.В., Мошарев П.А. Симметрии и общее гармоническое решение уравнений электродинамики Максвелла с аксионом. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 3, с. 12–17, (2020)
35. Лобанов А.А., Федоровский С.А., Промзелев И.О., Лукашов А.Н., Тихомиров Е.В., Жуков В.В., Коваленко В.А., Мошарев П.А., Золотухин А.Б. Системный подход к управлению качеством глубинных проб пластовых нефтеи в современных условиях. Недропользование XXI. н. 2а, с. 60–81, (2020)

36. Михайлов Е.А., Широков Е.В. Исследовательские работы школьников, связанные с компьютерным моделированием в задачах ядерной физики. Наука и школа. н. 4, с. 160–169, (2020)
37. Смирнова Л.Н., Кудрявцев В.В. Стандартная модель - фундамент современной микрофизики. Фундаментальные взаимодействия. Физика в школе. н. 5, (2020)
38. Смирнова Л.Н., Кудрявцев В.В. Стандартная модель - фундамент современной микрофизики. Элементарные частицы. Физика в школе. н. 4, с. 3–12, (2020)
39. Федоров Н.А., Грозданов Д.Н., Копач Ю.Н., Быстрицкий В.М., Третьякова Т.Ю., Русков И.Н., Ской В.Р., Дабылова С., Алиев Ф.А., Храмко К., Гундорин Н.А., Дашков И.Д., Боголюбов Е.П., Юрков Д.И., Ганди А., Кумар А. Измерение выходов и угловых распределений γ -квантов, образующихся при взаимодействии нейтронов с энергией 14.1 МэВ с ядрами магния. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 4, с. 480–486, (2020)

КАФЕДРА НЕЙТРОНОГРАФИИ

1. Bobrikov I.A., Samoylova N.Yu, Sumnikov S.V., Ivanshina O.Yu, Korneeva K.A., Balagurov A.M., Golovin I.S. Temperature evolution of Fe-²⁷Ga structure: comparison of *in situ* X-ray and neutron diffraction studies. Journal of Applied Crystallography. Vol. 53, pp. 1343–1352, (2020)
2. Demyanova A.S., Danilov A.N., Ogloblin A.A., Goncharov S.A., Belyaeva T.L., Trzaska W., Starastsin V.I. Search for signs of neutron and proton halos in the isobaric analog excited states of A = 14 nuclei. Письма в "ЖЭТФ". Vol. 112, n. 8, pp. 499–500, (2020)
3. Demyanova A.S., Danilov A.N., Ogloblin A.A., Starastsin V.I., Dmitriev S.V., Sergeev V.M., Goncharov S.A., Belyaeva T.L., Maslov V.A., Sobolev Yu G., Penionzhkevich Yu E., Trzaska W.H., Khlebnikov S.V., Tyurin G.P., Burtebaev N., Janseitov D., Gurov Yu B. Isospin triplet A=12: search for states with enhanced radii. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1643, pp. 012079, (2020)
4. Demyanova A.S., Danilov A.N., Ogloblin A.A., Starastsin V.I., Dmitriev S.V., Trzaska W., Goncharov S.A., Belyaeva T.L., Maslov V.A., Sobolev Yu G., Penionzhkevich Yu E., Khlebnikov S.V., Tyurin G.P., Burtebaev N., Janseitov D., Gurov Y.B., Louko J., Sergeev V.M. States of the ¹²N Nucleus with Increased Radii. JETP Letters. Vol. 111, n. 8, pp. 409–415, (2020)

5. Demyanova A.S., Ogloblin A.A., Chernyshev B.A., Goncharov S.A., Gurov Yu B., Lapushkin S.V., Belyaeva T.L., Danilov A.N., Starastsin V.I., Trzaska W.H. Halo-like structure in ^7He nucleus. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1643, pp. 012128, (2020)
6. Demyanova A.S., Starastsin V.I., Danilov A.N., Ogloblin A.A., Dmitriev S.V., Goncharov S.A., Belyaeva T.L., Maslov V.A., Sobolev Yu G., Trzaska W., Heikkinen P., Gurov G.P., Burtebaev N., Janseitov D. Possible neutron and proton halo structure in the isobaric analog states of A=12 nuclei. Physical Review C - Nuclear Physics. Vol. 102, pp. 054612, (2020)
7. Lombardo D., Calandra P., Kiselev M.A. Structural Characterization of Biomaterials by Means of Small Angle X-rays and Neutron Scattering (SAXS and SANS), and Light Scattering Experiments. Molecules. Vol. 25, n. 23, pp. 5624–5624, (2020)
8. Lombardo D., Calandra P., Caccamo M.T., Magazù S., Luigi P., Kiselev M.A. Interdisciplinary approaches to the study of biological membranes. AIMS Biophysics. Vol. 7, n. 4, pp. 267–290, (2020)
9. Rubina M., Shulenina A., Svetogorov R., Vasil'kov A. Metal-chitosan nanocomposites: a perspective way to preparation, TEM, XRPD and SAXS study. Macromolecular Symposia. Vol. 389, n. 1, (2020)
10. Milyutin V.A., Gervasyeva I.V., Shishkin D.A., Gornostyrev Yu N., Beaugnon E., Balagurov A.M., Bobrikov I.A., Mohamed A.K., Golovin I.S. Effect of high magnetic field on the phase transition in Fe-24%Ga and Fe-27%Ga during isothermal annealing. JMMM. Vol. 514, pp. 167284, (2020)
11. Nagornyi A.V., Shlapa Yu Yu, Avdeev M.V., Solopan S.O., Belous A.G., Shulenina A.V., Ivankov O.I., Bulavin L.A. Structural characterization of aqueous magnetic fluids with nanomagnetite of different origin stabilized by sodium oleate. Journal of Molecular Liquids. Vol. 312, pp. 113430, (2020)
12. Rubina M.S., Elmanovich I.V., Shulenina A.V., Peters G.S., Svetogorov R.D., Egorov A.V., Naumkin A.V., Vasilkov A.Yu. Chitosan aerogel containing silver nanoparticles: From metal-chitosan powder to porous material. Polymer Testing. Vol. 86, pp. 106481, (2020)
13. Shuitcev A., Vasin R.N., Balagurov A.M., Li L, Bobrikov I.A., Tong X.Y. Thermal expansion of martensite in $\text{Ti}_{29.7}\text{Ni}_{50.3}\text{Hf}_{20}$ shape memory alloy. Intermetallics. Vol. 125, pp. 106889, (2020)
14. Shuitcev A., Vasin R.N., Fan X.M., Balagurov A.M., Bobrikov I.A., Li L, Golovin I.S., Tong X.Y. Volume effect upon martensitic transformation in $\text{Ti}_{29.7}\text{Ni}_{50.3}\text{Hf}_{20}$ high temperature shape memory alloy. Scripta Materialia. Vol. 178, pp. 67–70, (2020)

15. Tomchuk O.V., Avdeev M.V., Dideikin A.T., Vul' A.Ya, Aleksenskii A.E., Kirilenko D.A., Ivankov O.I., Soloviov D.V., Kuklin A.I., Garamus V.M., Kulvelis Yu V., Aksenov V.L., Bulavin L.A. Revealing the structure of composite nanodiamond–graphene oxide aqueous dispersions by small-angle scattering. *Diamond and Related Materials*. Vol. 103, (2020)
16. Tomchuk O.V., Bulavin L.A., Pipich V., Ryukhtin V., Ivankov O.I., Aksenov V.L., Avdeev M.V. Fractal aggregation in silica sols in basic tetraethoxysilane/ethanol/water solutions by small-angle neutron scattering. *Journal of Molecular Liquids*. Vol. 304, (2020)
17. Tomchuk O.V., Ryukhtin V., Ivankov O., Vul' A.Ya, Aleksenskii A.E., Bulavin L.A., Aksenov V.L., Avdeev M.V. SANS analysis of aqueous dispersions of Eu- and Gd-grafted nanodiamond particles. *Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures*. Vol. 28, (2020)
18. Tropin T.V., Jargalan N., Avdeev M.V., Aksenov V.L. Investigations of the Kinetics of Cluster Growth in Fullerene C₆₀ Solutions. *Ukrainian Journal of Physics*. Vol. 65, n. 8, pp. 701–708, (2020)

ОТДЕЛЕНИЕ ГЕОФИЗИКИ

КАФЕДРА ФИЗИКИ ЗЕМЛИ

1. Diament M., Mikhailov V., Timoshkina E. Joint inversion of GPS and high-resolution GRACE gravity data for the 2012 Wharton basin earthquakes. *Journal of Geodynamics*. Vol. 136, (2020)
2. Senyukov S.L., Mikhailov V.O., Nuzhdina I.N., Kiseleva E.A., Droznina S.Ya, Timofeeva V.A., Volkova M.S., Shapiro N.M., Kozhevnikova T.Yu, Nazarova Z.A., Sobolevskaya O.V. A Joint Study of Seismicity and SAR Interferometry Observations for Assessing the Possibility of an Eruption of the Dormant Bolshaya Udina Volcano. *Journal of Volcanology and Seismology*. Vol. 14, n. 5, pp. 305–317, (2020)
3. Смирнов ВБ, Карцева ТИ, Пономарев АВ, Патонин АВ, Bernard P., Михайлов ВО, Потанина МГ. О взаимосвязи параметров Омори и Гутенберга–Рихтера в афтершоковых последовательностях. *Физика Земли*. н. 5, с. 3–22, (2020)
4. Смирнов ВБ, Пономарев АВ, Исаева АВ, Бондаренко НБ, Патонин АВ, Казначеев ПА, Строганова СМ, Потанина МГ, Chadha RK, Arora K. Флюидная инициация разрушения в сухих и водонасыщенных горных породах. *Физика Земли*. н. 6, с. 86–105, (2020)
5. Михайлов ВО, Тимошкина ЕП, Смирнов ВБ, Хайретдинов СА, Дмитриев ПН. К вопросу о природе постсейсмических деформационных процессов в районе землетрясения Мауле, Чили, 27.02.2010 г. *Физика Земли*. н. 6, с. 38–47, (2020)
6. Воронина Е.В. Особенности механизмов очага сильнейших землетрясений Средиземноморья. *Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия*. н. 1, с. 64–69, (2020)
7. Лапшин В.Б., Скубачевский А.А., Бугаев С.А. Особенности траектории электрона в неоднородной электромагнитной волне по данным численного моделирования. *Радиотехника*. Том 84, н. 12, с. 30–39, (2020)
8. Максимочкин В.И., Грачев Р.А., Целебровский А.Н. Определение поля формирования искусственной crtm и ptrm методом Телье на различных стадиях окисления природного титаномагнетита. *Физика Земли*. н. 3, с. 134–146, (2020)
9. Михайлов В.О., Волкова М.С., Тимошкина Е.П., Шapiro Н.М., Бабаянц И.П., Дмитриев П.Н., Хайретдинов С.А. Анализ смещений поверхности лавовых потоков Толбачинского трещинного извержения

- 2012–2013 г. методами спутниковой радарной интерферометрии. Геофизические исследования. Том 21, н. 4, с. 21–34, (2020)
10. Сенюков С.Л., Михайлов В.О., Нуждина И.Н., Киселева Е.А., Дрознина С.Я., Тимофеева В.А., Волкова М.С., Шапиро Н.М., Кожевникова Т.Ю., Назарова З.А., Соболевская О.В. Совместное исследование сейсмичности и данных спутниковой радарной интерферометрии для оценки возможного извержения потухшего вулкана Большая Удина. Вулканология и сейсмология. н. 5, с. 26–39, (2020)
 11. Слепцова Ю.В. Возраст лавовых потоков Авачинского вулкана (Камчатка) по палеомагнитным данным. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 3, с. 2030901–1-2030901–7, (2020)
 12. Смольянинова Е.И., Михайлов В.О., Дмитриев П.Н. Изучение и мониторинг зон проседания в Имеретинской низменности (район Большого Сочи) методом РСА-интерферометрии с использованием разночастотных спутниковых радарных снимков за период 2007-2019. Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. Том 17, н. 5, с. 103–113, (2020)

КАФЕДРА ФИЗИКИ МОРЯ И ВОД СУШИ

1. Budnikov A.A., Ivanova I.N., Malakhova T.V., Pryadun V.V. Detecting and Analysis of Bubble Gas Emissions in Shallow Water by Method of Passive Acoustics. Processes in GeoMedia. Vol. 1, pp. 279–285, (2020)
2. Karev V.I., Klimov D.M., Kovalenko Yu F., Ustinov K.B. On modelling inelastic deformation of permeable rocks with accounting time-dependent effects. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1474, n. 1, pp. 012021, (2020)
3. Karev V.I., Kovalenko Yu F., Sidorin Yu V. On experimental determination of the elastic and strength properties of anisotropic rocks. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Vol. 921, pp. 012011, (2020)
4. Karpov V.A., Sementsov K.A., Nosov M.A., Kolesov S.V., Matsumoto H., Kaneda Y. Method for Examining the Performance of Seafloor Observatory Sensors. Moscow University Physics Bulletin. Vol. 75, n. 4, pp. 371–377, (2020)
5. Panteleev I.A., Mubassarova V.A., Zaitsev A.V., Shevtsov N.I., Kovalenko Yu F., Karev V.I. Kaiser Effect in Sandstone in Polyaxial Compression with Multistage Rotation of an Assigned Stress Ellipsoid. Journal of Mining Science. Vol. 56, n. 3, pp. 370–377, (2020)

6. Багатинский В.А., Багатинская В.В., Дианский Н.А. Изменчивость термохалинных полей Северной Атлантики в течение 60–70 лет. Труды Государственного океанографического института. Труды Государственного океанографического института – Москва: ГОИН. Том 221, с. 27–41, (2020)
7. Выручалкина Т.Ю., Дианский Н.А., Фомин В.В. Влияние на эволюцию уровня каспийского моря многолетних изменений режима ветра над его регионом в 1948–2017 гг. Водные ресурсы. Том 47, н. 2, с. 230–240, (2020)
8. Дианский Н.А., Панасенкова И.И., Фомин В.В., Гусев А.В., Кабатченко И.М. Система оперативных и ретроспективных расчётов гидрометеорологических параметров и морского льда для западных морей российской Арктики. Морские информационно-управляющие системы. Том 17, н. 1, с. 44–51, (2020)
9. Дианский Н.А., Степанов Д.В., Фомин В.В., Чумаков М.М. Циркуляция вод у северо-восточного побережья острова Сахалин при прохождении трех типов глубоких циклонов над Охотским морем. Метеорология и гидрология. Том 45, н. 1, с. 45–58, (2020)
10. Дианский Н.А., Фомин В.В., Коршленко Е.А., Кабатченко И.М. Система морских ретроспективных расчетов и прогнозов гидрометеорологических характеристик Азовского моря и Керченского пролива. Экология. Экономика. Информатика. Серия: Геоинформационные технологии и космический мониторинг. Том 2, н. 5, с. 131–140, (2020)
11. Захарова Е.В., Фомин В.В., Ладохина Е.М., Рубинштейн К.Г., Дианский Н.А. Изучение влияния комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений на гидротермодинамические характеристики Невской губы в период сильного штормового нагона 1–2 октября 2019 года. Процессы в геосредах. н. 3, (2020)
12. Карев В.И., Коваленко Ю.Ф. Перспективность применения геомеханического подхода для разработки месторождений с низкопроницаемыми коллекторами. Процессы в геосредах. н. 2 (24), с. 675–683, (2020)
13. Карев В.И., Королев Д.С., Коваленко Ю.Ф., Устинов К.Б. Геомеханическое и физическое моделирование деформационных процессов в пластах подземного хранилища газа при циклическом изменении пластового давления. Газовая промышленность. н. Спецвыпуск №4 (808), с. 46–52, (2020)
14. Малахова Т.В., Будников А.А., Иванова И.Н., Мурашова А.И. Измерения флюидной разгрузки метана ловушечным методом в бухте Ласпи (Черное море). Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 6, с. 162–167, (2020)

15. Малахова Т.В., Будников А.А., Иванова И.Н., Мурашова А.И. Флюидная эмиссия метана из дна: сравнение потоков с площадки сипов в бухте Ласпи с потоками в других газовыделяющих районах. Процессы в геосредах. н. 3, с. 822–830, (2020)
16. Малахова Т.В., Малахова Л.В., Будников А.А., Иванова И.Н. Пространственно-временная изменчивость содержания метана в Севастопольской бухте и его эмиссии в атмосферу. Вестник Московского университета. Серия 5: География. н. 3, с. 73–80, (2020)
17. Мельникова О.Н., Показеев К.В. Гипотеза формирования бугров Бэра нелинейными волнами при внезапном понижении уровня Каспийского моря. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 1, с. 101–105, (2020)
18. Наумов И.В., Чаплина Т.О., Степанова Е.В. Исследование влияния индуктора вихревого течения на форму границы раздела двух несмешивающихся жидкостей. Процессы в геосредах. Том 1, н. 23, с. 610, (2020)
19. Носов М.А., Колесов С.В., Большаякова А.В., Нурисламова Г.Н. О влиянии выбора нодальной плоскости на оценку энергии цунами. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 109–114, (2020)
20. Пантелеев И.А., Мубассарова В.А., Зайцев А.В., Карев В.И., Коваленко Ю.Ф., Устинов К.Б., Шевцов Н.И. Эффект Кайзера при многоосном непропорциональном сжатии песчаника. Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки. Том 495, с. 63–67, (2020)
21. Пантелеев И.А., Мубассарова В.А., Зайцев А.В., Шевцов Н.И., Коваленко Ю.Ф., Карев В.И. Эффект Кайзера при трехосном сжатии песчаника с последовательным вращением эллипсоида заданных напряжений. Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых. н. 3, с. 47–55, (2020)
22. Поддубный С.А., Цветков А.И., Иванова И.Н., Будников А.А., Цветкова М.В. Термические и динамические процессы в озере Плещеево. Труды Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук. н. 90, с. 7–27, (2020)
23. Семенцов К.А., Большаякова А.В. Модель генерации волн в океане сейсмическими движениями дна в сигма-координатах. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 1, с. 57–63, (2020)
24. Соколов В.А., Апухтина С.П., Показеев К.В. Учет эмпирической статистики морских вод в расчетах климатических изменений гидрологических полей в поверхностном слое Черного моря. Процессы в геосредах. н. 2, с. 723–731, (2020)

25. Сухонос П.А., Дианский Н.А. Связи долгопериодных мод изменчивости температуры и толщины верхнего квазиоднородного слоя Северной Атлантики с индексами климатической изменчивости. Известия Российской академии наук. Физика атмосферы и океана. Том 56, н. 3, с. 347–359, (2020)
26. Фомин В.В., Дианский Н.А., Коршенко Е.А., Выручалкина Т.Ю. Система оперативного диагноза и прогноза гидрометеорологических характеристик Каспийского моря и оценка точности прогнозов по данным натурных измерений. Метеорология и гидрология. Том 45, н. 9, с. 4, (2020)

КАФЕДРА ФИЗИКИ АТМОСФЕРЫ

1. Akperov M., Semenov V.A., Mokhov I.I., Dorn W., Rinke A. Impact of Atlantic water inflow on winter cyclone activity in the Barents Sea: insights from coupled regional climate model simulations. Environmental Research Letters. Vol. 15, n. 2, pp. 024009, (2020)
2. Andreev V.V., Arshinov M.Yu, Belan B.D., Davydov D.K., Elansky N.F., Zhamsueva G.S., Zayakhanov A.S., Ivlev G.A., Kozlov A.V., Kotel'nikov S.N., Kuznetsova I.N., Lapchenko V.A., Lezina E.A., Postylyakov O.V., Savkin D.E., Senik I.A., Stepanov E.V., Tolmachev G.N., Fofonov A.V., Chelibanov I.V., Chelibanov V.P., Shirotov V.V. Surface Ozone Concentration over Russian Territory in the First Half of (2020) Atmospheric and Oceanic Optics. Vol. 33, n. 6, pp. 671–681, (2020)
3. Andreeva E.S., Nazarenko M.O., Padokhin A.M., Tereshin N.A., Tumanova Yu.S. Structural diversity of the ionosphere at high and middle latitudes in the eastern and western hemispheres as observed by satellite radio tomography. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. Vol. 11560, (2020)
4. Arzhanov M.M., Malakhova V.V., Mokhov I.I. Modeling thermal regime and evolution of the methane hydrates stability zone of the Yamal Peninsula permafrost. Permafrost and Periglacial Processes. Vol. 31, pp. 487–496, (2020)
5. Berzegova R.B., Kozhevnikov V.N., Bedanokov M.K. Modeling of the Novorossiysk bora. Part 2. Energetics of the atmosphere at the Novorossiysk bora. Russian Journal of Earth Sciences. Vol. 20, n. 1, pp. 10–2205, (2020)
6. Brierley Ch.M., Zhao A., Harrison S.P., Braconnot P., Williams Ch.J.R., Thornalley D.J.R., Shi Xiaoxu, Peterschmitt J.-Y., Ohgaito R., Kauf-

- man D.S., Kageyama M., Hargreaves Ju.C., Erb M.P., Emile-Geay Ju., D'Agostino R., Chandan D., Carré M., Bartlein P.J., Zheng Weipeng, Zhang Zhongshi, Zhang Qiong, Yang Hu, Volodin E.M., Tomas R.A., Routson C., Peltier W.R., Otto-Bliesner B., Morozova P.A., McKay N.P., Lohmann G., Legrande A.N., Guo Chuncheng, Cao Jian, Brady E., Annan J.D., Abe-Ouchi Ayako. Large-scale features and evaluation of the PMIP4-CMIP6 midHolocene simulations. *Climate of the Past*. Vol. 16, n. 5, pp. 1847–1872, (2020)
7. Brown J.R., Brierley C.M., An Soon-II, Guarino M.-V., Stevenson S., Williams Ch.J.R., Zhang Qiong, Zhao Anni, Abe-Ouchi Ayako, Braconnot P., Brady E.C., Chandan D., D'Agostino R., Guo Chuncheng, LeGrande A.N., Lohmann G., Morozova P.A., Ohgaito R., Oishi Ryouta, Otto-Bliesner B.L., Peltier W.R., Shi Xiaoxu, Sime L., Volodin E.M., Zhang Zhongshi, Zheng Weipeng. Comparison of past and future simulations of ENSO in CMIP5/PMIP3 and CMIP6/PMIP4 models. *Climate of the Past*. Vol. 16, n. 5, pp. 1777–1805, (2020)
8. Chernokulsky A., Kurgansky M., Mokhov I., Shikhov A., Azhigov I., Selezneva E., Zakharchenko D., Antonescu B., Kühne T. Tornadoes in Northern Eurasia: From the Middle Age to the Information Era. *Monthly Weather Review*. Vol. 148, n. 8, pp. 3081–3110, (2020)
9. Chernyshov A.A., Miloch W.J., Zakharov V.I. Relationship between TEC jumps and auroral substorm in the high-latitude ionosphere. *Scientific reports*. Vol. 10, n. 6363, pp. 1–13, (2020)
10. Dembitskaya M.A., Akperov M., Semenov V.A., Mokhov I.I., Bokuchava D.D., W W.Dorn, Rinke A. Sea ice retreat and its impact on cyclone activity in the Nordic Seas: insights from coupled regional climate model simulations. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 606, pp. 012038, (2020)
11. Elansky N.F., Shilkin A.V., Ponomarev N.A., Semutnikova E.G., Zakharova P.V. Weekly patterns and weekend effects of air pollution in the Moscow megacity. *Atmospheric Environment*. Vol. 224, pp. 117303, (2020)
12. Gorchakov G.I., Semutnikova E.G., Karpov A.V., Gushchin R.A., Datsenko O.I., Tekarev R.R. Evaluation of large-scale smoke aerosol fluxes on the example of Siberian boreal forest fires in July 2016. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 606, pp. 012014, (2020)
13. Ilyushin Y.A., Hartogh P. Submillimeter Wave Instrument radiometry of the Jovian icy moons. *Astronomy and Astrophysics*. Vol. 644, pp. A24–A24, (2020)

14. Kalashnik M.V., Kurgansky M.V. Hydrodynamic Instability of Vertical Motions Excited by Spatially Periodic Distributions of Heat Sources. *Fluid Dynamics*. Vol. 55, n. 4, pp. 554–565, (2020)
15. Kalashnik M.V., Kurgansky M.V., Kostrykin S.V. Instability of Surface Quasigeostrophic Spatially Periodic Flows. *Journals of the Atmospheric Sciences*. Vol. 77, n. 1, pp. 239–255, (2020)
16. Kalashnikova S.A., Andreeva E.S., Padokhin A.M. Accounting for O₂ absorption in ionospheric UV volume emission rate tomography. *Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса*. Vol. 17, n. 6, pp. 153–158, (2020)
17. Kotova D.S., Ovodenko V.B., Yasyukevich Yu.V., Klimenko M.V., Ratovsky K.G., Mylnikova A.A., Andreeva E.S., Kozlovsky A.E., Korenkova N.A., Nesterov I.A., Tumanova Yu.S. Efficiency of updating the ionospheric models using total electron content at mid- and sub-auroral latitudes. *GPS Solutions*. Vol. 24, n. 25, (2020)
18. Kozyreva O.V., Pilipenko V.A., Bland E.C., Baddeley L.J., Zakharov V.I. Periodic modulation of the upper ionosphere by ULF waves as observed simultaneously by SuperDARN radars and GPS/TEC technique. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*. Vol. 125, n. 7, pp. 1–16, (2020)
19. Kurgansky M.V. Atmospheric Circulation Response to Heat Flux Anomalies in a Two-Dimensional Baroclinic Model of the Atmosphere. *Izvestiya - Atmospheric and Oceanic Physics*. Vol. 56, n. 1, pp. 33–42, (2020)
20. Kurgansky M.V. On determination of the size-frequency distribution of convective vortices in pressure time-series surveys on Mars. *Icarus*. Vol. 335, pp. 113389, (2020)
21. Kurgansky M.V. On the instability of finite-amplitude inertia-gravity waves. *Fluid Dynamics Research*. Vol. 52, n. 3, pp. 035503, (2020)
22. Kurgansky M.V., Seelig T., Klein M., Will A., Harlander U. Mean flow generation due to longitudinal librations of sidewalls of a rotating annulus. *Geophysical and Astrophysical Fluid Dynamics*. Vol. 114, n. 6, pp. 742–762, (2020)
23. MacDougall A.H., Frölicher T.L., Jones Ch.D., Rogelj J., Damon M.H., Zickfeld K., Arora V.K., Barrett N.J., Brovkin V., Burger F.A., Eby M., Eliseev A.V., Hajima T., Holden P.B., Jeltsch-Thömmes A., Koven Ch., Mengis N., Menkveld L., Michou M., Mokhov I.I., Oka A., Schwinger J., Séférian R., Shaffer G., Sokolov A., Tachiiri K., Tjiputra J., Wiltshire A., Ziehn T. Is there warming in the pipeline?: A multi-model analysis of the Zero Emissions Commitment from CO₂. *Biogeosciences*. Vol. 17, n. 11, pp. 2987–3016, (2020)
24. Malakhova V.V., Eliseev A.V. Uncertainty in temperature and sea level datasets for the Pleistocene glacial cycles: Implications for thermal state of

- the subsea sediments. *Global and Planetary Change*. Vol. 192, pp. 103249, (2020)
- 25. Mokhov I.I. Global and regional climate anomalies and trends: Assessment of contribution of natural and anthropogenic factors from observations and model simulations. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 606, pp. 012037, (2020)
 - 26. Mokhov I.I., Chefranov S.G., Chefranov A.G. Point vortices dynamics on a rotating sphere and modelling of global atmospheric vortices interaction. *Physics of Fluids*. Vol. 32, pp. 106605, (2020)
 - 27. Mokhov I.I., Chernockulsky A.V., I.A. Repina. Climate Change: Causes, Risks, Consequences Problems of Adaptation and Management (CLIMATE-2019). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 606, pp. 011001, (2020)
 - 28. Mokhov I.I., Pogarskiy F.A. Changes of sea waves characteristics in the Arctic basin from model ensemble simulations. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 606, pp. 012038, (2020)
 - 29. Parfenova M.R., Mokhov I.I. Regional features of intraseasonal temperature variability in the regions of Northern Eurasia with global climate change. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 606, pp. 012044, (2020)
 - 30. Ponomarev N.A., Elansky N.F., Kirsanov A.A., Postylyakov O.V., Borovski A.N., Verevkin Y.M. Application of Atmospheric Chemical Transport Models to Validation of Pollutant Emissions in Moscow. *Atmospheric and Oceanic Optics*. Vol. 33, n. 4, pp. 362–371, (2020)
 - 31. Prikhodko L.I., Shirokov I.A., Padokhin A.M. Statistical properties of the eikonal fluctuations of normal waves at inclined reflection from magnetically ionosphere. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*. Vol. 11560, (2020)
 - 32. Repina I.A., Artamonov A.Yu, Debolskiy A.V., Pashkin A.D. Parameterization of turbulent exchange in the polar regions. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 606, pp. 012049–012049, (2020)
 - 33. Sitnov S.A., Mokhov I.I., Likhosherstova A.A. Exploring large-scale black-carbon air pollution over Northern Eurasia in summer 2016 using MERRA-2 reanalysis data. *Atmospheric Research*. Vol. 235, 104763 (2020)
 - 34. Yasyukevich Yu V., Syrovatskiy S.V., Padokhin A.M., Frolov V.L., Vesnin A.M., Zatolokin D.A., Kurbatov G.A., Zagretdinov R.V., Pershin A.V., Yasyukevich A.S. GPS Positioning Accuracy in Different Modes with Active Forcing on the Ionosphere from the Sura High-Power HF Radiation. *Radiophysics and Quantum Electronics* (English Translation

- of Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Radiofizika). Vol. 62, n. 12, pp. 807–819, (2020)
35. Zakharov V.I., Chernyshov A.A., Milochd W., Jin Y. Influence of the Ionosphere on the Parameters of the GPS Navigation Signals during a Geomagnetic Substorm. Geomagnetism and Aeronomy. Vol. 60, n. 6, pp. 754–767, (2020)
36. Андреева Е.С., Назаренко М.О., Нестеров И.А., Падохин А.М., Терешин Н.А., Туманова Ю.С. Использование одноточечного приема сигналов низкоорбитальных спутниковых радиомаяков для локальной оценки ионосферных параметров. Известия высших учебных заведений. Радиофизика. Том 63, н. 11, (2020)
37. Бондур В.Г., Мохов И.И., Воронова О.С., Ситнов С.А. Космический мониторинг сибирских пожаров и их последствий: особенности аномалий 2019 года и тенденции 20-летних изменений. Доклады Академии наук. Том 490, н. 1, с. 99–106, (2020)
38. Варгин П.Н., Кострыкин С.В., Ракушкина Е.В., Володин Е.М., Погорельцев А.И. Исследование изменчивости дат весенних перестроек циркуляции стратосферы и параметров стратосферного полярного вихря в Арктике по данным моделирования и реанализа. Известия Российской академии наук. Физика атмосферы и океана. Том 56, н. 5, с. 526–539, (2020)
39. Володин Е.М. О механизме колебания климата в Арктике с периодом около 15 лет по данным модели климата ИВМ РАН. Известия Российской академии наук. Физика атмосферы и океана. Том 56, н. 2, с. 139–149, (2020)
40. Володин Е.М., Грицун А.С. Воспроизведение возможных будущих изменений климата в XXI веке с помощью модели климата INM-CM5 (2020) Т. 56. № 3. С. 255–266. Известия Российской академии наук. Физика атмосферы и океана. Том 56, н. 3, с. 255–266, (2020)
41. Воробьева О.В., Иванникова Е.М., Маландин В.В., Секиринский Д.С., Караваева Е.В., Сулейманова А.И., Телешова И.Г. Лидерство и управление в научно-технологической сфере: модель компетенций. Высшее образование в России. н. 8–9, с. 26–38, (2020)
42. Гинзбург А.С., Семенов В.А., Семутникова Е.Г., Алешина М.А., Захарова П.В., Лезина Е.А. Влияние ограничений, обусловленных COVID-19, на качество воздуха в Москве. Доклады Российской академии наук. Науки о Земле. Том 495, н. 1, с. 73–78, (2020)
43. Елисеев А.В., Васильева А.В. Природные пожары: данные наблюдений и моделирование. Фундаментальная и прикладная климатология. Том 3, с. 73–119, (2020)

44. Захаров В.И., Чернышов А.А., Милох В., Джин Я. Влияние ионосфера на параметры навигационных сигналов GPS во время геомагнитной суббури. Геомагнетизм и аэрономия. Том 60, н. 6, с. 769–782, (2020)
45. Малахова В.В., Елисеев А.В. Влияние диффузии солей на состояние и распространение многолетнемёрзлых пород и зоны стабильности метан-гидратов шельфа моря Лаптевых. Лед и снег. Том 60, н. 4, с. 533–546, (2020)
46. Мохов И.И. Аномальные зимы в регионах Северной Евразии в разных фазах явлений Эль-Ниньо. Доклады Академии наук. Том 493, н. 2, с. 93–98, (2020)
47. Мохов И.И. Российские климатические исследования в 2015–2018 гг. Известия Российской академии наук. Физика атмосферы и океана. Том 56, н. 4, с. 1–21, (2020)
48. Мохов И.И., Бондур В.Г., Ситнов С.А., Воронова О.С. Космический мониторинг природных пожаров и эмиссий в атмосферу продуктов горения на территории России: связь с атмосферными блокированиями. Доклады Академии наук. Том 495, н. 2, (2020)
49. Мохов И.И., Елисеев А.В., Гурьянов В.В. Модельные оценки глобальных и региональных изменений климата в голоцене. Доклады Академии наук. Том 490, н. 1, с. 27–32, (2020)
50. Мохов И.И., Макарова М.Е., Порошенко А.Г. Тропические циклоны и их трансформирование во внутротропические: оценки полувековых тенденций изменения. Доклады Академии наук. Том 493, н. 1, с. 83–88, (2020)
51. Мохов И.И., Парфенова М.Р. Особенности изменчивости антарктических и арктических морских льдов в последние десятилетия на фоне глобальных и региональных климатических изменений. Вопросы географии. Том 150, с. 304–319, (2020)
52. Мохов И.И., Порошенко А.Г. Действие как интегральная характеристика атмосферных (климатических) структур: Оценки для тропических циклонов. Известия Российской академии наук. Физика атмосферы и океана. Том 56, н. 6, с. 619–625, (2020)
53. Мохов И.И., Тимажев А.В. Вертикальная температурная стратификация атмосферы в зависимости от продолжительности годового цикла инсоляции по расчетам с климатической моделью общей циркуляции. Доклады Российской академии наук. Науки о Земле. Том 494, н. 2, с. 48–52, (2020)
54. Мохов И.И., Чернокульский А.В., Осипов А.М. Центры действия атмосферы Северного и Южного полушарий: особенности и изменчивость. Метеорология и гидрология. н. 11, с. 5–23, (2020)

55. Мохов И.И., Юшков В.П., Тимажев А.В., Бабанов Б.А. Шквалы с ураганным ветром в Москве. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 6, с. 168–172, (2020)
56. Ошлаков В.Г., Щербаков А.П., Илюшин Я.А. Оптимизация поляризационного нефелометра. Радиоэлектроника. Наносистемы. Информационные технологии. Том 12, н. 4, с. 437–450, (2020)
57. Юшков В.П. Флуктуации давления в турбулентной атмосфере и их роль в генерации адиабатических движений. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 6, с. 34–44, (2020)

ОТДЕЛЕНИЕ АСТРОНОМИИ

1. Belonenko A.V., Popov S.M., Rudenko V.N. Compensation of Atmospheric Hindrances in Measuring the Gravitational Redshift Using Satellites On-board Clocks. *Gravitation and Cosmology.* Vol. 26, n. 2, pp. 128–125, (2020)
2. Burgess J., Greiner J., Bégué D., Giannios D., Berlato F., Lipunov V. Viewing short Gamma-ray Bursts from a different angle. *Frontiers in Astronomy and Space Sciences.* Vol. 7, pp. 40, (2020)
3. Cherepashchuk A., Postnov K., Molkov S., Antokhina E., Belinski A. SS433: A massive X-ray binary in an advanced evolutionary stage. *New Astronomy Reviews.* Vol. 89, pp. 101542, (2020)
4. Chilingarian Igor V., Grishin Kirill A. Estimating Statistical Uncertainties of Internal Kinematics of Galaxies and Star Clusters Derived Using Full Spectrum Fitting. *Publications of the Astronomical Society of the Pacific.* Vol. 132, n. 1012, pp. 064503, (2020)
5. Dolgov A.D., Kuranov A.G., Mitichkin N.A., Porey S., Postnov K.A., Sazhina O.S., Simkin I.V. On mass distribution of coalescing black holes. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics.* n. 12, pp. 017, (2020)
6. Dolgov A.D., Postnov K.A. Why the mean mass of primordial black hole distribution is close to $10M_{\odot}$. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics.* pp. 063, (2020)
7. Emelyanov N.V., Arlot J.E. Astrometric results PHEMU-1985 and PHEMU-1991. *Planetary and Space Science.* Vol. 187, pp. 104946, (2020)
8. Emelyanov N.V., Drozdov A.E. Determination of the orbits of 62 moons of asteroids based on astrometric observations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.* Vol. 494, pp. 2410–2416, (2020)
9. Gornostaev M.I., Lipunova G.V. Comptonization of CMB in galaxy clusters. Monte Carlo computations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.* Vol. 499, n. 2, pp. 2994–3005, (2020)
10. Igoshev A.P., Popov S.B. Braking indices of young radio pulsars: theoretical perspective. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.* Vol. 499, n. 2, pp. 2826–2835, (2020)
11. Ilić D., Oknyansky V., Popović L.Č., Tsygankov S.S., Belinski A.A., Tatarnikov A.M., Dodin A.V., Shatsky N.I., Ikonnikova N.P., Rakić N., Kovačević A., Marčeta-Mandić S., Burlak M.A., Mishin E.O., Metlova N.V., Potanin S.A., Zheltoukhov S.G. A flare in the optical spotted in the changing-look Seyfert NGC 3516. *Astronomy and Astrophysics.* Vol. 638, pp. A13-1–A13-7, (2020)

12. Jordana-Mitjans N., Mundell C.G., Kobayashi S., Smith R.J., Guidorzi C., Steele I.A., Shrestha M., Gomboc A., Marongiu M., Martone R., Lipunov V., Gorbovskoy E.S., Buckley D.A.H, Rebolo R., Budnev N.M. Lowly Polarized Light from a Highly Magnetized Jet of GRB 190114C. *Astrophysical Journal*. Vol. 892, n. 2, pp. 97, (2020)
13. Kniazev A.Yu, Malkov O.Yu, Katkov I.Yu, Berdnikov L.N. Long-period eclipsing binaries: towards the true mass-luminosity relation. I. the test sample, observations and data analysis. *Research in Astronomy and Astrophysics*. Vol. 20, n. 8, pp. 119, (2020)
14. Kolesnikov D., Shakura N., Postnov K., Volkov I., Bikmaev I., Irsmambetova T., Staubert R., Wilms J., Irtuganov E., Shurygin P., Golysheva P., Shugarov S., Nikolenko I., Trunkovsky E., Schonherr G., Schwope A., Klochkov D. The 35-day cycle in the X-ray binary HZ Her/Her X-1. Contributions of the Astronomical Observatory Skalnate Pleso. Vol. 50, n. 2, pp. 518–520, (2020)
15. Kolesnikov D.A., Shakura N.I., Postnov K.A., Volkov I.M., Bikmaev I.F., Irsmambetova T.R., Staubert R., Wilms J., Irtuganov E., Golysheva P.Yu, Shugarov S.Yu, Nikolenko I.V., Trunkovsky E.M., Schönherr G., Schwope A., Klochkov D. Modeling of 35-day superorbital cycle of B and V light curves of IMXB HZ Her/Her X-1. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. Vol. 499, n. 2, pp. 1747–1757, (2020)
16. Kondratyev B.P., Kireeva E.N. Virial models and anisotropy of velocity dispersion in E-galaxies. *Astrophysics and Space Science*. Vol. 365, n. 1, pp. 15, (2020)
17. Kretschmar P., Fürst F., Sidoli L., Bozzo E., Alfonso-Garzón J., Bodaghee Ar., Chaty S., Chernyakova M., Ferrigno C., Manousakis A., Negueruela I., Postnov K., Paizis A., Reig P., Rodes-Roca José J., Tsygankov S., Bird A.J., né Kühnel M.B., Blay P., Caballero I., Coe M.J., Domingo A., Doroshenko V., Ducci L., Falanga M., Grebenev S.A., Grinberg V., Hemphill P., Kreykenbohm I., née Fritz S.K., Li Jian, Lutovinov A.A., Martínez-Núñez S., Mas-Hesse J.M., Masetti N., McBride V.A., Neronov A., Pottschmidt K., Rodriguez J., Romano P., Rothschild R.E., Santangelo A., Sguera V., Staubert R., Tomsick J.A., Torrejón J.M., Torres D.F., Walter R., Wilms J., Wilson-Hodge C.A., Zhang Shu. Advances in Understanding High-Mass X-ray Binaries with INTEGRAL and Future Directions. *New Astronomy Reviews*. pp. 101546, (2020)
18. Lazovik Y.A., Rastorguev A.S. Calibrating the Galactic Cepheid Period–Luminosity Relation from the Maximum-likelihood Technique. *Astronomical Journal*. Vol. 160, n. 9, pp. 136, (2020)
19. Lipunov V., Kornilov V., Chasovnikov A., Tiurina N., Vlasenko D., Gorbovskoy E., Gorbunov I., Balanutsa P., Cheryasov D., Pozdnyakov A., Gabovich A., Gress O.A., Buckley D., Podesta R., Rebolo R., Serra M.,

- Balakin F., Topolev V., Zhirkov K., Kuznetsov A., Vladimirov V., Senik V., Podesta F., Francile C., Budnev N.M., Sergienko Yu, Tlatov A., Grinshpun V., Minkina E., Ershova O., Kuvшинов D., Yurkov V. MASTER Optical Observation of LIGO/VIRGO S200302c Event. Research Notes of the AAS. Vol. 4, n. 12, pp. 230, (2020)
20. Lipunov V., Kornilov V., Gorbovskoy E., Vlasenko D., Tiurina N., Gress O., Gorbunov I., Balanutsa P., Pozdnyakov A., Buckley D., Podesta R., Rebolo R., Serra M., Balakin F., Chasovnikov A., Topolev V., Zhirkov K., Kuznetsov A., Vladimirov V., Senik V., Cheryasov D., Gabovich A., Zimnukhov D., Kuvшинов D., Podesta F., Francile C., Budnev N., Sergienko Yu, Tlatov A., Grinshpun V., Pogrosheva T., Shumkov V., Minkina E., Yurkov V. MASTER Follow-up Observations of LIGO GW170104 Event. Research Notes of the AAS. Vol. 4, n. 11, pp. 211, (2020)
21. Lipunov V., Kornilov V., Gorbovskoy E., Vlasenko D., Tiurina N., Gress O.A., Gorbunov I., Balanutsa P., Pozdnyakov A., Buckley D., Podesta R., Rebolo R., Serra M., Balakin F., Chasovnikov A., Topolev V., Zhirkov K., Kuznetsov A., Vladimirov V., Gabovich A., Zimnukhov D., Kuvшинов D., Podesta F., Francile C., Budnev N.M., Sergienko Yu, Tlatov A., Cheryasov D. Optical Transients Detected by MASTER during LIGO/VIRGO O2 Set Event. Research Notes of the AAS. Vol. 4, n. 11, pp. 210, (2020)
22. Lipunov V., Kornilov V., Vlasenko D., Tiurina N., Gorbovskoy E., Gorbunov I., Balanutsa P., Balakin F., Chasovnikov A., Gabovich A., Gress O.A., Cheryasov D., Buckley D.A.H, Podesta R., Rebolo R., Serra M., Topolev V., Zhirkov K., Pozdnyakov A., Kuznetsov A., Vladimirov V., Senik V., Podesta F., Francile C., Budnev N.M., Sergienko Yu, Tlatov A., Grinshpun V., Minkina E., Yurkov V. MASTER Optical Observation of LIGO/VIRGO S200224ca Error-box. Research Notes of the AAS. Vol. 4, n. 12, pp. 225, (2020)
23. Lipunov V.M., Kornilov V.G., Vlasenko D., Tiurina N.V., Gorbovskoy E., Gress O.A., Gorbunov I.A., Balanutsa P.V., Cheryasov D.V., Pozdnyakov A.M., Buckley D., Podesta R., Rebolo R., Serra M., Balakin F.M., Chasovnikov A.R., Topolev V.V., Zhirkov K., Kuznetsov A., Vladimirov V., Senik V., Gabovich A., Podesta F., Francile C., Budnev N.M., Sergienko Yu, Tlatov A., Grinshpun V., Minkina E. Optical Transients Found by MASTER during the Observation of LIGO/VIRGO S200219ac Gravitational-wave Event. Research Notes of the AAS. Vol. 4, n. 11, pp. 194, (2020)
24. Lipunov V.M., Kornilov V.G., Zhirkov K., Gorbovskoy E., Budnev N.M., Buckley D.A.H, Rebolo R., Serra-Ricart M., Podesta R., Tyurina N., Gress O., Sergienko Yu, Yurkov V., Gabovich A., Balanutsa P.,

- Gorbunov I., Vlasenko D., Balakin F., Topolev V., Pozdnyakov A., Kuznetsov A., Vladimirov V., Chasovnikov A., Kuvshinov D., Grinshpun V., Minkina E., Petkov V.B., Svertilov S.I., Lopez C., Podesta F., Levato H., Tlatov A., van Soelen B., Razzaque S., Böttcher M. Optical Observations Reveal Strong Evidence for High-energy Neutrino Progenitor. *Astrophysical Journal Letters*. Vol. 896, pp. 19, (2020)
25. Magakian T.Yu, Movsessian T.A., Andreasyan H.R., Bally J., Rastorguev A.S. Herbig–Haro flows around the BBWo 192E (GM 1–23) nebula. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. Vol. 498, n. 4, pp. 5109–5115, (2020)
26. Maslennikova N.A., Shatsky N.I., Tatarnikov A.M. Classification of bad pixels of the Hawaii-2RG detector of the ASTROnomical NearInfraRed CAMera. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*. Vol. 11454, pp. 1145432, (2020)
27. Milyukov V.K., Burdanov A.V., Zhamkov A.S., Zharov V.E., Ivlev O.A., Nesterin I.M., Sysoev V.K. Analysis of Key Technologies for a Space Geophysics Mission. *Solar System Research*. Vol. 54, n. 7, pp. 610–620, (2020)
28. Mosenkov A.V., Smirnov A.A., Sil’chenko O.K., Michael Rich R., Reshetnikov V.P., Kormendy J. Tilted outer and inner structures in edge-on galaxies?. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. Vol. 497, n. 2, pp. 2039–2056, (2020)
29. Oknyansky V.L., Winkler H., Tsygankov S.S., Lipunov V.M., Gorbovskoy E.S., van Wyk F., Buckley D.A.H, Jiang B.W., Tyurina N.V. The post-maximum behaviour of the changing-look Seyfert galaxy NGC 1566. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. Vol. 498, n. 1, pp. 718–727, (2020)
30. Oskinova L.M., Ignace R., Leto P., Postnov K.A. Chandra X-ray study confirms that the magnetic standard Ap star KQ Vel hosts a neutron star companion. *Astronomy and Astrophysics*. Vol. 641, pp. L8-L16, (2020)
31. Podestá R.C., Lipunov V.M., Podestá F.M., Quinteros J., Pacheco A.M., González E.P.A, Francile C.N., Pérez J., Marmolejo L., Sedeño J., Navarro J., De La Jara F., Rivero V. OAFA: The Place Under the Sky of the Andes that Houses the MASTER. *Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica*. Vol. 52, pp. 52, (2020)
32. Popov S.B. Origin of Sources of Repeating Fast Radio Bursts with Periodicity in Close Binary Systems. *Research Notes of the AAS*. Vol. 4, n. 6, pp. 98, (2020)
33. Predehl P., Sunyaev R.A., Becker W., Brunner H., Burenin R., Bykov A., Cherepashchuk A., Chugai N., Churazov E. Detection of large-scale X-ray bubbles in the Milky Way halo. *Nature*. Vol. 588, pp. 227–231, (2020)

34. Proshina I., Sil'chenko O., Moiseev A. Star formation in outer rings of S0 galaxies. II. NGC 4513 - a multi-spin ringed S0 galaxy. *Astronomy and Astrophysics*. Vol. 634, pp. 1–7, (2020)
35. Pruzhinskaya M.V., Novinskaya A.K., Pauna N., Rosnet P. The dependency of Type Ia Supernovae SALT2 light curve parameters on host galaxy morphology. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. Vol. 499, pp. 5121–5135, (2020)
36. Pshirkov M.S., Dodin A.V., Belinski A.A., Zheltoukhov S.G., Fedoteva A.A., Vozniakova O.V., Potanin S.A., Blinnikov S.I., Postnov K.A. Discovery of a hot ultramassive rapidly rotating DBA White Dwarf. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. Vol. 499, n. 1, pp. L21–L25, (2020)
37. Sazonov S., Paizis A., Bazzano A., Chelovekov I., Khabibullin I., Postnov K., Mereminskiy I., Fiocchi M., Bélanger G., Bird A.J., Bozzo E., Chenevez J., Santo M.Del, Falanga M., Farinelli R., Ferrigno C., Grebenev S., Krivonos R., Kuulkers E., Lund N., Sanchez-Fernandez C., Tarana A., Ubertini P., Wilms J. The Galactic LMXB Population and the Galactic Centre Region. *New Astronomy Reviews*. Vol. 88, pp. 101536, (2020)
38. Sil'chenko O., Moiseev A. Star formation in outer rings of S0 galaxies. III. UGC 5936: An S0 with currently accreted satellite matter. *Astronomy and Astrophysics*. Vol. 638, pp. L10, (2020)
39. Sil'chenko O.K., Kniazev A.Yu, Chudakova E.M. The Structure of Stellar Disks in Isolated Lenticular Galaxies. *Astronomical Journal*. Vol. 160, n. 2, pp. 95, (2020)
40. Sitnik T.G., Rastorguev A.S., Tatarnikova A.A., Tatarnikov A.M., Egorov O.V., Tatarnikov A.A. A revision of the vdB 130 cluster stellar content based on Gaia DR2 data: interstellar extinction toward the Cyg OB1 supershell. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. Vol. 498, n. 4, pp. 5437–5449, (2020)
41. Tampo Yusuke, Naoto Kojiguchi, Isogai Keisuke, Kato Taichi, Kimura Mariko, Wakamatsu Yasuyuki, Nogami Daisaku, Vanmunster Tonny, Tordai Tamás, Akazawa Hidehiko, Mugas Felipe, Nishiumi Taku, Béjar Víctor J.S., Kawauchi Kiyo, Crouzet Nicolas, Watanabe Noriharu, Casasayas-Barris Núria, Terada Yuka, Fukui Akihiko, Narita Norio, Palle Enric, Tamura Motohide, Kusakabe Nobuhiko, Alonso Roi, Itoh Hiroshi, Sokolovsky Kirill, McIntyre Brandon, Leahy-McGregor Jesse, Brincat Stephen M., Dubovsky Pavol A., Medulka Tomáš, Kudzej Igor, Pavlenko Elena P., Antonyuk Kirill A., Pit Nikolaj V., Antonyuk Oksana I., Babina Julia V., Baklanov Aleksei V., Sklyanov Aleksander S., Zubareva Alexandra M., Belinski Aleksandr A., Dodin Aleksandr V., Burlak Marina A., Ikonnikova Natalia P., Mishin Egor O., Potanin Sergey A., Miller Ian,

- Richmond Michael, Pickard Roger D., Galdies Charles, Mizutani Masanori, Menzies Kenneth, Stone Geoffrey, Ruiz Javier. First detection of two superoutbursts during the rebrightening phase of a WZ Sge-type dwarf nova: TCP J21040470+4631129. Publications of the Astronomical Society of Japan. Vol. 72, n. 3, pp. 49, (2020)
42. Tsvetkov D.Yu, Pavlyuk N.N., Echeistov V.A. Photometric observations of two type Ic-BL Supernovae: 2016coi and 2018ebt. Peremennye zvezdy (Variable stars). Vol. 40, n. 1, pp. 1–8, (2020)
43. Utkin N.D., Dambis A.K. Calibrating the BHB star distance scale and the halo kinematic distance to the Galactic Centre. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. Vol. 499, n. 1, pp. 1058–1071, (2020)
44. Yalyalieva L., Carraro G., Vazquez R., Rizzo L., Glushkova E., Costa E. A new look at Sco OB1 association with Gaia DR2. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. Vol. 495, n. 1, pp. 1349–1359, (2020)
45. Yungelson L.R., Kuranov A.G., Postnov K.A., Kolesnikov D.A. Galactic population of black holes in detached binaries with low-mass stripped helium stars: the case of LB-1 (LS V+22 25). Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. Vol. 496, n. 1, pp. L6–L10, (2020)
46. Zakhvatkin M.V., Andrianov A.S., Avdeev V.Yu, Kostenko V.I., Kovalev Y.Y., Likhachev S.F., Litovchenko I.D., Litvinov D.A., Rudnitskiy A.G., Shchurov M.A., Sokolovsky K.V., Stepanyants V.A., Tuchin A.G., Voitsik P.A., Zaslavskiy G.S., Zharov V.E., Zuga V.A. RadioAstron orbit determination and evaluation of its results using correlation of space-VLBI observations. Advances in Space Research. Vol. 65, pp. 798–812, (2020)
47. Zasov A.V., Saburova A.S., Egorov O.V., Moiseev A.V. NGC 90: a hidden jelly-fish galaxy? Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. (2020)
48. Белоненко А.В., Руденко В.Н., Попов С.М. Прецизионное измерение гравитационного смещения радиочастот околоземных космических аппаратов. Альманах современной метрологии. Том 24, н. 4, с. 27–31, (2020)
49. Бердников Л.Н., Белинский А.А., Шатский Н.И., Бурлак М.А., Иконникова Н.П., Мишин Е.О., Черясов Д.В., Жуйко С.В. BVIc наблюдения и поиск эволюционных изменений периода цефеиды V811 Oph. Астрономический журнал. Том 97, н. 4, с. 284–292, (2020)
50. Додин А.В., Потанин С.А., Шатский Н.И., Белинский А.А., Атапин К.Е., Бурлак М.А., Егоров О.В., Татарников А.М., Постнов К.А., Бельведерский М.И., Буренин Р.А., Гильфанов М.Р., Медведев П.С., Мещеряков А.В., Сазонов С.Ю., Хорунжев Г.А., Сюняев Р.А. Оптическая спектроскопия объектов СРГ-еРОЗИТА на 2.5-м телескопе Кав-

- казской горной обсерватории ГАИШ МГУ. Письма в Астрономический журнал: Астрономия и космическая астрофизика. Том 46, н. 7, с. 459–469, (2020)
51. Емельянов Н.В., Сафонов Б.С., Возякова О.В., Тушканова А.Ю. Результаты астрометрических наблюдений далеких спутников Юпитера на новом телескопе Кавказской горной обсерватории ГАИШ МГУ. Астрономический вестник. Исследования солнечной системы. Том 54, н. 6, с. 537–541, (2020)
 52. Ершова О.А., Липунов В.М., Горбовской Е.С., Тюрина Н.В., Корнилов В.Г., Зимнухов Д.С., Габович А., Гресс О.А., Буднев Н.М., Юрков В.В., Владимиров В.В., Кузнецов А.С., Балануца П.В., Реболо Р., Серра-Рикарт М., Бакли Д., Подеста Р., Левато Х., Лопез К., Подеста Ф., Франсиле К., Маламачи К., Язев С.А., Власенко Д.М., Тлатов А., Сеник В., Гриншпун В., Часовников А., Тополев В., Поздняков А., Жирков К., Кувшинов Д., Балакин Ф. Ранние оптические наблюдения гамма-всплесков на глобальной сети телескопов-роботов мастер мгу в сравнении с их гамма и рентгеновскими характеристиками. Астрономический журнал. Том 97, н. 2, с. 111–144, (2020)
 53. Желтоухов С.Г., Татарников А.М., Шатский Н.И. Спектральный режим камеры ASTRONIRCAM. Письма в Астрономический журнал: Астрономия и космическая астрофизика. Том 46, н. 3, с. 201–211, (2020)
 54. Жмайлов С.В., Прохоров М.Е. Анализ эффективности сканирования неба в космическом эксперименте “Лира-Б”. Астрономический журнал. Том 97, н. 1, с. 38–63, (2020)
 55. Запевалин П.Р., Сячина Т.А., Шайхутдинов А.Р., Костенко В.И. Программа для расчета эффекта допплера в спектрах космических радиоисточников: Dopplex. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 2, с. 49–52, (2020)
 56. Зобнина Д.И., Засов А.В. Галактики со спадающими кривыми вращения. Астрономический журнал. Том 97, н. 4, с. 267–283, (2020)
 57. Кондратьев Б.П., Корноухов В.С. Вековая эволюция колец вокруг вращающихся трехосных гравитирующих тел. Астрономический журнал. Том 97, н. 10, с. 866–872, (2020)
 58. Кондратьев Б.П., Корноухов В.С. Взаимная гравитационная энергия колец Гаусса и проблема возмущений в небесной механике. Астрономический журнал. Том 97, н. 5, с. 408–420, (2020)
 59. Куранов А.Г., Постнов К.А., Юнгельсон Л.Р. Популяционный синтез ультра-ярких рентгеновских источников с замагниченными нейтронными звездами. Письма в Астрономический журнал: Астрономия и космическая астрофизика. Том 46, н. 10, с. 702–720, (2020)

60. Лазовик Я.А., Растиоргуев А.С. Построение зависимости «период-светимость» для классических цефеид Галактики на основе фотометрических и спектральных данных. Ученые записки физического факультета Московского Университета. н. 4, с. 2040601, (2020)
61. Малков О.Ю., Поляченко Е.В., Растиоргуев А.С., Самусь Н.Н. Современная звездная астрономия. Научные труды Института астрономии РАН. Том 5, н. 3, с. 103–124, (2020)
62. Малков О.Ю., Поляченко Е.В., Самусь Н.Н. Современные проблемы астрономии: исследования звезд. Научные труды Института астрономии РАН. Том 5, н. 4, с. 174–182, (2020)
63. Менцин Ю.Л., Постнов К.А. Астрономическая обсерватория московского университета: XIX–XXI век. Наследие и современность. Том 3, н. 3, с. 60–69, (2020)
64. Милюков В.К., Власов И.Ю., Сажин М.В., Сажина О.С., Семенцов В.Н. Релятивистские редукции в высокоточных измерениях глобального гравитационного поля Земли с помощью мультипарной космической группировки. Астрономический журнал. Том 97, н. 5, с. 421–431, (2020)
65. Милюков В.К., Жамков А.С., Жаров В.Е., Ивлев О.А., Нестерин И.М., Сысоев В.К. космический комплекс для измерения гравитационного поля Земли: перспективы реализации проекта. Альманах современной метрологии. н. 4, с. 296–314, (2020)
66. Поляченко Е.В., Самусь Н.Н., Малков О.Ю. Современные проблемы астрономии: Галактика и галактики. Научные труды Института астрономии РАН. Том 5, н. 4, с. 183–187, (2020)
67. Постнов К.А. Наша Вселенная и другие земли. Земля и вселенная. н. 1, с. 5–14, (2020)
68. Постнов К.А., Черепашук А.М. Лауреаты Нобелевской премии 2020 года По физике — Роджер Пенроуз, Райнхард Генцель и Андреа Гез, Природа. н. 12, с. 43–56, (2020)
69. Потанин С.А., Белинский А.А., Додин А.В., Желтоухов С.Г., Ландер В.Ю., Постнов К.А., Саввин А.Д., Татарников А.М., Черепашук А.М., Черясов Д.В., Чилингарян И.В., Шатский Н.И. Двухлучевой спектрограф для 2.5-м телескопа КГО ГАИШ МГУ. Письма в Астрономический журнал: Астрономия и космическая астрофизика. Том 46, н. 12, с. 894–912, (2020)
70. Родин А.Е., Орешко В.В., Потапов В.А., Пшироков М.С., Сажин М.В. Принципы космической навигации по пульсарам. Астрономический журнал. Том 97, н. 6, с. 476–504, (2020)

71. Самусь Н.Н., Малков О.Ю., Поляченко Е.В. Современные проблемы астрономии: звездообразование и скопления. Научные труды Института астрономии РАН. Том 5, н. 4, с. 169–173, (2020)
72. Сильченко О.К. Природа чисто звездных колец в линзовидных галактиках. Астрономический журнал. Том 97, н. 12, с. 977–985, (2020)
73. Сильченко О.К., Моисеев А.В., Опарин Д.В. Протяженный газовый диск в S0 галактике NGC 4143. Письма в Астрономический журнал: Астрономия и космическая астрофизика. Том 46, н. 5, с. 307–316, (2020)
74. Сурдин В.Г. Наблюдательная астрономия: статус 2020 Ядерная физика. Том 83, н. 6, с. 531–533, (2020)
75. Тутуков А.В., Черепашук А.М. Эволюция тесных двойных звезд: теория и наблюдения. Успехи физических наук. Том 190, н. 3, с. 225–263, (2020)
76. Федотьева А.А., Татарников А.М., Сафонов Б.С., Шенаврин В.И., Комиссарова Г.В. Модель пылевой оболочки углеродной мириды V CrB по данным фотометрии, спектроскопии ИК-диапазона и спекл-поляриметрии. Письма в Астрономический журнал: Астрономия и космическая астрофизика. Том 46, н. 1, с. 41–60, (2020)
77. Черепашук А.М. Университетская астрономия. Наблюдения рентгеновских двойных систем на Кавказской Горной обсерватории и Крымской станции ГАИШ МГУ. Земля и вселенная. н. 4, с. 5–21, (2020)
78. Шайхутдинов А.Р., Костенко В.И. Перспективы использования гало-орбиты в окрестности точки либрации L2 системы Солнце–Земля для наземно-космического радиоинтерферометра Миллиметрон. Космические исследования. Том 58, н. 5, с. 434–442, (2020)

ЛАБОРАТОРИЯ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ

1. Budagovsky I.A., Zolot'ko A.S., Kuznetsov A.A., Smayev M.P., Shvetsov S.A., Bobrovsky A.Yu, Boiko N.I., Shabayev V.P. Aberrational pattern during the self-action of the TEM_{01} mode of light radiation in nematic liquid crystals. Bulletin of the Lebedev Physics Institute. Том 47, н. 5, с. 149–155, (2020)
2. Garbovskiy Yu., Emelyanenko A., Glushchenko A. Inverse “guest - host” effect: ferroelectric nanoparticles mediated switching of nematic liquid crystals. Nanoscale. Vol. 12, n. 31, pp. 16438–16442, (2020)
3. Budagovsky I., Kuznetsov A., Shvetsov S., Smayev M., Zolot'ko A., Bobrovsky A., Boiko N., Shibaev V. Phase Structure Recording in a Nematic Side-Chain Liquid-Crystalline Polymer. Polymers. Vol. 12, pp. 356–370, (2020)
4. Komarov P.V., Baburkin P.O., Ivanov Victor A., Li Y-L, Chen S-A, Khokhlov A.R. Mesoscale Simulations on Morphology Design in Conjugated Polymers and Inorganic Nanoparticles Composite for Bulk Heterojunction Solar Cells. Solar RRL. Vol. 4, n. 11, pp. 2000352, (2020)
5. Pozhidaev E.P., Kaznacheev A.V., Torgova S.I., Kesaev V.V., Barbashov V.A. Polymer dispersed liquid crystals with electrically controlled light scattering in the visible and near-infrared ranges. Optical Materials Express. Vol. 10, n. 12, pp. 3030–3040, (2020)
6. Pozhidaev E.P., Torgova S.I., Budynina E.M., Tkachenko T.P., Kuznetsov A.V., Barbashov V.A. Ferroelectric Smectic C* Phase with Sub-Wavelength Helix Pitch Induced in a Nematic Liquid Crystal by Chiral Non-Mesogenic Dopants. Жидкие кристаллы и их практическое использование. Vol. 20, n. 3, pp. 26–33, (2020)
7. Shmeliova D.V., Pasechnik S.V., Kharlamov S.S., Zakharov A.V., Pozhidaev E.P., Barbashov V.A., Tkachenko T.P. Capillary Flows of Nematic Liquid Crystal. Crystals. Vol. 10, n. 11, pp. 1029–1029, (2020)
8. Shvetsov S.A., Rudyak V.Yu, Gruzdenko A.A., Emelyanenko A.V. Axisymmetric skyrmion-like structures in spherical-cap droplets of chiral nematic liquid crystal. Journal of Molecular Liquids. Vol. 319, pp. 114149, (2020)
9. Буглаков А.И., Иванов Виктор Александрович, Комаров П.В., Жеренкова Л.В., Chiu Yu-T. Исследование пленок на основе акриловых со-полимеров: мезоскопическое моделирование. Высокомолекулярные соединения. Серия А. Том 62, н. 3, с. 1–14, (2020)
10. Молчанов В.С., Швецов С.А., Филиппова О.Е. Вязкоупругие нанокомпозиты на основе червеобразных мицелл поверхностью-активного вещества и алюмосиликатных нанопластин. Краткие сообщения по физике. н. 3, с. 20–27, (2020)

ЦЕНТР КВАНТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Abrashitova K.A., Kulagin G.E., Petrov A.K., Bessonov V.O., Fedyanin A.A. Pyrolyzed 3D compound refractive lens. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012129–012129, (2020)
2. Anikin E.V., Maslova N.S., Gippius N.A., Sokolov I.M. Transmission spectra of bistable systems: From the ultraquantum to the classical regime. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*. Vol. 102, n. 3, pp. 033725, (2020)
3. Antropov I.M., Chizhov A.S., Abrashitova K.A., Bessonov V.O., Fedyanin A.A. Third harmonic generation from polymer nanocomposite with embedded CdSe quantum dots. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012006–012006, (2020)
4. Arbekov I.M., Molotkov S.N. Secret keys agreement in communication networks with quantum key distribution and trusted nodes. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, n. 5, pp. 055202–055202, (2020)
5. Aslanli A., Lyagin I., Stepanov N., Presnov D., Efremenko E. Bacterial cellulose containing combinations of antimicrobial peptides with various QQenzymes as prototype of “enhanced antibacterial” dressing: *in silico* and *in vitro* data. *Pharmaceutics*. n. 12, (2020)
6. Balygin K.A., Bobrov I.B., Klimov A.N., Molotkov S.N., Ryzhkin M.I. A Simple Method of Protection against a Detector Mismatch Attack in Quantum Cryptography: The BB84 Protocol. *Journal of Experimental and Theoretical Physics*. Vol. 130, n. 2, pp. 161–169, (2020)
7. Barsukova M.G., Musorin A.I., Shorokhov A.S., Fedyanin A.A. Magnetic field driven light control by hybrid magneto-optical metasurfaces. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012010–012010, (2020)
8. Basko A.V., Pochivalov K.V., Bazanov A.V., Shandryuk G.A., Ezhov A.A., Artemov V.V., Kudryavtsev Y.V. Phase diagram of the low-density polyethylene – dimethyl terephthalate system: A new topology. *Thermochimica Acta*. Vol. 684, pp. 178499, (2020)
9. Basko A.V., Pochivalov K.V., Chalykh T.I., Shandryuk G.A., Ezhov A.A., Artemov V.V., Kudryavtsev Y.V. Combining optical microscopy, turbidimetry, and DSC to study structural transformations in the mixtures of semicrystalline polymers with low-molar-mass crystallizable substances. *Thermochimica Acta*. Vol. 690, pp. 178671, (2020)
10. Bondareva Ju.V., Aslyamov T.F., Kvashnin A.G., Dyakonov P.V., Kuzminova Yu.O., Mankelevich Yu.A., Voronina E.N., Dagesyan S.A., Egorov A.V., Khmelnitsky R.A., Tarkhov M.A., Suetin N.V., Akhatov I.S., Evlashin S.A. Environmentally friendly method of silicon recycling: synthesis of silica nanoparticles in an aqueous solution. *ACS sustainable chemistry & engineering*. Vol. 8, n. 37, pp. 14006–14012, (2020)

11. Bondareva Jul., Luchkin S., Dagesyan S., Egorov A., Evlashin S., Lukin O. Covalent and noncovalent films made up of sulfonimide-based dendrimers. *Applied Surface Science.* pp. 146345, (2020)
12. Borovkova O.V., Hashim H., Ignatyeva D.O., Kozhaev M.A., Kalish A.N., Dagesyan S.A., Shaposhnikov A.N., Berzhansky V.N., Achanta V.G., Panina L.V., Zvezdin A.K., Belotelov V.I. Magnetoplasmonic structures with broken spatial symmetry for light control at normal incidence. *Physical Review B.* Vol. 102, n. 8, pp. 081405, (2020)
13. Bruns F., Vyatchanin S.P., Dickmann J., Glaser R., Heinert D., Nawrodt R., Kroker S. Thermal charge carrier driven noise in transmissive semiconductor optics. *Physical Review D.* Vol. 102, pp. 022006-1–022006-7, (2020)
14. Chernyak A.M., Barsukova M.G., Shorokhov A.S., Musorin A.I., Fedyanin A.A. Bound States in the Continuum in Magnetophotonic Metasurfaces. *JETP Letters.* Vol. 111, n. 1, pp. 46–49, (2020)
15. Dimitrieva A.I., Popov A.P., Kovalenko A.V., Yumanov D.S., Stepanov A.V., Shemukhin A.A., Vorobyova E.A., Elsehly E.M., Kazakov V.A., Nasakin O.E. The vertically aligned carbon nanotubes arrays as biointerface for the *E. Coli* strain M-17. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.* Vol. 604, pp. 012039-1–012039-9, (2020)
16. Dobrynin D.M., Shorokhov V.V. Systematic method for studying single-electron transistors. *Journal of Applied Physics.* Vol. 128, n. 3, pp. 034301–034301, (2020)
17. Dobrynin D.M., Shorokhov V.V., Krupenin V.A. Correlated parallel electron transport in double- and triple-island single-electron transistors. *Journal of Physics: Conference Series.* Vol. 1482, 012027 (2020)
18. Efimova A.I., Lipkova E.A., Gonchar K.A., Presnov D.E., Eliseev A.A., Pavlikov A.V., Timoshenko V.Yu. Effect of annealing temperature on thermo-diffusional boron doping of silicon nanowire arrays probed by Raman spectroscopy. *Journal of Raman Spectroscopy.* Vol. 51, pp. 2146–2152, (2020)
19. Elmekawy A.H.A., Iashina E.G., Dubitskiy I.S., Sotnichuk S.V., Bozhev I.V., Napolskii K.S., Menzel D., Mistonov A.A. Magnetic properties and FORC analysis of iron nanowire arrays. *Materials Today Communications.* Vol. 25, pp. 101609, (2020)
20. Elsehly E.M., Chechenin N.G., Makunin A.V., Shemukhin A.A., Motaweh H.A. Surface functionalization of multi-walled carbon nanotubes by ozone and the enhancement of their environmental applications. *Nano Express.* Vol. 1, n. 2, pp. 020023, (2020)

21. Elsehly E.M., Chechenin N., Shemukhin A.A., Motaweh H.A. Enhancing the Surface Properties and Structure of MWNTs by Effective Ion Beam Irradiation. *Journal of Materials New Horizons*. Vol. 1, pp. 14–20, (2020)
22. Evlashin S.A., Fedorov F.S., Dyakonov P.V., Maksimov Yu M., Pilevsky A.A., Maslakov K.I., Kuzminova Yu O., Mankelevich Yu A., Voronina E.N., Dagesyan S.A., Pletneva V.A., Pavlov A.A., Tarkhov M.A., Trofimov I.V., Zhdanov V.L., Suetin N.V., Akhatov I.S. Role of nitrogen and oxygen in the capacitance formation of carbon nanowalls. *Journal of Physical Chemistry Letters*. Vol. 11, n. 12, pp. 4859–4865, (2020)
23. Evseev A.P., Kozhemiako A.V., Kargina Yu V., Balakshin Yu V., Zvereva E.A., Chernysh V.S., Gongalsky M.B., Shemukhin A.A. Radiation-induced paramagnetic defects in porous silicon under He and Ar ion irradiation. *Radiation Physics and Chemistry*. Vol. 176, (2020)
24. Ezhov A.A., Karpov O.N., Merekalov A.S., Abramchuk S.S., Bondarenko G.N., Talroze R.V. Quantum dots - polymer composites and the influence of gold nanoparticles on photoluminescence of polymer composite films. *Journal of Luminescence*. Vol. 220, pp. 116992, (2020)
25. Fldzhyan S.A., Saygin M.Yu, Kulik S.P. Optimal design of error-tolerant reprogrammable multiport interferometers. *Optics Letters*. Vol. 45, n. 9, pp. 2632–2635, (2020)
26. Frolov A.Yu, Shcherbakov M.R., Fedyanin A.A. Dark mode enhancing magneto-optical Kerr effect in multilayer magnetoplasmonic crystals. *Physical Review B*. Vol. 101, n. 045409, pp. 1–7, (2020)
27. Golinskaya A.D., Smirnov A.M., Zharkova E.V., Kozlova M.V., Saidzhonov B.M., Vasiliev R.B., Dneprovskii V.S. Impact of shell material on the nonlinear properties of colloidal CdSe nanoplatelets. *Journal of Physics: Conference Series*. Том 1482, с. 012028, (2020)
28. Gonchar K.A., Agafilushkina S.N., Moiseev D.V., Bozhev I.V., Manykin A.A., Kropotkina E.A., Gambaryan A.S., Osminkina L.A. H1N1 influenza virus interaction with a porous layer of silicon nanowires. *Materials Research Express*. n. 7, pp. 035002, (2020)
29. Gorkunov M.V., Kasyanova I.V., Artemov V.V., Ezhov A.A., Mamonova A.V., Simdyankin I.V., Palto S.P. Liquid-Crystal Metasurfaces Self-Assembled on Focused Ion Beam Patterned Polymer Layers: Electro-Optical Control of Light Diffraction and Transmission. *ACS applied materials & interfaces*. Vol. 12, n. 27, pp. 30815–30823, (2020)
30. Gorkunov M.V., Kasyanova I.V., Artemov V.V., Mamonova A.V., Ezhov A.A., Palto S.P. Directing light with liquid crystal metasurfaces. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012052, (2020)
31. Gorkunov M.V., Kasyanova I.V., Artemov V.V., Ezhov A.A., Mamonova A.V., Simdyankin I.V., Palto S.P. Superperiodic Liquid-Crystal

- Metasurfaces for Electrically Controlled Anomalous Refraction. *ACS Photonics*. Vol. 7, n. 11, pp. 3096–3105, (2020)
32. Grozdova I., Melik-Nubarov N., Efimova A., Ezhov A., Krivtsov G., Litmanovich E., Yaroslavov A. Intracellular delivery of drugs by chitosan-based multi-liposomal complexes. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*. Vol. 193, pp. 111062-1–111062-8, (2020)
33. Gubarev F.V., Dyakonov I.V., Saygin M.Yu, Struchalin G.I., Straupe S.S., Kulik and S.P. Improved heralded schemes to generate entangled states from single photons. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*. Vol. 102, pp. 012604, (2020)
34. Ieshkin A.E., Nazarov A.V., Tatarintsev A.A., Kireev D.S., Zavilgelsky A.D., Shemukhin A.A., Chernysh V.S. Energy distributions of the particles sputtered by gas cluster ions. Experiment and computer simulation. *Surface and Coatings Technology*. Vol. 404, pp. 126505, (2020)
35. Iushkov V.V., Shorokhov A.S., Fedyanin A.A. All-optical image recognition based on polarisation-insensitive silicon metasurfaces. *AIP Conference Proceedings*. Vol. 2300, pp. 020048, (2020)
36. Ivanov K.A., Gavrilin I.M., Nazarkina Yu V., Kargina Yu V., Bozhev I.V., Sukhanov N.S., Volkov R.V., Timoshenko V.Yu, Gavrilov S.A., Savel'ev A.B. Imitating the effect of amplified spontaneous emission pedestal at relativistically intense laser interaction with nanostructured solid targets. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, pp. 045302, (2020)
37. Karpenko A., Vyatchanin S.P. Dissipative coupling, dispersive coupling, and their combination in cavityless optomechanical systems. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*. Vol. 102, n. 2, pp. 023513–023513, (2020)
38. Karpov O.N., Merekalov A.S., Ezhov A.A., Litmanovich E.A., Shandryuk G.A., Talroze R.V. Structure and morphology of polystyrene - QDs composites in sols and solid films. *Journal of Molecular Structure*. Vol. 1202, pp. 127280, (2020)
39. Kirstein E., Kozyrev N.V., Afanasiev M.M., Mantsevich V.N., Krivenko I.S., Kalevich V.K., Salewski M., Chusnutdinow S., Wojtowicz T., Karczewski G., Kusrayev Yu G., Zhukov E.A., Yakovlev D.R., Bayer M. Short range proximity effect induced by exchange interaction in tunnel-coupled CdTe and (Cd,Mn)Te quantum wells. *Phys. Physical Review B*. Vol. 101, pp. 035301–035301, (2020)
40. Kokareva N., Afinogenov B., Gulkin D., Shilkin D., Zhigunov D., Bessonov V., Fedyanin A. Directional excitation of bloch surface wave with silicon nanoparticle. *AIP Conference Proceedings*. Vol. 2300, pp. 020058, (2020)
41. Kolchin A.V., Shuleiko D.V., Zabotnov S.V., Golovan L.A., Presnov D.E., Kaminskaya T.P., Lazarenko P.I., Kozyukhin S.A., Kashkarov P.K. For-

- mation of periodic surface structures in multilayer amorphous $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$ thin films irradiated by femtosecond laser pulses. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1686, pp. 012006-1–012006-5, (2020)
- 42. Kolesov V., Kuznetsova I., Soldatov E., Dagesyan S., Melnikov A. Influence of plate acoustic waves on electronic transport in nanowires. *Nanotechnology*. Vol. 31, n. 14, (2020)
 - 43. Kornev V.R., Kolotinskiy N.V. Possible dynamics of Josephson junction arrays connected to high-Q tank circuit. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1559, n. 1, pp. 012006, (2020)
 - 44. Kornev V.K., Kolotinskiy N.V., Mukhanov O.A. Bi-SQUID: Design for Applications. *Superconductor Science and Technology*. Vol. 33, n. 11, pp. 113001, (2020)
 - 45. Kravtsov K.S., Zhutov A.K., Kulik S.P. Spatial quantum state tomography with a deformable mirror. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*. Vol. 102, pp. 023706, (2020)
 - 46. Krichevsky D.M., Kalish A.N., Kozhaev M.A., Sylgacheva D.A., Kuzmichev A.N., Dagesyan S.A., Achanta V.G., Popova E., Keller N., Belotelov V.I. Enhanced magneto-optical Faraday effect in two-dimensional magnetoplasmonic structures caused by orthogonal plasmonic oscillations. *Physical Review B*. Vol. 102, n. 14, pp. 144408, (2020)
 - 47. Kroychuk M.K., Shorokhov A.S., Yagudin D.F., Shilkin D.A., Smirnova D.A., Volkovskaya I., Shcherbakov M.R., Shvets G., Fedyanin A.A. Enhanced Nonlinear Light Generation in Oligomers of Silicon Nanoparticles under Vector Beam Illumination. *Nano Letters*. Vol. 20, n. 5, pp. 3471–3477, (2020)
 - 48. Kurilovich A.A., Mantsevich V.N., Stevenson K.J., Chechkin A.V., Palyulin V.V. Complex diffusion-based kinetics of photoluminescence in semiconductor nanoplatelets. *Physical Chemistry Chemical Physics*. Vol. 22, pp. 24686–24696, (2020)
 - 49. Kuznetsov N.Yu, Grigoriev K.S., Vladimirova Yu V., Makarov V.A. Three-dimensional structure of polarization singularities of a light field near a dielectric spherical nanoparticle. *Optics Express*. Vol. 28, n. 19, pp. 27293–27299, (2020)
 - 50. Levin E.E., Kokin A.A., Presnov D.E., Borzenko A.G., Vassiliev S.Yu, Nikitina V.A., Stevenson K.J. Electrochemical Analysis of the Mechanism of Potassium-Ion Insertion into K-rich Prussian Blue Materials. *ChemElectroChem*. Vol. 7, n. 3, pp. 761–769, (2020)
 - 51. Liao Yu, Mursenkova I.V., Ivanov I.E., Znamenskaya I.A., Sysoev N.N. Shock waves generated by a pulsed surface sliding discharge in a supersonic airflow past a wedge. *Physics of Fluids*. Vol. 32, n. 10, pp. 106108, (2020)

52. Lubsandorzhiev N., Kalmykov N., Korosteleva E., Kozhin V., Kryukov A., Kuzmichev L., Osipova E., Panasyuk M., Popova E.G., Postnikov E., Prosin V., Silaev A., Silaev Jr A., Skurikhin A., Sveshnikova L., TAIGA Collaboration. The hybrid installation TAIGA: design, status and preliminary. *Proceedings of Science.* pp. 729, (2020)
53. Maslova N.S., Mantsevich V.N., Arseyev P.I., Sokolov I.M. Entanglement between electronic and vibrational Schrodinger-cat states in coupled molecules. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics.* Vol. 101, n. 6, pp. 062514–062514, (2020)
54. Matsko A.B., Vyatchanin S.P., Lin Yi. On mechanical motion damping of a magnetically trapped diamagnetic particle. *Physics Letters A.* Vol. 384, n. 26, pp. 126643, (2020)
55. Moiseevskiy A.D., Struchalin G.I., Straupe S.S., Kulik S.P. Experimental adaptive quantum state tomography based on rank-preserving transformations. *Laser Physics Letters.* Vol. 17, n. 105210, (2020)
56. Molotkov S.N. A Simple Quantum Statistical Interpretation of the Key Secrecy Criterion in Quantum Cryptography. *Journal of Experimental and Theoretical Physics,* vol. 131, n. 3, pp. 394–409, (2020)
57. Molotkov S.N. Attack on Quantum Key Distribution: Joint Unambiguous Measurements of Probe States and the PNS Attack on Information States. *JETP Letters.* Vol. 112, n. 6, pp. 383–392, (2020)
58. Molotkov S.N. On Eavesdropping in Quantum Cryptography through Side Channels of Information Leakage. *JETP Letters.* Vol. 111, n. 11, pp. 653–661, (2020)
59. Molotkov S.N. On the relationship between: L Boltzmann entropy, M Planck distribution, C Shannon information and the principle of particles indistinguishability. *Laser Physics Letters.* Vol. 17, pp. 115202–115209, (2020)
60. Molotkov S.N. On the Side Quantum—Classical Binary Channel of Information Leakage with Gaussian Noise. *JETP Letters.* Vol. 111, n. 9, pp. 506–511, (2020)
61. Molotkov S.N. The Fundamental Limit of the Random Sequence Generation Rate in Quantum Generators with a Continuous Variable. *Journal of Experimental and Theoretical Physics.* Vol. 130, n. 3, pp. 370–379, (2020)
62. Molotkov S.N. Trojan Horse Attacks, Decoy State Method, and Side Channels of Information Leakage in Quantum Cryptography. *Journal of Experimental and Theoretical Physics,* vol. 130, n. 6, pp. 809–832, (2020)
63. Molotkov S.N., Balygin K.A. Side channels of information leakage in quantum cryptography based on geometrically uniform coherent states. *Laser Physics.* Vol. 30, n. 6, pp. 065201–065201, (2020)
64. Napol'skiy F., Avdeev M., Yerdauletov M., Ivankov O., Bocharova S., Ryzhenkova S., Kaparova B., Mironovich K., Burlyae夫 D., Krivchenko V.

- On the Use of Carbon Nanotubes in Prototyping the High Energy Density Li-ion Batteries. *Energy technology.* Vol. 8, n. 6, pp. 2000146–2000146, (2020)
- 65. Skryabin N., Kalinkin A., Dyakonov I., Kulik S. Femtosecond Laser Written Depressed-Cladding Waveguide 2×2 , 1×2 and 3×3 Directional Couplers in Tm_{3+} :YAG Crystal. *MICROMACHINES.* Vol. 11, n. 1, pp. 1–12, (2020)
 - 66. Novikov I.A., Kiryanov M.A., Nurgalieva P.K., Frolov A.Yu, Popov V.V., Dolgova T.V., Fedyanin A.A. Ultrafast Magneto-Optics in Nickel Magnetoplasmonic Crystals. *Nano Letters.* Vol. 20, n. 12, pp. 8615–8619, (2020)
 - 67. Okoth C., Kovlakov E., Bönsel F., Cavanna A., Straupe S., Kulik S.P., Chekhova M.V. Idealized Einstein-Podolsky-Rosen states from non-phase-matched parametric down-conversion. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics.* Vol. 101, n. 1, (2020)
 - 68. Osipov M.A., Merekalov A.S., Ezhov A.A. Molecular-theory of high frequency dielectric susceptibility of nematic nanocomposites. *Crystals.* Vol. 10, n. 11, pp. 970, (2020)
 - 69. Ovchenkov Y.A., Chareev D.A., Presnov D.E., Puzanova I.G., Volkova O.S., Vasiliev A.N. Multiband effect in elastoresistance of Fe(Se,Te). *Europhysics Letters.* Vol. 131, n. 5, pp. 57001–57001, (2020)
 - 70. Palmieri A.M., Kovlakov E., Bianchi F., Yudin D., Straupe S., Biamonte J.D., Kulik S. Experimental neural network enhanced quantum tomography. *NPJ QUANTUM INFORMATION.* Vol. 6, n. 1, (2020)
 - 71. Popkova A.A., Chezhegov A.A., Soboleva I.V., Rybin M.G., Obraztsova E.D., Bessonov V.O., Fedyanin A.A. Ultrafast all-optical switching in the presence of Bloch surface waves. *Journal of Physics: Conference Series.* Vol. 1461, pp. 012134, (2020)
 - 72. Poplavskiy M.V., Matsko A.B., Yamamoto H., Vyatchanin S.P. Diffraction losses of a Fabry-Perot cavity with nonidentical non-spherical mirrors. *Journal of optics.* Vol. 22, n. 11, pp. 115603, (2020)
 - 73. Popov A.P., Dimitrieva A.I., Kovalenko A.V., Yumanov D.S., Stepanov A.V., Shemukhin A.A., Vorobyeva E.A., Elsehly Emad M. The structure of multi-walled carbon nanotubes as a factor affecting the life of *E. Coli*. *Journal of Physics: Conference Series.* Vol. 1611, pp. 012009-1–012009-6, (2020)
 - 74. Pugolovkin L.V., Levin E.E., Arkharova N.A., Orekhov A.S., Presnov D.E., Tsirlina G.A. Cathodic deposition of birnessite from alkaline permanganate solutions: Tools to control the current efficiency, morphology and adhesion. *Journal of Electroanalytical Chemistry.* Vol. 874, n. 1 October 2020, pp. 114521, (2020)

75. Pugolovkin L.V., Levin E.E., Arkharova N.A., Orekhov A., Presnov D.E., Tsirlina .A. Cathodically Deposited Birnessite as the Electrode Material. *ECS Transactions*. Vol. 97, n. 7, pp. 749–755, (2020)
76. Rozhansky I.V., Mantsevich V.N., Maslova N.S., Arseyev P.I., Averkiev N.S., Lahderanta E. Split-off states in tunnel-coupled semiconductor heterostructures for ultrafast modulation of spin and optical polarization. *Physical Review B*. Vol. 101, pp. 045305–045305, (2020)
77. Rumyantseva M.N., Vladimirova S.A., Platonov V.B., Chizhov A.S., Batuk M., Hadermann J., Khmelevsky N.O., Gaskov A.M. Sub-ppm H₂S sensing by tubular ZnO–Co₃O₄ nanofibers. *Sensors and Actuators, B: Chemical*. Vol. 307, pp. 127624, (2020)
78. Safronov K.R., Akhremenkov D.V., Bessonov V.O., Fedyanin A.A. Miniature Otto configuration implemented by two-photon laser lithography. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012147–012147, (2020)
79. Safronov K.R., Gulkin D.N., Antropov I.M., Abrashitova K.A., Bessonov V.O., Fedyanin A.A. Multimode Interference of Bloch Surface Electromagnetic Waves. *ACS Nano*. Vol. 14, n. 8, pp. 10428–10437, (2020)
80. Saygin M.Yu, Kondratyev I.V., Dyakonov I.V., Mironov S.A., Straupe S.S., Kulik S.P. Robust Architecture for Programmable Universal Unitaries. *Physical Review Letters*. Vol. 124, n. 010501, pp. 1–6, (2020)
81. Shuleiko D.V., Martyshov M.N., Presnov D.E., Zabotnov S.V., Kashkarov P.K. Evolution of femtosecond laser-induced periodic structures formed on amorphous silicon surface. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012161-1–012161-4, (2020)
82. Shuleiko D.V., Martyshov M.N., Orlov D.V., Presnov D.E., Zabotnov S.V., Kazanskii A.G., Kashkarov P.K. Fabrication of Anisotropic Structures on the Surface of Amorphous Silicon by Femtosecond Laser Pulses. *Solid State Phenomena*. Vol. 312, pp. 192–199, (2020)
83. Smirnov A.M., Ezhova K.V., Mantsevich V.N., Dneprovskii V.S. Dynamic photonic crystal in a colloidal quantum-dot solution: formation, structure analysis, and dimensionality switching. *Optics Letters*. Vol. 45, n. 8, pp. 2415–2418, (2020)
84. Smirnov A.M., Golinskaya A.D., Kozlova M.V., Zharkova E.V., Saidzhonov B.M., Vasiliev R.B., Dneprovskii V.S. Nonlinear optical response of the colloidal CdSe nanoplatelets under one-photon stationary excitation of excitons. *Semiconductors*. Vol. 54, n. 14, pp. 1907–1910, (2020)
85. Snigirev V.S., Shorokhov A.S., Sitnyansky V.A., Fedyanin A.A. Ultrafast all-optical GaAs nanoswitch for photonic integrated circuitry. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012167–012167, (2020)

86. Stepanov A.V., Popov A.P., Dimitrieva A.I., Kovalenko A.V., Yumanov D.S., Shemukhin A.A., Vorobyeva E.A., Elsehly Emad M. Disordering of carbon nanotubes by ion bombardment. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1611, pp. 012010-1–012010-6, (2020)
87. Teo Y.S., Struchalin G.I., Kovlakov E.V., Ahn D., Jeong H., Straupe S.S., Kulik S.P., Leuchs G., Sánchez-Soto L.L. Objective compressive quantum process tomography. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*. Vol. 101, n. 2, pp. 022334, (2020)
88. Trofimov S.D., Tarelkin S.A., Bolshedvorskii S.V., Bormashov V.S., Troshchiev S.Yu, Golovanov A.V., Luparev N.V., Prikhodko D.D., Boldyrev K.N., Terentiev S.A., Akimov A.V., Kargin N.I., Kukin N.S., Gusev A.S., Shemukhin A.A., Balakshin Yu V., Buga S.G., Blank V.D. Spatially controlled fabrication of single NV centers in IIa HPHT diamond. *Optical Materials Express*. Vol. 10, n. 1, pp. 198–207, (2020)
89. Vladimirova S.A., Prikhodko K.Ya, Rumyantseva M.N., Konstantinova E.A., Chizhov A.S., Khmelevsky N.O., Gaskov A.M. Nanocrystalline complex oxides $\text{Ni}_x\text{Co}_{3-x}\text{O}_4$: Cations distribution impact on electrical and gas sensor behaviour. *Journal of Alloys and Compounds*. Vol. 828, pp. 154420, (2020)
90. Voloskov B., Evlashin S., Dagesyan S., Abaimov S., Akhatov I., Sergeichev I. Very High Cycle Fatigue Behavior of Additively Manufactured 316L Stainless Steel. *Materials*. Vol. 13, n. 15, pp. 3293–3293, (2020)
91. Vyatchanin S.P. The loss in reflecting coating induced by polarization. *Physics Letters, Section A: General, Atomic and Solid State Physics*. Vol. 384, pp. 126878, (2020)
92. Yagudin D.F., Kroychuk M.K., Shorokhov A.S., Fedyanin A.A. Collective magnetic modes excitation in GaAs nanoclusters by azimuthally polarized vector beams. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1461, pp. 012192–012192, (2020)
93. Zabotnov S.V., Skobelkina A.V., Kashaev F.V., Kolchin A.V., Popov V.V., Presnov D.E., Sergeeva E.A., Kirillin M.Yu, Golovan L.A. Pulsed laser ablation of silicon nanowires in water and ethanol. *Solid State Phenomena*. Vol. 312, pp. 200–205, (2020)
94. Zabotnov S.V., Skobelkina A.V., Sergeeva E.A., Kurakina D.A., Khilov A.V., Kashaev F.V., Kaminskaya T.P., Presnov D.E., Agrba P.D., Shuleiko D.V., Kashkarov P.K., Golovan L.A., Kirillin Mi.Yu. Nanoparticles produced via laser ablation of porous silicon and silicon nanowires for optical bioimaging. *Sensors*. Vol. 20, n. 17, pp. 4874, (2020)
95. Zhukov E.A., Mantsevich V.N., Yakovlev D.R., Kirstein E., Waag A., Karczewski G., Wojtowicz T., Bayer M. Renormalization of the electron g factor in the degenerate two-dimensional electron gas of ZnSe- and CdTe-

- based quantum wells Phys. Physical Review B. Vol. 102, n. 125306, pp. 1–13, (2020)
96. Zubuk V., Shcherbakov M., Shafirin P., Shorokhov A., Musorin A., Dolgova T., Shvets G., Fedyanin A. Time-dependent metasurfaces for efficient all-optical switching at different frequencies. AIP Conference Proceedings. Vol. 2300, 020141 (2020)
97. Балакшин Ю.В., Кожемяко А.В., Евсеев А.П., Миннебаев Д.К., Elsehly E.M. Влияние параметров облучения ионами ксенона и аргона на дефектообразование в кремнии. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 3, с. 23–29, (2020)
98. Божьев И.В., Крупенин В.А., Преснов Д.Е., Циняйкин И.И., Дорофеев А.А., Трифонов А.С. Особенности измерения поверхностного распределения электрического потенциала локальным зондом на основе полевого транзистора с каналом-нанопроводом. Журнал технической физики. Том 90, н. 5, с. 868–874, (2020)
99. Божьев И.В., Трифонов А.С., Преснов Д.Е., Дагесян С.А., Дорофеев А.А., Циняйкин И.И., Крупенин В.А. Метод восстановления потенциального профиля поверхностей, покрытых диэлектрическим слоем. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 1, с. 42–47, (2020)
100. Борисова А.В., Гармаев Б.Д., Бобров И.Б., Негодяев С.С., Синильщиков И.В. Анализ эффективности методов защиты от атак активного оптического зондирования на волоконные системы квантового распределения ключей в спектральном диапазоне 1260–1650 nm. Оптика и спектроскопия. Том 128, н. 11, с. 1758–1758, (2020)
101. Бундюкова В.Д., Якимчук Д.В., Канюков Е.Ю., Тишкевич Д.И., Кутузов М.Д., Пригодич В.В., Шемухин А.А., Балакшин Ю.В., Назаров А.В., Кожемяко А.В., Евсеев А.П., Иешкин А.Е. Модификация поверхности SiO₂(Au)/Si при облучении ионами аргона. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 3, с. 30–34, (2020)
102. Высоцкий В.В., Дементьева О.В., Салаватов Н.А., Карцева М.Е., Зайцева А.В., Сапков И.В., Рудой В.М. Влияние природы анизотропных наночастиц на свойства кольцевых осадков, формирующихся при испарении капель их дисперсий. Коллоидный журнал. Том 82, н. 2, с. 140–147, (2020)
103. Гартман А.Д., Кройчук М.К., Шорохов А.С., Федягин А.А. Эффективная интеграция однофотонных излучателей в тонких пленках InSe с резонансными кремниевыми волноводами. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". Том 112, н. 11–12(12), с. 730–735, (2020)
104. Головань Л.А., Елопов А.В., Зайцев В.Б., Ежов А.А., Жигунов Д.М., Карпов О.Н., Шандрюк Г.А., Мерекалов А.С., Тальрозе Р.В. Фотолю-

- минесценция квантовых точек CdSe и CdSe/ZnS в аморфной и жидкокристаллической полимерных матрицах. Высокомолекулярные соединения. Серия А. Том 62, н. 6, с. 430–443, (2020)
105. Григоренко В.Г., Андреева И.П., Преснова Г.В., Преснов Д.Е., Яковлева Е.А., Осипов А.П. Золотые нанооболочки на основе диоксида кремния: синтез и использование в иммунохроматографическом анализе. Вестник Московского университета. Серия 2: Химия. Том 61, н. 4, с. 263–270, (2020)
106. Дагесян С.А., Рыженкова С.Ю., Сапков И.В., Преснов Д.Е., Трифонов А.С., Крупенин В.А., Снигирев О.В. Многоэлектродная система для реализации твердотельных квантовых устройств, основанных на неупорядоченной системе примесных атомов в кремнии. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 4, с. 36–40, (2020)
107. Иванов К.А., Шуляпов С.А., Цымбалов И.Н., Акунец А.А., Борисенко Н.Г., Мордвинцев И.М., Божьев И.В., Волков Р.В., Бочкарев С.Г., Быченков В.Ю., Савельев А.Б. Повышение эффективности термоядерной DD-реакции в фемтосекундной лазерной плазме с применением структурированных мишеней пониженной средней плотности. Кvantовая электроника. Том 50, н. 2, с. 169–174, (2020)
108. Киреев Д.С., Иешкин А.Е., Шемухин А.А. Влияние температуры мишени на образование нанорельефа при облучении газовыми кластерными ионами. Письма в "Журнал технической физики". Том 46, н. 9, с. 3–6, (2020)
109. Кожемяко А.В., Евсеев А.П., Спивак Ю.М., Муратова Е.Н., Балакшин Ю.В., Назаров А.В., Шемухин А.А., Черныш В.С. Влияние параметров облучения ионами аргона на спектр фотолюминесценции пористого кремния. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 5, с. 76–79, (2020)
110. Колмычек И.А., Мамонов Е.А., Ежов А.А., Рогов О.Ю., Артемов В.В., Горкунов М.В., Мурзина Т.В. Генерация второй гармоники в массивах киральных наноотверстий в серебряной пленке. Журнал экспериментальной и теоретической физики. Том 158, н. 4, с. 636–644, (2020)
111. Колчин А.В., Шулейко Д.В., Павликов А.В., Заботнов С.В., Головань Л.А., Преснов Д.Е., Володин В.А., Кривякин Г.К., Попов А.А., Кашкаров П.К. Фемтосекундный лазерный отжиг многослойных тонкопленочных структур на основе аморфных германия и кремния. Письма в "Журнал технической физики". Том 46, н. 11, с. 43–46, (2020)
112. Матсон С.М., Левин И.С., Ежов А.А., Макрушин В.П., Литвинова Е.Г., Хотимский В.С. Надмолекулярная организация и морфология поверхности пленок поли(1- trimetilsiliil-1-пропина) разного кон-

- фигурационного состава. Мембранные и мембранные технологии. Том 10, н. 5, с. 325–333, (2020)
113. Ржевский А.В., Снигирёв О.В., Масленников Ю.В., Слободчиков В.Ю. Система считывания на основе СКВИД-магнитометра для инерциальной навигационной системы. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 4, с. 50–57, (2020)
114. Савин К.А., Форш П.А., Казанский А.Г., Амасев Д.В., Тамеев А.Р., Тедорадзе М.Г., Преснов Д.Е., Форш Е.А., Кульбачинский В.А., Кащакаров П.К. Электрофизические и фотоэлектрические свойства поли-3-гексилтиофена, модифицированного наночастицами кремния. Российские нанотехнологии. Том 15, н. 6, с. 794–802, (2020)
115. Салихов Ф.С., Сайдов С.М., Шарипова М.И. Удаленные исследования подпрудных озер с помощью спутниковых изображений. Наука и инновация. Серия геологических и технических наук. н. 4, с. 53–57, (2020)
116. Сиротин М.А., Ромодина М.Н., Любин Е.В., Соболева И.В., Федягин А.А. Совмещение оптической когерентной микроскопии с оптическим пинцетом для исследования механических свойств клеток. Краткие сообщения по физике. н. 5, с. 3, (2020)
117. Скобёлкина А.В., Кащаев Ф.В., Колчин А.В., Шулейко Д.В., Каминская Т.П., Преснов Д.Е., Головань Л.А., Кащакаров П.К. Формирование кремниевых наночастиц методом импульсной лазерной абляции пористого кремния в жидкостях. Письма в "Журнал технической физики". Том 46, н. 14, с. 13–16, (2020)
118. Циняйкин И.И., Преснова Г.В., Божьев И.В., Скорик А.А., Рубцова М.Ю., Камалов А.А., Мацкеплишвили С.Т., Снигирев О.В., Крупенин В.А., Преснов Д.Е. Сенсорная система на основе полевого транзистора с каналом-нанопроводом для количественного определения тиреотропного гормона. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 6, с. 106–116, (2020)
119. Шагиянова А.М., Коротеева Е.Ю., Знаменская И.А., Дасян М.Э., Благонравов Л.А., Сысоев Н.Н. Анализ области визуализации пристеночного слоя жидкости при регистрации методами высокоскоростной термографии. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 2, с. 31–35, (2020)
120. Шемухин А.А., Смирнов А.М., Евсеев А.П., Воробьева Е.А., Кожемяко А.В., Миннебаев Д.К., Балакшин Ю.В., Назаров А.В., Черныш В.С. Рекристаллизация структуры карбида кремния при ионном облучении. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 2, с. 21–24, (2020)

ЦЕНТР ГИДРОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Barzov A.A., Bochkarev S.V., Galinovski A.L. Functionally deterministic model of hydroerosion in studying the physically latent ability of a composite material to defect formation. *Mechanics of Composite Materials*. Vol. 56, n. 4, pp. 497–504, (2020)
2. Belyakin S.T., Шутеев С.А. Analysis of dynamics of infected active and uninfected active populations leading to pandemics using a discrete model of two interacting pacemakers taking into account the time of refractoriness. *Journal of Nanosciences Research & Reports*. Vol. 2, n. 4, pp. 1, (2020)
3. Belyakin S.T., Шутеев С.А. Classical Soliton Theory for Studying the Dynamics and Evolution of Cylindrical Shock Waves in Passive Dispersed and Active Relaxation Media. *American Journal of Science, Engineering and Technology*. Vol. 10, n. 10, pp. 10, (2020)
4. Belyakin S.T., Шутеев С.А. The generalized model N - pacemaker curve phase response of the Atria, ventricular fibrillation and AB - blockade. *Global Journal of Nanomedicine*. Vol. 5, n. 2, pp. 001–009, (2020)
5. Belyakin S.T., Шутеев С.А. Using a discrete model of two interacting pacemakers with consideration of the time of refractoriness to study the behavior of infected active and uninfected active populations leading to a pandemic. *Academic Journal of Polymer science*. Том 4, н. 3, с. ISSN: 2641–8282, (2020)
6. Bystrov V., Coutinho J., Zelenovskiy P., Nuraeva A., Kopyl S., Zhulyabina O., Tverdislov V. Structures and Properties of the Self-Assembling Diphenylalanine Peptide Nanotubes Containing Water Molecules: Modeling and Data Analysis. *Nanomaterials*. Vol. 10, pp. 1999, (2020)
7. Bystrov V.S., Coutinho J., Zelenovskiy P.S., Nuraeva A.S., Kopyl S., Filippov S.V., Zhulyabina O.A., Tverdislov V.A. Molecular modeling and computational study of the chiral-dependent structures and properties of the self-assembling diphenylalanine peptide nanotubes, containing water molecules. *Journal of Molecular Modeling*. Vol. 26, n. 11, pp. 326, (2020)
8. Fedyanina O.S., Filippova A.E., Demina O.I., Zhuliabina O.A., Tikhomirov D.S., Filatov A.V., Chebotareva T.A., Kuznetsova S.A. The nature and clinical significance of atypical mononuclear cells in infectious mononucleosis caused by the Epstein-Barr virus in children. *Journal of Infectious Diseases*. pp. 1–8, (2020)
9. Liao Yu, Mursenkova I.V., Ivanov I.E., Znamenskaya I.A., Sysoev N.N. Shock waves generated by a pulsed surface sliding discharge in a supersonic airflow past a wedge. *Physics of Fluids*. Vol. 32, n. 10, pp. 106108, (2020)

10. Барзов А.А., Корнеева В.М., Корнеев С.С., Чередниченко А.В. Вероятностное моделирование адгезионно-латентного взаимодействия структурных элементов композиционных материалов. Качество и жизнь. Том 1, н. 25, с. 76–81, (2020)
11. Барзов А.А., Денчик А.И., Корнеева В.М., Корнеев С.С. Вероятностная модель взаимодействия необходимых и достаточных условий массовой заболеваемости населения с учетом масштабно-популяционного фактора. Качество и жизнь. н. 3, с. 19–26, (2020)
12. Барзов А.А., Денчик А.И., Ткачук А.А. Имитационное моделирование процесса вероятностного формирования исполнительного размера. Наука и техника Казахстана. н. 1, с. 39–47, (2020)
13. Барзов А.А., Корнеева В.М., Феофанов А.Н. Экспертиза информационно-диагностических возможностей формообразующих технологий. Вестник МГТУ "Станкин". Том 1, н. 52, с. 7–12, (2020)
14. Барзов А.А., Цзя Чжэньюань, Галиновский А.Л., Проваторов А.С., Прохорова М.А. Моделирование функционально-латентного влияния внутренних граничных структур на качество композиционных материалов. Все материалы. Энциклопедический справочник. н. 2, с. 2–10, (2020)
15. Елизаров С.Г., Гончаров С.В., Лукьянченко Г.А., Монахов А.М., Смелянский Р.Л. Масштабируемый вычислительный тракт высокопроизводительных сетевых коммутаторов для перспективных подходов обработки трафика. Наноиндустрия. Том 13, н. 4s, с. 100–102, (2020)
16. Зинченко Ю.П., Рассказова Е.И., Шилко Р.С., Ковязина М.С., Черняев А.П., Варзарь С.М., Желтоножская М.В., Лыкова Е.Н., Розанов В.В. Эффективность лучевой терапии: исследование радиологических и психологических факторов риска. Наукоемкие технологии. Том 21, н. 1, с. 50–62, (2020)
17. Литвинов Ю.Ю., Матвейчук И.В., Розанов В.В., Краснов В.В. Оптимизация технологических подходов к получению деминерализованных костных имплантатов для создания на их основе имплантационных препаратов. Медицинская техника. н. 6, с. 17–20, (2020)
18. Михеев Н.Г., Антонюк В.А., Елизаров С.Г., Лукьянченко Г.А. Возможности многоядерных процессоров MALT в задачах обработки изображений. Вычислительные методы и программирование. Том 21, с. 187–195, (2020)
19. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Черняев А.П., Николаева Н.А., Краснов С.А. Современное состояние и направления дальнейшего развития высокотехнологичных методов радиационной стерилизации. Известия Российской академии наук. Серия физическая. Том 84, н. 4, с. 521–524, (2020)

20. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Черняев А.П., Николаева Н.А., Савинова Л.Н. Исследование структурно-функциональных характеристик поверхности костных имплантатов при комбинированной стерилизации. *Известия Российской академии наук. Серия физическая.* Том 84, н. 11, с. 1589–1594, (2020)
21. Черняев А.П., Авдюхина В.М., Близнюк У.А., Борщеговская П.Ю., Гордонова И.К., Ипатова В.С., Золотов С.В., Леонтьев В.А., Никитина З.К., Розанов В.В., Студеникин Ф.Р., Шинкарев О.В., Юров Д.С. Применение низкоэнергетического электронного излучения для обработки охлажденного мяса индейки. *Оптимизация параметров воздействия. Наукоемкие технологии.* Том 21, н. 1, с. 40–49, (2020)
22. Черняев А.П., Авдюхина В.М., Близнюк У.А., Борщеговская П.Ю., Гордонова И.К., Ипатова В.С., Леонтьев В.А., Никитина З.К., Розанов В.В., Студеникин Ф.Р., Юров Д.С. Моделирование воздействия ускоренных электронов на микробиологические показатели рыбы после проведения радиационной обработки. *Ученые записки физического факультета Московского Университета.* н. 2, с. 2020401, (2020)
23. Черняев А.П., Авдюхина В.М., Близнюк У.А., Борщеговская П.Ю., Гордонова И.К., Ипатова В.С., Леонтьев В.А., Никитина З.К., Розанов В.В., Студеникин Ф.Р., Юров Д.С. Эффективность воздействия ускоренных электронов с энергией 1 МэВ на микробиологические показатели охлажденной форели. *Наукоемкие технологии.* Том 21, н. 7, с. 37–45, (2020)
24. Черняев А.П., Лыкова Е.Н., Розанов В.В., Желтоножская М.В. Роль вторичных нейтронов при работе высокоэнергетических линейных медицинских ускорителей. *Наукоемкие технологии.* Том 21, н. 7, с. 46–64, (2020)
25. Черняев А.П., Розанов В.В., Беклемишев М.К., Близнюк У.А., Ипатова В.С., Авдюхина В.М., Борщеговская П.Ю., Гордонова И.К., Рукосуева Е.А., Ханкин В.В., Юров Д.С. Применение низкоэнергетических электронов для антимикробной обработки мяса птицы. *Известия Российской академии наук. Серия физическая.* Том 84, н. 11, с. 1617–1622, (2020)
26. Черняев А.П., Розанов В.В., Нисимов С.У., Варзарь С.М., Борщеговская П.Ю., Близнюк У.А., Лыкова Е.Н., Желтоножская М.В. Медицинские физики. Как осуществляется их профессиональная переподготовка. *Русский инженер.* н. 4, с. 18–19, (2020)
27. Шагиянова А.М., Коротеева Е.Ю., Знаменская И.А., Далян М.Э., Благонравов Л.А., Сысоев Н.Н. Анализ области визуализации пристеночного слоя жидкости при регистрации методами высокоскоростной термографии. *Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия.* н. 2, с. 31–35, (2020)

ЛАБОРАТОРИЯ «КРИОЭЛЕКТРОНИКА»

1. Bondareva Ju.V., Aslyamov T.F., Kvashnin A.G., Dyakonov P.V., Kuzminova Yu.O., Mankelevich Yu.A., Voronina E.N., Dagesyan S.A., Egorov A.V., Khmelnitsky R.A., Tarkhov M.A., Suetin N.V., Akhatov I.S., Evlashin S.A. Environmentally friendly method of silicon recycling: synthesis of silica nanoparticles in an aqueous solution. ACS sustainable chemistry & engineering. Vol. 8, n. 37, pp. 14006–14012, (2020)
2. Bondareva Ju., Luchkin S., Dagesyan S., Egorov A., Evlashin S., Lukin O. Covalent and noncovalent films made up of sulfonimide-based dendrimers. Applied Surface Science. pp. 146345, (2020)
3. Borovkova O.V., Hashim H., Ignatyeva D.O., Kozhaev M.A., Kalish A.N., Dagesyan S.A., Shaposhnikov A.N., Berzhansky V.N., Achanta V.G., Panina L.V., Zvezdin A.K., Belotelov V.I. Magnetoplasmonic structures with broken spatial symmetry for light control at normal incidence. Physical Review B. Vol. 102, n. 8, pp. 081405, (2020)
4. Dobrynin D.M., Shorokhov V.V. Systematic method for studying single-electron transistors. Journal of Applied Physics. Vol. 128, n. 3, pp. 034301–034301, (2020)
5. Dobrynin D.M., Shorokhov V.V., Krupenin V.A. Correlated parallel electron transport in double- and triple-island single-electron transistors. Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1482, (2020)
6. Elmekawy A.H.A, Iashina E.G., Dubitskiy I.S., Sotnichuk S.V., Bozhev I.V., Napolskii K.S., Menzel D., Mistonov A.A. Magnetic properties and FORC analysis of iron nanowire arrays. Materials Today Communications. Vol. 25, pp. 101609, (2020)
7. Evlashin S.A., Fedorov F.S., Dyakonov P.V., Maksimov Yu M., Pilevsky A.A., Maslakov K.I., Kuzminova Yu O., Mankelevich Yu A., Voronina E.N., Dagesyan S.A., Pletneva V.A., Pavlov A.A., Tarkhov M.A., Trofimov I.V., Zhdanov V.L., Suetin N.V., Akhatov I.S. Role of nitrogen and oxygen in the capacitance formation of carbon nanowalls. Journal of Physical Chemistry Letters. Vol. 11, n. 12, pp. 4859–4865, (2020)
8. Gonchar K.A., Agafilushkina S.N., Moiseev D.V., Bozhev I.V., Manykin A.A., Kropotkina E.A., Gambaryan A.S., Osminkina L.A. H1N1 influenza virus interaction with a porous layer of silicon nanowires. Materials Research Express. n. 7, pp. 035002, (2020)

9. Goncharova A.S., Napolskii K.S., Skryabina O.V., Stolyarov V.S., Levin E., Egorov S.V., Eliseev A.A., Kasumov Yu.A., Ryazanov V.V., Tsirlina G.A. Bismuth nanowires: electrochemical fabrication, structural features, and transport properties. *Physical Chemistry Chemical Physics*. Vol. 22, n. 26, pp. 14953–14964, (2020)
10. Ivanov K.A., Gavrilin I.M., Nazarkina Yu V., Kargina Yu V., Bozhev I.V., Sukhanov N.S., Volkov R.V., Timoshenko V.Yu, Gavrilov S.A., Savel'ev A.B. Imitating the effect of amplified spontaneous emission pedestal at relativistically intense laser interaction with nanostructured solid targets. *Laser Physics Letters*. Vol. 17, pp. 045302, (2020)
11. Kolesov V., Kuznetsova I., Soldatov E., Dagesyan S., Melnikov A. Influence of plate acoustic waves on electronic transport in nanowires. *Nanotechnology*. Vol. 31, n. 14, (2020)
12. Krichevsky D.M., Kalish A.N., Kozhaev M.A., Sylgacheva D.A., Kuzmichev A.N., Dagesyan S.A., Achanta V.G., Popova E., Keller N., Belotelov V.I. Enhanced magneto-optical Faraday effect in two-dimensional magnetoplasmonic structures caused by orthogonal plasmonic oscillations. *Physical Review B*. Vol. 102, n. 14, pp. 144408, (2020)
13. Levin E.E., Kokin A.A., Presnov D.E., Borzenko A.G., Vassiliev S.Yu, Nikitina V.A., Stevenson K.J. Electrochemical Analysis of the Mechanism of Potassium-Ion Insertion into K-rich Prussian Blue Materials. *ChemElectroChem*. Vol. 7, n. 3, pp. 761–769, (2020)
14. Novikov I.V., Pigaleva M.A., Levin E.E., Abramchuk S.S., Naumkin A.V., Helin Li, Pich A., Gallyamov M.O. The mechanism of stabilization of silver nanoparticles by chitosan in carbonic acid solutions. *Colloid and Polymer Science*. Vol. 298, n. 9, pp. 1135–1148, (2020)
15. Pugolovkin L.V., Levin E.E., Arkharova N.A., Orekhov A.S., Presnov D.E., Tsirlina G.A. Cathodic deposition of birnessite from alkaline permanganate solutions: Tools to control the current efficiency, morphology and adhesion. *Journal of Electroanalytical Chemistry*. Vol. 874, n. 1 October 2020, pp. 114521, (2020)
16. Pugolovkin L.V., Levin E.E., Arkharova N.A., Orekhov A., Presnov D.E., Tsirlina G.A. Cathodically Deposited Birnessite as the Electrode Material. *ECS Transactions*. Vol. 97, n. 7, pp. 749–755, (2020)
17. Roslyakov I.V., Kolesnik I.V., Levin E.E., Katorova N.S., Pestrikov P.P., Kardash T.Yu, Solovyov L.A., Napolskii K.S. Annealing induced structural and phase transitions in anodic aluminum oxide prepared in oxalic acid electrolyte. *Surface and Coatings Technology*. Vol. 381, pp. 125159, (2020)

18. Voloskov B., Evlashin S., Dagesyan S., Abaimov S., Akhatov I., Sergeichev I. Very High Cycle Fatigue Behavior of Additively Manufactured 316L Stainless Steel. Materials. Vol. 13, n. 15, pp. 3293–3293, (2020)
19. Божьев И.В., Крупенин В.А., Преснов Д.Е., Циняйкин И.И., Дорофеев А.А., Трифонов А.С. Особенности измерения поверхностного распределения электрического потенциала локальным зондом на основе полевого транзистора с каналом-нанопроводом. Журнал технической физики. Том 90, н. 5, с. 868–874, (2020)
20. Божьев И.В., Трифонов А.С., Преснов Д.Е., Дагесян С.А., Дорофеев А.А., Циняйкин И.И., Крупенин В.А. Метод восстановления потенциального профиля поверхностей, покрытых диэлектрическим слоем. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 1, с. 42–47, (2020)
21. Высоцкий В.В., Дементьева О.В., Салаватов Н.А., Карцева М.Е., Зайцева А.В., Сапков И.В., Рудой В.М. Влияние природы анизотропных наночастиц на свойства кольцевых осадков, формирующихся при испарении капель их дисперсий. Коллоидный журнал. Том 82, н. 2, с. 140–147, (2020)
22. Дагесян С.А., Рыженкова С.Ю., Сапков И.В., Преснов Д.Е., Трифонов А.С., Крупенин В.А., Снигирев О.В. Многоэлектродная система для реализации твердотельных квантовых устройств, основанных на неупорядоченной системе примесных атомов в кремнии. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 4, с. 36–40, (2020)
23. Иванов К.А., Шуляпов С.А., Цымбалов И.Н., Акунец А.А., Борисенко Н.Г., Мордвинцев И.М., Божьев И.В., Волков Р.В., Бочкарев С.Г., Быченков В.Ю., Савельев А.Б. Повышение эффективности термоядерной DD-реакции в фемтосекундной лазерной плазме с применением структурированных мишеней пониженной средней плотности. Кvantовая электроника. Том 50, н. 2, с. 169–174, (2020)
24. Ржевский А.В., Снигирёв О.В., Масленников Ю.В., Слободчиков В.Ю. Система считывания на основе СКВИД-магнитометра для инерциальной навигационной системы. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 4, с. 50–57, (2020)
25. Циняйкин И.И., Преснова Г.В., Божьев И.В., Скорик А.А., Рубцова М.Ю., Камалов А.А., Мацкеплишвили С.Т., Снигирев О.В., Крупенин В.А., Преснов Д.Е. Сенсорная система на основе полевого транзистора с каналом-нанопроводом для количественного определения тиреотропного гормона. Вестник Московского университета. Серия 3: Физика, астрономия. н. 6, с. 106–116, (2020)

СБОРНИКИ НАУЧНЫХ ТРУДОВ, СТАТЬИ В СБОРНИКАХ НАУЧНЫХ ТРУДОВ

1. Chukhnova A.V., Lobanov A.E. Resonance enhancement of neutrino oscillations due to transition magnetic moments. ArXiv e-prints. n. 2005.04503 [hep-ph], pp. 1–8, (2020)
2. Chukhnova A.V., Lobanov A.E. Spin rotation of neutrinos produced by compact magnetized astrophysical objects. ArXiv e-prints. n. 2012.03901 [hep-ph], pp. 1–13, (2020)
3. Goriachuk I.O., Kataev A.L. Riemann $\zeta(4)$ function contributions to $O(\alpha s^5)$ terms of Adler D-function and Bjorken polarized sum rule in SU(Nc) QCD: results and consequences. ArXiv e-prints. pp. 2011.14746, (2020)
4. Kharlanov Oleg G., Shustov Pavel I. Effects of nonstandard neutrino self-interactions and magnetic moment on collective Majorana neutrino oscillations. ArXiv. pp. 2010.05329, (2020)
5. Мацукатова А.Н., Емельянов А.В., Миннеханов А.А., Швецов Б.С., Сахарутов Д.А., Несмелов А.А., Демин В.А., Рыльков В.В., Форш П.А., Чвалун С.Н., Кашкаров П.К. Эффекты второго порядка в мемристорах на основе поли-п-ксилилена. XXII Международная научно-техническая конференция "Нейроинформатика-2020". Сборник научных трудов. с. 155–164, (2020)
6. Pushkarev D.V., Lar'kin A.S., Mitina E.V., Uryupina D.S., Volkov R.V., Karpeev S.V., Khonina S.N., Karabutov A.A., Kosareva O.G., Savel'ev A.B. Femtosecond multifilament arrays in air using diffraction optical elements. Proc. SPIE 11506, Laser Communication and Propagation through the Atmosphere and Oceans IX. pp. 115060F, (2020)
7. Жильцова А.А., Воронов Д.А., Краснова Е.Д., Пацаева С.В. Влияние внешних факторов на спектральные характеристики зеленых серобактерий природной воды меромиктических озер. География: развитие науки и образования. Коллективная монография по материалам ежегодной международной научно-практической конференции LXXIII Герценовские чтения, Санкт-Петербург, РГПУ им. А.И. Герцена, 22–25 апреля 2020 года. Том 1, с. 301–306, (2020)
8. Пацаева С.В., Воронов Д.А., Краснова Е.Д. Спектрально-оптические свойства растворенного органического вещества меромиктических водоемов Белого моря. Там же, с. 329–333, (2020)
9. Каликинцева Д.А., Вызуллин С.А., Мирошниченко Е.Л., Сырьев Н.Е., Бузько А И Горячко В.Ю. Радиопоглощающие и экранирующие характеристики композитов на основе магнитного и электропроводящего

- го материалов. Материалы XXVIII Международной конференции "Электромагнитное поле и материалы (Фундаментальные физические исследования)", с. 313–319, (2020)
10. Николадзе Г.М., Матюнин А.В., Поляков П.А. Влияние двухосной анизотропии на доменную структуру в плёнках ферритов-гранатов с плоскостной анизотропией. Там же, с. 274–280, (2020)
 11. Поляков О.П., Амеличев В.В., Касаткин С.И., Поляков П.А. Исследование области устойчивой работы элементов магниторезистивных запоминающих элементов. Там же, с. 267–273, (2020)
 12. Пятаков М.А., Акимов М.Л., Поляков П.А. Взаимодействие неоднородного постоянного магнита, состоящего из решетки магнитожестких полосок, с массивной ферромагнитной средой. Там же, с. 290–301, (2020)
 13. Шевцов В.С., Каминская Т.П., Поляков П.А., Касаткин С.И., Амеличев В.В., Тахов В.С., Шевченко А.Б. Доменная структура в тонких пленках FeNiCo с плоскостной анизотропией. Там же, с. 281–289, (2020)
 14. Ushakov V.L., Orlov V.A., Kholodny Yu.I., Kartashov Se.I., Malakhov D.G., Kovalchuk M.V. The Role of Brain Stem Structures in the Vegetative Reactions Based on fMRI Analysis. Advances in Neural Computation, Machine Learning, and Cognitive Research III. Vol. 856,
 15. Bogolyubov Jr N.N., Soldatov A.V. Electromagnetic radiation amplification by means of a driven two-level system damped by broadband squeezed vacuum reservoir. Proceedings of the International Conference "Advanced Element Base of Micro- and Nano-Electronics with Using To-date Achievements of Theoretical Physics". Под ред. Д.Н. Чаусова, с. 12–20, (2020)
 16. Демидова М.Ю., Грибов В.А. Проектирование цифрового инструментария для оценки учебных достижений по физике. В сборнике «Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании», том 1, с. 93–98, (2020)
 17. Александрова В.В., Анисимов М.Н., Мустяца В.В. Гудимчук Н.Б. Анализ формы конца микротрубочки. В сборнике: Доклады Международной конференции “Математическая биология и биоинформатика”. Под ред. В.Д.Лахно. Том 8. Пущино: ИМПБ РАН. Статья e11 (5 с.) (2020)
 18. Анисимов М.Н., Александрова В.В., Саранцева М.Ю., Гудимчук Н.Б. Разработка модели взаимодействия белка EB1 с микротрубочкой. Там же. Статья e29 (5 с.) (2020)

19. Лопанская Ю.Н., Холина Е.Г., Федоров В.А., Коваленко И.Б., Гудимчук Н.Б. Моделирование движения кинетохорного комплекса NDC80 по микротрубочке. Там же. Статья e12 (5 с.) (2020)
20. Вовченко М.А., Александрова В.В., Мустяца В.В., Гудимчук Н.Б. Исследование взаимодействия микротрубочки и паклитаксела *in vitro* и *in silico*. Там же. Статья e31 (5 с.) (2020)
21. Krivov M.A., Ataullakhanov F.I., Ivanov P.S. Evaluation of the Effect of Cell Parameters on the Number of Microtubule Merotelic Attachments in Metaphase Using a Three-Dimensional Computer Model. In: Advances in Intelligent Systems and Computing. Vol. 1240, pp. 144–154, (2020)
22. Antokhin I.I., Cherepashchuk A.M., Antokhina E.A., Tatarnikov A.M. Analysis of IR and X-ray Light Curves of Cyg X-3. In: "Ground-Based Astronomy in Russia. 21st Century". Edited by I.I. Romanyuk, I.A. Yakunin, A.F. Valeev, D.O. Kudryavtsev. pp. 214–217, (2020)
23. Sil'chenko O.K. Observations of Lenticular Galaxies at the 6-m Telescope of the Special Astrophysical Observatory. *Ibid*, pp. 48–55, (2020)
24. Malkov O., Kniazev A., Puzin V., Kovaleva D., Burlakova T. True Mass-Luminosity Relation and Special Astrophysical Observatory Instruments. *Ibid*, pp. 218–223, (2020)
25. Safonov B., Strakhov I., Dodin A., Lamzin S. Polarimetry of the Semiregular Variable Star V CVn with the Diffraction-Limited Resolution. *Ibid*, pp. 142–146, (2020)
26. Zasov A., Saburova A., Egorov O. Sites of Star Formation in Tidal Structures. *Ibid*, pp. 64–72, (2020)
27. Shatsky N., Belinski A., Dodin A., Zheltoukhov S., Kornilov V., Postnov K., Potanin S., Safonov B., Tatarnikov A., Cherepashchuk A. The Caucasian Mountain Observatory of the Sternberg Astronomical Institute: First Six Years of Operation. *Ibid*, pp. 127–132, (2020)
28. Borisov S., Chilingarian I.V., Rubtsov Eu., Ledoux C., Melo C., Grishin K. The Recalibration of the UVES-POP Stellar Spectral Library. In: Astronomical Data Analysis Software and Systems XXVII. Vol. 522, pp. 591, (2020)
29. Malkov O., Karpov S., Kovaleva D., Murthy J., Sichevsky S., Skvortsov N., Stupnikov S., Zhao Gang, Zhukov A. Modern Astronomical Surveys for Parameterization of Stars and Interstellar Medium. In: Communications in Computer and Information Science. pp. 108–123, (2020)
30. Pruzhinskaya M., Novinskaya A., Rosnet P., Pauna N. Influence of host galaxy morphology on the properties of Type Ia supernovae from JLA and Pantheon compilations. *Proceedings of Science*. Vol. 362, pp. 15, (2020)
31. Safonov B.S., Dodin A.V., Goliguzova M.V., Strakhov I.A., Cheryasov D.V., Lysenko P.A. Recovering polarized intensity distribution

- at diffraction limited resolution using differential speckle polarimetry. In: Optical and Infrared Interferometry and Imaging VII. Vol. 11446, pp. 284–297, (2020)
- 32. Кузнецова И.В., Менцин Ю.Л., Черепашук А.М. Полвека у телескопа и двадцать лет во главе астрономического института Московского университета. Дмитрий Яковлевич Мартынов (1906–1989). В сборнике «Судьбы творцов Российской науки и культуры», том 6, с. 214–229, (2020)
 - 33. Малков О.Ю., Длужневская О.Б., Жуков А.О., Захаров А.И., Ковалева Д.А., Миронов А.В., Сичевский С.Г., Скворцов Н.А., Ступников С.А., Сытов А.Ю. Учет межзвездного поглощения при анализе фотометрических данных. Научные труды ИНАСАН. Том 5, с. 1–6, (2020)
 - 34. Ilyushin Ya A. Transient Halo in Thin Cloud Layers: Numerical Modeling. Communications in Computer and Information Science. pp. 387–398, (2020)
 - 35. Ponomarev N.A., Elansky N.F., Zakharov V.I., Verevkin Y.M. Optimization of Pollutant Emissions for Air Quality Modeling in Moscow. Processes in geomedia. Chaplina T.O. (Ed). pp. 137–147, (2020)
 - 36. Илюшин Я.А. Из полевой в полевую почту. Тема войны в почтовой корреспонденции, на знаках почтовой оплаты и открытках. Сборник методических материалов XI научно-практического семинара по истории почты и филателии. с. 66–70, (2020)
 - 37. Chaplina T.O., Stepanova E.V., Pakhnenko V.P. Features Study of the Marks Movement on the Surface and in the Depth of Vortex Flow. In: Processes in GeoMedia. Volume I, pp. 34, (2020)
 - 38. Karev V.I. Strain Properties of Materials with Gas-Filled Cracks. In: Processes in GeoMedia. Volume I. pp. 169–179, (2020)
 - 39. Karev V.I., Chaplina T.O. Influence of the Stresses on Flow Rate of Wells and Their Stability. In: Processes in GeoMedia. Volume I. pp. 311–317, (2020)
 - 40. Karev V.I., Kovalenko Yu F., Ustinov K.B. Deformation and Fracture of Rocks in the Presence of Filtration. Ibid, pp. 25–34, (2020)
 - 41. Karev V.I., Kovalenko Yu F., Ustinov K.B. Dependence of Permeability on Stress State. Ibid, pp. 85–96, (2020)
 - 42. Karev V.I., Kovalenko Yu F., Ustinov K.B. Directional Unloading Method is a New Approach to Enhancing Oil and Gas Well Productivity. Ibid, pp. 155–166, (2020)
 - 43. Karev V.I., Kovalenko Yu F., Ustinov K.B. Equipment for Studying Deformation and Strength Properties of Rocks in Triaxial Loading. Ibid, pp. 61–70, (2020)

44. Karev V.I., Kovalenko Yu F., Ustinov K.B. Influence of Filtration on Stress-Strain State and Rock Fracture in the Well Vicinity. *Ibid*, pp. 97–105, (2020)
45. Karev V.I., Kovalenko Yu F., Ustinov K.B. Loading Programs for Rock Specimens on Triaxial Independent Loading Test System (TILTS). *Ibid*, pp. 71–83, (2020)
46. Karev V.I., Kovalenko Yu F., Ustinov K.B. Mathematical Modeling of Mechanical and Filtration Processes in Near-Wellbore Zone. *Ibid*, pp. 141–153, (2020)
47. Karev V.I., Kovalenko Yu F., Ustinov K.B. Mechanical and Mathematical, and Experimental Modeling of Oil and Gas Well Stability. *Ibid*, pp. 35–60, (2020)
48. Karev V.I., Kovalenko Yu F., Ustinov K.B. Results of Tests of Rock Specimens by Using TILTS. *Ibid*, pp. 107–140, (2020)
49. Karev V.I., Kovalenko Yu F., Ustinov K.B. Stress-Strain State of Rocks. *Ibid*, pp. 1–24, (2020)
50. Kistovich A., Pokazeev K., Chaplina T. Acoustic phenomena in the language of elasticity theory. In: *Ocean Acoustics. Springer Textbooks in Earth Sciences, Geography and Environment*. Springer, pp. 13–22, (2020)
51. Kistovich A., Pokazeev K., Chaplina T. General Properties and Character Types of Sound Waves. *Ibid*, pp. 23–41, (2020)
52. Kistovich A., Pokazeev K., Chaplina T. Geometric Acoustics. *Ibid*, pp. 59–70, (2020)
53. Kistovich A., Pokazeev K., Chaplina T. Plane Sound Waves. *Ibid*, pp. 43–57, (2020)
54. Kistovich A., Pokazeev K., Chaplina T. Ray Description of the Sound Field in Inhomogeneous Media. *Ibid*, pp. 71–85, (2020)
55. Kistovich A., Pokazeev K., Chaplina T. Scattering of the Sound by Surface and Ocean Floor Irregularities. *Ibid*, pp. 117–127, (2020)
56. Kistovich A., Pokazeev K., Chaplina T. Sound Wave Reflection from the Ocean Floor. *Ibid*, pp. 105–115, (2020)
57. Kistovich A., Pokazeev K., Chaplina T. The Mathematical Model of Acoustic Processes. *Ibid*, pp. 1–12, (2020)
58. Kistovich A., Pokazeev K., Chaplina T. Wave Description of the Sound Field in Inhomogeneous Media. *Ibid*, pp. 87–103, (2020)
59. Melnikova O.N., Pokazeev K.V. The Formation of the “Baer Hillocks” by the Peak Water Flow at a Sharp Reduction of the Caspian Sea Level. In: *Processes in GeoMedia. Volume I*, pp. 1–9, (2020)

60. Gerassimos A.P., Imamura F., Nosov M., Charalampakis M. Tsunami magnitude scales. In: Geological Records of Tsunamis and Other Extreme Waves. pp. 33–46, (2020)
61. Выручалкина Т.Ю., Дианский Н.А. Диагностические (ретроспективные) расчеты оценки Атмосферного транспорта влаги и его приповерхностного баланса на водосборах озер по данным реанализа (1948–2016). В сборнике Диагноз и прогноз термогидродинамики и экосистем великих озер России. – Петрозаводск: КарНЦ РАН – с. 128–152, (2020)
62. Выручалкина Т.Ю., Дианский Н.А., Гусев А.В., Панин Г.Н., Фомин В.В. Прогностические расчеты атмосферного транспорта влаги и приповерхностного баланса влаги на водосборах озер. Там же, с. 121–127, (2020)
63. Дианский Н.А., Фомин В.В., Выручалкина Т.Ю., Коршенко Е.А. Использование системы оперативного диагноза и прогноза (СОДИП) для краткосрочного прогноза гидрологических характеристик Каспия. Там же, том 5, с. 128–152, (2020)
64. Филатов Н.Н., Выручалкина Т.Ю., Голосов С.Д., Дианский Н.А., Ибраев Р.А., Исаев А.В., Меншуткин В.В., Савчук О.П. Основные результаты исследований. Там же, с. 228–234, (2020)
65. Белов А.А., Вергазов А.С., Калиткин Н.Н. Контроль точности при численном интегрировании жестких систем. Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша. н. 88, с. 1–27, (2020)
66. Белов А.А., Калиткин Н.Н. Численное интегрирование задач Коши с особыми точками. Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша. н. 76, с. 1–36, (2020)
67. Белов А.А., Калиткин Н.Н., Хохлачев В.С. Улучшенные оценки погрешности для экспоненциально сходящихся квадратур. Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша. н. 75, с. 1–24, (2020)
68. Резниченко И.О., Крутицкий П.А. О квадратурной формуле для прямого значения нормальной производной потенциала простого слоя в трёхмерном случае. Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша. н. 98, с. 1–31, (2020)
69. Stepanov R., Bondar' N.I., Katsova M.M., Sokoloff D., Frick P. Wavelet analysis of the long-term activity of V833 Tau. ArXiv. Vol. 2005, pp. 1–7, (2020)
70. Степанова И.Э., Керимов И.А., Щепетилов А.В. Усовершенствованный метод блочного контрастирования при решении проблемы больших данных в геофизике и геоморфологии на основе модифицированных S- и F-аппроксимаций. Вопросы теории и практики геологической интерпретации геофизических полей. с. 265–268, (2020)

71. Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б. К вопросу разработки стайных алгоритмов в задачах группового преследования цели. Мехатроника, автоматика и робототехника. Том 5, с. 5–8, (2020)
72. Filimonov A.B., Filimonov N.B. The polyhedral methodology of formalization of discrete terminal control processes with resource constraints. In: International Russian Automation Conference RUSAUTOCON-2020, United Kingdom, p. 1–6 (2020)
73. Лазарев А.А., Архипов Д.И., Галахов С.А., Гришин Е.М., Мусатова Е.Г., Правдивец Н.А. Методы решения задачи оптимального планирования работы пунктов технического обслуживания локомотивов. Коллективная монография членов и научных партнеров Объединенного ученого совета ОАО «РЖД» "Управление товарными потоками и перевозочным процессом на железнодорожном транспорте на основе клиентаориентированности и логистических технологий". с. 239–250, (2020)
74. Lazarev A.A., Pravdivets N. Polynomial algorithm for constructing a Pareto-optimal schedules for problem $1|r_j|L_{\max}, C_{\max}$. In: Multicriteria Optimization. Pareto-Optimality and Threshold-Optimality. Edited by Nodari Vakhania. Intechopen, London, UK. pp. 127–207, (2020)
75. Karabasov S., Gryazev V., Markesteijn A., Kalyan A., Gurbatov S., Demin I., Tyurina A. When is Nonlinear Sound Propagation Important for Broad Band Shock Associated Noise?. Proceeding of AIAA AVIATION 2020 FORUM. pp. 1–16, (2020)
76. Гончаренко Б.И., Веденев А.И., Медведева Е.В., Шуруп А.С. Использование информации о скалярно-векторных характеристиках акустического поля при восстановлении параметров мелкого водоема. Доклады XVII школы-семинара им. акад. Л.М. Бреховских "Акустика океана", совмещенной с XXXIII сессией Российского акустического общества. с. 85–90, (2020)
77. Дмитриев К.В., Сергеев С.Н., Шуруп А.С. Пассивная томография океана методом шумовой интерферометрии. Там же, с. 91–100, (2020)
78. Кравчун П.Н. О проблемах создания многочастотных резонансных подводных излучателей малых волновых размеров. Там же, с. 232–236, (2020)
79. Красулин О.С., Шуруп А.С. Применение функционально-аналитического алгоритма для решения трехмерной задачи томографии океана. Там же, с. 122–127, (2020)
80. Ермолаева Е.О. Физический факультет Московского университета в женских лицах. Материалы XIII международной научной конференции РАИЖИ и ИЭА РАН. Том 2, с. 109–112, (2020)

81. Кравчун П.Н. Первый концертный орган в российском Заполярье: новый орган и реконструкция Концертного зала Мурманской филармонии. Вопросы инструментоведения. Исследовательская серия. с. 269–278, (2020)
82. Руденко О.В. Некоторые тенденции в развитии фундаментальных направлений нелинейной акустики (обзор). В сбонике: Подводное морское оружие. Научно-технический сборник. Том 52, Специальный выпуск № 4, ГНЦ РФ АО Концерн Морское подводное оружие. ГИДРОПРИБОР Санкт-Петербург, с. 29–37, (2020)
83. Kroychuk M.K., Shorokhov A.S., Fedyanin A.A. Electro-optical modulation in waveguides of Mie-resonant nanoparticle chains combined with quantum wells. AIP Conference Proceedings. Vol. 2300, 020071, (2020)
84. Laptinskiy K.A., Burikov S.A., Chugreeva G.N., Khmeleva M.Y., Sarmanova O.E., Tomskaya A.E., Dolenko T.A. Cellular temperature and pH sensor based on carbon dots. Advanced Sensor Systems and Applications X. Vol. 11554, 1155403, (2020)
85. Kondratiev N.M., Voloshin A., Lobanov V., Bilenko I.A. Numerical modelling of WGM microresonator Kerr frequency combs in self-injection locking regime. Proc. SPIE 11358, Nonlinear Optics and its Applications 2020, pp. 113580O (8 p.), (2020)
86. Lobanov V., Kondratiev N.M., Shitikov A.E., Galiev R.R., Min'kov K.N., Bilenko I.A. Two-color platicons in quadratically nonlinear optical microresonators. Ibid, pp. 113581I (13 p.), (2020)
87. Beliaeva V.S., Chichigina O.A., Klyuev D.S., Neshcheret A.M., Osipov O.V., Potapov A.A. Semi-phenomenological Approach to Surface-Bonded Chiral Nanostructures Creation Based on DNA-origami. In: Advances in Artificial Systems for Medicine and Education III. Book series “Advances in Intelligent Systems and Computing”, vol. 1126, pp. 263–272, (2020)
88. Dyakov S.A., Gippius N.A., Fradkin I.M., Tikhodeev S.G. Vertical routing of spinning dipoles radiation from a chiral metamembrane. ArXiv e-prints. pp. 2005.13034, (2020)
89. Dyakov S.A., Stepikhova M.V., Bogdanov A.A., Novikov A.V., Yurasov D.V., Krasilnik Z.F., Tikhodeev S.G., Gippius N.A. Photonic bound states in the continuum in Si structures with the self-assembled Ge nanoislands. ArXiv e-prints. pp. 2006.06086, (2020)
90. Kolomiitseva S., Sulyandziga D., Sulyandziga E. Mathematical Modeling of Transient Heating Processes in the System of Three Single-Pole Cables. VIII International Scientific Siberian Transport Forum, pp. 33–41, (2020)
91. Kovaleva S.A., Zhornik V.I., Vitiaz P.A., Kiseleva T.Yu, Grigoreva T.F., Vosmerikov S.V., Udalova T.A., Devyatkina E.T., Lyakhov N.Z. Mechanochemical synthesis of composites for radiation protection materi-

- als. Proceedings of 19th Israeli-Russian Bi-national Workshop "The optimization of composition, structure and properties of metals, oxides, composites, nano- and amorphous materials". pp. 81–90, (2020)
92. Илюшин А.С. Почтовые документы начала Великой Отечественной войны, или История эвакуации одной из московских семей. Тема войны в почтовой корреспонденции, на знаках почтовой оплаты и открытках. Сборник методических материалов XI научно-практического семинара по истории почты и филателии. с. 83–91, (2020)
93. Кузьмин Я.К., Волканов Д.Ю., Скобцова Ю.А. Исследование применимости алгоритмов обработки пакетов с сохранением состояния в архитектуре сетевого процессорного устройства RuNPU. Программные системы и инструменты. Тематический сборник № 20, том 20, с. 82–93, (2020)
94. Климов П.А., Панасюк М.И., Сигаева К.Ф. Измерения УФ свечения в полярных областях телескопом "ТУС" на борту спутника "Ломоносов". "Physics of Auroral Phenomena", Proc. XLIII Annual Seminar, Apatity. с. 109–112, (2020)
95. Лохтин И.П. Диагностика кварк-глюонной материи в соударениях тяжелых ионов. Очерки по современной физике частиц. с. 216–234, (2020)
96. Chernov D., Bonvech E., Finger M., Finger M., Galkin V., Ivanov V., Podgrudkov D., Roganova T., Vaiman I. Investigation of energy spectrum and chemical composition of primary cosmic rays in 1–100 PeV energy range with a UAV-borne installation. ArXiv Astrophysics e-prints. n. 2005.07993, (2020)
97. You D., Ueda K., Gryzlova E.V., Grum-Grzhimailo A.N., Popova M.M., Staroselskaya E.I., Tugs O., and other. A new method for measuring angle-resolved phases in photoemission. ArXiv:1907.13605v4 [physics.atom-ph] 20 Aug 2020 pp. 1–31, (2020)
98. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Черняев А.П. Роль междисциплинарной интеграции в развитии методов стерилизации для решения задач регенеративной медицины. Вестник Российского нового университета. Серия: Сложные системы: модели, анализ и управление. Специальный выпуск по материалам Международной конференции «Фундаментальные проблемы биомедицинской радиоэлектроники: междисциплинарные подходы и современные вызовы», с. 40–46, (2020)
99. Vitiuk O., Bravina L., Zabrodin E., Sorin A., Teryaev O. Vorticity and Λ/Λ^- Polarization in Heavy-Ion Collisions at FAIR and NICA Energies. The XVIII International Conference on Strangeness in Quark Matter (SQM 2019). Springer Proceedings in Physics. Vol. 250, pp. 429–433, (2020)

100. Васильев О.А., Воронин А.Г., Карманов Д.Е., Ковалев И.М., Курганов А.А., Меркин М.М., Панов А.Д., Подорожный Д.М., Турундаевский А.Н. Применение трековых методов при исследовании параметров чувствительности интегральных микросхем к воздействию тяжелых заряженных частиц. В сборнике: Приоритетные направления инновационной деятельности в промышленности. Том 1, с. 240–246, (2020)
101. Tursunbayev N., Uzikov Y. Resonance production of two pions in the reaction $pd \rightarrow pd\pi\pi$ at 1–2 gev. In: Recent Progress in Few-Body Physics. FB22 2018, volume 238 of Springer Proceedings in Physics, pp 467–470, 2020
102. Belyakin S.T., Шутеев С.А. Classical soliton theory for studying the dynamics and evolution of cylindrical shock waves in passive dispersed and active relaxation media. PAST KNOWLEDGE PEOPLE, Journal of Applied Material Science & Engineering Research. Vol. 4, pp. 0550, 20–047, (2020)
103. Belyakin S.T., Шутеев С.А. Dynamics Evolution of toroidal vortices by analog models. Annal of Reviews and Research. Vol. 5, pp. 0049–0056, (2020)
104. Belyakin S.T., Шутеев С.А. Using a discrete model of two interacting pacemakers with consideration of the time of refractoriness to study the behavior of infected active and uninfected active populations leading to a pandemic. Earth & Environmental Science Research & Reviews. Том 3, c ISSN: 2639–7455, (2020)
105. Матвейчук И.В., Розанов В.В., Шутеев С.А. Современные биомеханические подходы к повышению эффективности диагностики и лечения опорно-двигательного аппарата. XIV Международная научная конференция «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии – ФРЭ-МЭ'2020» – Владимир–Сузdalь, Россия, Доклады, том 1, с. 201–206, (2020)
106. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Николаева Н.А., Черняев А.П. Инновационные технологии комбинированной стерилизации костных имплантатов. Анализ и перспективы. Там же, с. 192–196, (2020)
107. Шутеев С.А., Розанов В.В., Матвейчук И.В. Исследование динамики температурных процессов на поверхности костных фрагментов после их гидродинамического разделения. Там же, с. 199–201, (2020)
108. Ivanov I.E., Nazarov V.S., Gidashev V.Yu, Kryukov I.A. Numerical Simulation of the Process of Phase Transitions in Gas-Dynamic Flows in Nozzles and Jets. In: Advances in Theory and Practice of Computational Mechanics. pp. 133-151, 2020.

109. Tsvetkova A., Fadeev A., Cherepovitsyn A., Ivanov I. Risk management capabilities in the extraction of sea hydrocarbons in the Arctic region. In: Scientific Papers of Silesian University of Technology Organization and Management Series. vol. 145, pp. 547–557, 2020.
110. Znamenskaya I., Doroshchenko I., Tatarenkova D. Edge Detection and Machine Learning Approach to Identify Flow Structures on Schlieren and Shadowgraph Images. Proceedings of the 30th International Conference on Computer Graphics and Machine Vision. vol. 2744, pp. paper15–1-paper15–14, 2020.

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ ИЗДАНИЯ

1. Сурдин В.Г. Вселенная озадачивает: астрономия и космонавтика в вопросах и задачах. Феникс-Т, Ростов-на-Дону 239 с. (2020)
2. Сурдин В.Г. Космос. Энциклопедия. Манн, Иванов и Фербер, Москва 208 с. (2020)
3. Барзов А.А., Галиновский А.Л., Сысоев Н.Н. Вода Ювенты. Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 29 с. (2020)
4. Сурдин В.Г. Что такое вакуум? Электронное издание. Издатель Миронов Евгений Валерьевич (2020)
5. Сурдин В.Г. Открытия "на кончике пера" в астрономии. Электронное издание. Издатель Миронов Евгений Валерьевич (2020)
6. Сурдин В.Г. О единстве астрономов всего мира. Электронное издание. Издатель Миронов Евгений Валерьевич (2020)
7. Сурдин В.Г. Теории возникновения Луны. Электронное издание. Издатель Миронов Евгений Валерьевич (2020)
8. Сурдин В.Г. О роли больших и малых инструментов в астрономии. Электронное издание. Издатель Миронов Евгений Валерьевич (2020)
9. Сурдин В.Г. Приливные силы в Солнечной системе. Электронное издание. Издатель Миронов Евгений Валерьевич (2020)
10. Сурдин В.Г. Современная небесная механика. Электронное издание. Издатель Миронов Евгений Валерьевич (2020)
11. Показеев К.В. Физфаковцы и Великая Отечественная война. Избранные материалы газеты "Советский физик". Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва) 412 с. (2020)
12. Сурдин В.Г. С 300-м номером!. Газета "Троицкий вариант - Наука". н. 300, с. 3–3, (2020)
13. Рощектаева Т.Г., Базыленко В.А. Разведчица, филолог, художница, поэтесса. Стефания Ивановна Базыленко (1919–2010). Судьбы творцов российской науки и культуры. Том 7, с. 358–370, (2020)
14. Кузнецова И.В., Скипетрова Л.А. Командир авиационной эскадрильи, легенда физфака Алексей Николаевич Матвеев (1922–1994). Судьбы творцов российской науки и культуры. Том 7, с. 505–519, (2020)
15. Швилкин Б. Ученые физического факультета Московского университета фронту. 75 лет Победы. Наука – фронту. Знание – сила. н. 5, с. 29–35, (2020)
16. Швилкин Б.Н. О безопасном громоотводе. Техника – молодежи. н. 4, с. 45–48, (2020)

17. Харичев А., Павленко Н., Соколов Б., Швилкин Б. Ученые физического факультета — фронту. Глава в книге «Победа — одна на всех». с. 428–435, (2020)
18. Николаев П.Н. Первый заведующий кафедрой теоретической физики на физическом факультете Московского университета (К 125-летию со дня рождения Игоря Евгеньевича Тамма). Газета "Советский физик". Том 3, с. 18–21, (2020)
19. Николаев П.Н. Физика в ее развитии (К 110-летию со дня рождения Бориса Ивановича Спасского). Газета "Советский физик". Том 5, с 37–40, (2020)

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОТРУДНИКОВ
ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ ЗА 2020 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 16,75 пл. Тираж 50 экз. Заказ №_____

Отпечатано в отделе оперативной печати
физического факультета

2021 год