

Национальная академия наук Беларуси
Министерство образования Республики Беларусь
Государственное научное учреждение «Институт физики имени Б.И. Степанова
Национальной академии наук Беларуси»
Белорусский государственный университет
ОО «Белорусское физическое общество»
Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований
Научно-техническая ассоциация «Оптика и лазеры»

VII КОНГРЕСС ФИЗИКОВ БЕЛАРУСИ

Минск, Беларусь,
26-28 апреля 2023 г.

ПРОГРАММА

Минск
Институт физики НАН Беларуси
2023

РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАЛОВ И АУДИТОРИЙ

- Зал А – большой конференц-зал Института физики НАН Беларуси
- Зал В – малый конференц-зал Института физики НАН Беларуси (2 этаж, ком. 218)
- Зал С – зал заседаний учёного совета (1 этаж)
- Зал D – фойе зала А

ОТКРЫТИЕ КОНГРЕССА

Торжественное открытие (зал А)

10:00 - 10:40

Вступительное слово

В.Г. Гусаков – *Председатель Президиума НАН Беларуси*

Н.С. Казак – *Генеральный директор ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника»*

М.В. Богданович – *Директор Института физики НАН Беларуси*

Д.С. Могилевцев – *Председатель Белорусского физического общества*

ПЕРЕРЫВ 10:40-11:00

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ I,
ПОСВЯЩЁННОЕ АКАДЕМИКУ Б. И. СТЕПАНОВУ (зал А)

11:00 - 13:00 Председатель: С.Я. Килин

11:00-11:30

С.Я. Килин

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Универсальное соотношение Б.И. Степанова

11:30-12:00

В.Н. Белый¹, Н.С. Казак², Н.А. Хило¹

¹*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

²*ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника» НАН Беларуси*

Формирование и распространение вихревых световых пучков в линейных и нелинейных кристаллах

12:00-12:30

А. Л. Толстик

Белорусский государственный университет

Динамическая голография и ее применения

12:30-13:00

Е.В. Луценко

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Развитие и перспективы III-нитридных технологий

ОБЕД 13:00-14:00

14:00 - 15:45 Председатель: В.А. Орлович

14:00-14:15

Е.С. Воропай¹, К.Ф.Ермалицкая¹, Д.С.Тарасов², М.П.Самцов², К.А. Шевченко², А.А. Кирсанов¹

¹*Белорусский государственный университет*

²*НИУ Институт прикладных физических проблем им. А.Н. Севченко*

Спектральный анализ образцов двухимпульсным лазерным атомно-эмиссионным спектрометром с ахроматической оптической системой.

14:15-14:30

Г.Е. Малашкевич¹, В.В. Ковгар¹, Н.В. Варапай¹, Г.П. Шевченко², Ю.В. Бокшиц²

¹*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

²*Учреждение БГУ «Научно-исследовательский институт физико-химических проблем»*

Спектрально-люминесцентные свойства Ег-содержащих кварцевых стекол, полученных прямым и гибридным золь-гель методом

14:30-14:45

М. А. Ходасевич¹, Д. А. Королько¹, М. В. Бельков¹, К. Ю. Кацалап¹, П. С. Колодочка^{1,2}, П. А. Куликовская^{1,2}

¹*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

²*Белорусский государственный университет*

Качественный и количественный многопараметрический спектральный анализ

14:45-15:00

Д. В. Ушаков¹, А. А. Афоненко¹, В.И. Гавриленко², Р.А. Хабибуллин³

¹*Белорусский государственный университет*

²*Институт физики микроструктур РАН*

³*Институт сверхвысокочастотной полупроводниковой электроники РАН*

Прогресс GaAs/AlGaAs квантово-каскадных лазеров терагерцового диапазона

15:00-15:15

О.Х. Хасанов¹, Г.А. Русецкий¹, О.М. Федотова¹, К.В. Писцова²

¹*НПЦ НАН Беларуси по материаловедению*

²*Белорусский государственный университет*

Солитоны в биосуспензиях

15:15-15:30

П.П. Першукевич¹, С.М. Арабей², М.В. Бельков¹, Л.Л. Гладков³, А.А. Таболич¹, К.Н. Соловьев¹, И.А. Скворцов⁴, П.А. Стужин⁴

¹*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

²*Белорусский государственный аграрный технический университет*

³*Белорусская государственная академия связи*

⁴*Ивановский государственный химико-технологический университет*

Фосфоресценция замещенных субпорфиразинов

15:30-15:45

С.С. Слюсаренко, Е.С. Мельникова, А.Л. Толстик

Белорусский государственный университет

Фоторефрактивный эффект в чистом нематическом жидком кристалле.

ПЕРЕРЫВ 15:45-16:15

14:00 - 15:45 Председатель: В.В. Макаренко

14:00-14:15

В.В. Тихомиров, В.В. Гавриловец, А.С. Лобко, Н.С. Сочивко

НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ

Протяженные каскадные процессы в ориентированных кристаллах как инструмент физики высоких энергий

14:15-14:30

Ю.А. Кульчицкий^{1,2}, П.В. Терешко^{1,2}

¹*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

²*Объединенный институт ядерных исследований, Дубна*

Study of KNO scaling in pp collisions at energies from 0.9 to 13 TeV using results of the ATLAS at the LHC

14:30-14:45

Yuri Kulchitsky^{1,2}, Elena Plotnikova², Pavel Tsiareshka^{1,2}

¹*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

²*Объединенный институт ядерных исследований, Дубна*

Two-particle Bose–Einstein correlations in pp collisions at 13 TeV measured with the ATLAS detector at the LHC

14:45-15:00

С. Н. Сыгова

НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ

Моделирование излучения пучков заряженных частиц в пространственно-периодических структурах

15:00-15:15

В. В. Гавриловец¹, В. В. Тихомиров¹, А.С. Лобко¹, Н.С. Сочивко^{1,2}

¹*НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ*

²*Белорусский государственный университет*

Учёт кристалличности среды в GEANT4 через модификацию стандартного трекинга

15:15-15:30

Е.С. Кокоулина³, М.Л. Левчук^{1,2}, **М.Н. Невмержицкий**¹, Р.Г. Шуляковский^(1,4)

¹*Институт прикладной физики Национальной академии наук Беларуси*

²*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

³*Объединённый институт ядерных исследований*

⁴*НИУ «Институт ядерных проблем БГУ»*

Сечения и односпиновые асимметрии в реакции некогерентного фоторождения пиона на дейтроне в пороговой области энергий

15:30-15:45

I.A. Serenkova

Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого

Bounds on the mass and mixing of Z' and W' bosons decaying into different pairings of W, Z or Higgs bosons using CMS and ATLAS data at the LHC

ПЕРЕРЫВ 15:45-16:15

Биофизика и медицинская физика: заседание, посвящённое академику Г. П. Гуриновичу (зал С)

14:00 - 15:45 Председатель: Б.М. Джагаров

14:00-14:15

А.Ю. Панарин, С.Н. Терехов

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Применение плазмонных структур для детектирования и исследования биологически важных молекул

14:15-14:30

В. Ю. Плавский, Л. Г. Плавская, О. Н. Дудинова, А. И. Третьякова, А. В. Микулич, Р. К. Нагорный, А. Д. Свечко, А. Н. Собчук, Т. С. Ананич, С. В. Якимчук, И. А. Леусенко

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Фотоакцепторы и фотохимические механизмы, определяющие повышенную чувствительность раковых клеток к действию излучения синей области спектра

14:30-14:45

Т.А. Кулагова

НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ

Тераностический потенциал графеновых квантовых точек

14:45-15:00

Н. Н. Крук¹, Л. Л. Гладков², Д. В. Кленицкий¹

¹*Белорусский государственный технологический университет*

²*Белорусская государственная академия связи*

Роль молекулярной конформации в формировании оптических характеристик N-замещенных порфиринов

15:00-15:15

М.В. Войтикова

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Нелинейный и фрактальный анализ сигналов артериального давления

15:15-15:30

Е. В. Васьковцев¹, **Г. В. Грушевская**², В. П. Егорова¹, Н. Г. Крылова³, И. В. Липневич²

¹*Белорусский государственный университет*

²*Белорусский государственный университет*

³*Белорусский аграрный технический университет*

Влияние однонуклеотидных замен на переход спираль-клубок в ДНК-конъюгатах с углеродными нанотрубками

15:30-15:45

М. В. Пархоц¹, Н. В. Ивашин¹, С. В. Лепешкевич¹, Л. В. Мкртчян², А. А. Закоян², А. Г. Гюльханданян², Т. Е. Сеферян², Г. В. Гюльханданян², Б. М. Джагаров¹

¹*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

²*Институт биохимии НАН Армении*

Влияние фолиевой кислоты на фотофизические характеристики и фотосенсибилизированное образование синглетного кислорода катионными тетрапиридилпорфиринами

ПЕРЕРЫВ 15:45-16:15

16:15 - 17:45 Председатель: А.Л. Толстик

16:15-16:30

В. Н. Чижевский

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Исследование влияния шумов на эффективность детектирования сигналов на частоте биений в бистабильном лазере с бигармоническим возбуждением

16:30-16:45

С.Н. Курилкина, Н.А. Хило, П.И. Ропот, А.М. Варанецкий

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Лазерный излучатель бесселевых световых пучков с субволновым диаметром осевого максимума для формирования трехмерных наноструктур в полупроводниковых материалах

16:45-17:00

Д.В. Новицкий

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Виртуальное поглощение и усиление в резонансных средах

17:00-17:15

А.А. Мискевич, В.А. Лойко, Н.А. Лойко

Институт физики НАН Беларуси

Оптические свойства системы «монослой сферических частиц в поглощающей среде»: распределение поглощённого излучения между частицами и средой

17:15-17:30

А. Б. Михалычев, К. И. Жевно, С. В. Власенко, Д. С. Могилевцев

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Применение методов машинного обучения для повышения разрешения флукуационной микроскопии

17:30-17:45

Н. В. Лахмицкий, В. Н. Чижевский, С.Я. Килин

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Передача изображений на основе искусственного импульсного стохастического нейрона

Теоретическая физика 1 (зал В)

16:15 - 17:45 Председатель: В.В. Тихомиров

16:15-16:30**А. К. Горбацевич¹**, Г. С. Верещагин², А. С. Гаркун³, С. О. Комаров¹, Я. Д. Коробов¹¹*Белорусский государственный университет*²*Координационный центр ИКРАНет, Пескара, Италия*³*Институт прикладной физики НАН Беларуси*

Уравнения движения одноэлектронного атома в сильных гравитационных и электромагнитных полях

16:30-16:45**S.V. Anishchenko**, A.A. Gurinovich*НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ*

Phase diffusion in relativistic reflex triodes

16:45-17:00**В.М. Редьков**, А.В. Ивашкевич*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

Частица со спином 3/2 в кулоновском поле, тетрадный формализм, нерелятивистское приближение

17:00-17:15**Н. Г. Крылова¹**, В. М. Редьков²¹*Белорусский государственный аграрный технический университет*²*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

Геометризация теории спинорной частицы в пространстве Ньюмена-Унти-Тамбурино

17:15-17:30**А.В. Ивашкевич**, В.М. Редьков*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

Нерелятивистское приближение в теории Паули – Фирца для частицы со спином 3/2 в присутствии внешних полей

17:30-17:45**С. О. Комаров^{1,2}**, А. К. Горбацевич², Г. В. Верещагин³¹*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси, ICRANet-Minsk*²*Белорусский государственный университет*³*Координационный центр ИКРАНет, Пескара, Италия*

Определение мультипольных коэффициентов с большими номерами для электромагнитного поля заряда, асимптотически приближающегося к черной дыре шварцшильда

16:15 - 17:45 Председатель: Ю.А. Курочкин

16:15-16:30

Э. М. Шпилевский

Институт тепло- и массообмена им. А.В.Лыкова НАН Беларуси

Фуллерены как компоненты веществ и материалов

16:30-16:45

И. И. Ташлыкова - Бушкевич¹, А. Ю. Бобрик¹, Т. Б. Русецкая¹, И. А. Столяр²

¹*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники*

²*Белорусский государственный университет*

БФО в БГУИР: опыт интеграции проекта «Эвристика в физике» в учебный процесс

16:45-17:00

С. Н. Сытова, А. Р. Барткевич, К. А. Веренич, В. В. Гавриловец, А. П. Дунец, А. Н. Коваленко, Н.

И. Поляк, А. Л. Холмецкий, С. В. Черепица

НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ

Белорусский научный архив на основе портала ядерных знаний BelNET

17:00-17:15

Praskovia D. Serowa, Ivan A. Kovalew, **Dmitry W. Serow**

Государственный институт экономики, финансов, права и технологий

Quasicrystals, Snarks and Four Colours Problem

17:15-17:30

А.В. Агашков

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Двухлучевая интерферометрия без проблемы неопределенности знака фазового сдвига

17:30-17:45

А. В. Сидоренко

Белорусский государственный университет

Перемещение мобильного робота с огибанием препятствий

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ II (зал А)

09:00 - 11:00 Председатель: Н.С. Казак

09:00-09:30

С. В. Гапоненко

Институт физики НАН Беларуси

Плотность фотонных состояний: от наноструктур до астрофизики

09:30-10:00

V.G. Baryshevsky

НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ

Time reversal invariance violating interactions of high energy short-lived particles in bent and straight crystals

10:00-10:30

Н.А. Поклонский

Белорусский государственный университет

Релятивистский электрический потенциал в полевом транзисторе

10:30-11:00

Ю.А. Курочкин, Н.Д. Шайковская

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Движение со сверхсветовой скоростью с точки зрения пространства Лобачевского релятивистских импульсов

ПЕРЕРЫВ 11:00-11:30

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ III (зал А)

11:00 - 13:00 Председатель: В.Н. Белый

11:30-12:00

В.М. Асташинский

Институт тепло- и массообмена им. А.В.Лыкова НАН Беларуси

Квазистационарные плазменные ускорители в науке и технологиях

12:00-12:30

Н. В. Тарасенко, А. А. Невар, М. И. Неделько, В.Г. Корнев, Н. Н. Тарасенко

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Плазменно-лазерный синтез композитных наноструктур в жидких средах

12:30-13:00

Э.И. Зенькевич¹, К. фон Борцисковски²

¹*Belarussian National Technical University*

²*Институт физики, Технический университет Хемнитца*

Наноансамбли на основе полупроводниковых квантовых точек и органических хромофоров: интерфейсные явления, релаксационные процессы, применения

ОБЕД 13:00-14:00

14:00-14:15

А. П. Низовцев^{1,2}, А. Л. Пушкарчук^{2,3}, С. А. Кутень⁴, В. П. Стефанов¹, D. Lyakhov⁵, D. Michels⁵, А. С. Гусев², Н.И. Каргин², С.Я. Килин¹

¹*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

²*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»*

³*Институт физико-органической химии НАН Беларуси*

⁴*Институт ядерных проблем БГУ*

⁵*King Abdullah University of Science and Technology (KAUST), Saudi Arabia*

Квантовая память на димерах ¹³C-¹³C в алмазе с NV-центрами: моделирование методами квантовой химии

14:15-14:30

О.Х. Хасанов¹, О. М. Федотова¹, Г. А Русецкий¹, А. В. Пашкевич², К. В. Писцова³, Я. Д. Горбач³, Д. К. Жарков⁴, В. Г. Никифоров⁴

¹*Научно-практический центр НАН Беларуси по материаловедению*

²*НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ*

³*Белорусский государственный университет*

⁴*ФИЦ КНЦ РАН*

Апконверсионное фотонное эхо в квантовых точках диоксида титана

14:30-14:45

А.В. Мазаник¹, Е.А. Стрельцов², А.И. Кулак³

¹*Белорусский государственный университет*

²*Белорусский государственный университет, химический факультет*

³*Институт общей и неорганической химии НАН Беларуси*

Рамановская и фотолюминесцентная спектроскопия полупроводниковых материалов для солнечной энергетики

14:45-15:00

А. В. Богданова, Ю. В. Осика, Я. А. Недбальская, М. И. Демиденко, М. Б. Шундалов, **Т. А. Кулагова**

¹*НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ*

²*Белорусский государственный университет*

³*Университет Салерно, Фишано, Италия*

Синтез и характеристика структурных и спектрально-флуоресцентных свойств бор-нитридных квантовых точек

15:00-15:15

А. А. Горбачев, О. Н. Третинников

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Флуоресцентные пленочные наноконкомпозиты на основе нанокластеров серебра, выращенных в поверхностно-привитом карбоксильном полимере

15:15-15:30

А.И. Серокурова, С.А. Шарко, Н.Н. Новицкий, А.И. Стогний

ГО «НПЦ НАН Беларуси по материаловедению»

Формирование наноразмерных пленок металлов на примере Be, Ni и Au в условиях многократного повторения циклов ионно-лучевого распыления – осаждения

15:30-15:45

Д. С. Филимоненко, В. М. Ясинский, А. П. Низовцев, С. Я. Килин

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Магнитометрия на основе регистрации процессов кросс-релаксации между различным образом ориентированными группами NV-центров в слабых магнитных полях

ПЕРЕРЫВ 15:45-16:15

14:00 - 15:45 Председатель: А.Н. Фурс

14:00-14:15

I. D. Feranchuk, Nguyen Quang San

Белорусский государственный университет

Superradiant parametric X-ray emission

14:15-14:30

Е.С. Кокоулина

Объединённый институт ядерных исследований

Феноменология большой множественности

14:30-14:45

Г. В. Грушевская, Г. Г. Крылов

Белорусский государственный университет

Неабелева статистика в корреляциях электронной плотности и топологическая нетривиальность плоских зон в графене

14:45-15:00

I. D. Feranchuk, Nguyen Quang San

Belarusian State University

All-coupling solution for the polaron problem in the Schrodinger representation

15:00-15:15

С. В. Власенко, А. Б. Михалычев, Д. С. Могилевцев

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Эмуляция квантовых измерений на основе использования смеси когерентных состояний

15:15-15:30

Р. Шуляковский¹, В. Лаврененко², А. Дроздова²

¹*ИПФ НАН Беларуси*

²*Белорусский государственный университет*

Инстантонные эффекты с учётом резонансного туннелирования

15:30-15:45

А.С. Гаркун¹, М.Д. Невмержицкая²

¹*Институт прикладной физики НАН Беларуси*

²*Белорусский государственный университет*

Приближение Бете-Пайерлса для классической модели Гейзенберга в объемно центрированной кубической решетке

ПЕРЕРЫВ 15:45-16:15

14:00 - 15:45 Председатель: Н.В. Тарасенко

14:00-14:15

М.С. Усачёнок¹, Л.В. Симончик¹, Н.Н. Богачёв²

¹*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

²*Институт общей физики имени А.М. Прохорова РАН*

Газоразрядная плазма - часть СВЧ антенны

14:15-14:30

А.Н. Чумаков, В.В. Лычковский

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Особенности абляции стекла БК-110 и образования плазмы при воздействии парных лазерных импульсов 355 и 532 нм

14:30-14:45

Г. В. Грушевская, Г. Г. Крылов

Белорусский государственный университет

Поляризационные эффекты в графеной плазмонике

14:45-15:00

В.И. Архипенко, Л.В. Симончик

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

К 220 годовщине книги В.В. Петрова «Известие о гальвани-вольтовых опытах»

15:00-15:15

А.А. Кириллов, Л.В. Симончик, Н.В. Томкович

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Нарушение скайлинговых законов в катодной области тлеющего разряда атмосферного давления

15:15-15:30

А.В. Казак¹, Л.В. Симончик¹, Н.В. Дудчик², О.А. Емельянова²

¹*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

²*Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены»*

Стерилизатор на основе азотных реактивных частиц воздушной плазменной струи

15:30-15:45

А.В. Казак¹, А.А. Кириллов¹, Л.В. Симончик¹, М.М. Кураица², Б.М. Обрадович², Г.Б. Сретенович²

¹*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

²*Белградский университет, Белград, Сербия*

Бактерицидные компоненты воздушных плазменных струй: образование и диагностика

ПЕРЕРЫВ 15:45-16:15

16:15 - 17:45 Председатель: А.Н. Чумаков

16:15-16:30

S.T. Pashayan¹, V.A. Anishchik², S.V. Zlotski², A.V. Butsen^{3,4}

¹*The Institute for Physical Research, NAS of Armenia*

²*Belarusian State University*

³*Belarusian State Technological University*

⁴*B. I. Stepanov Institute of Physics, NAS of Belarus*

Synthesis and comparative study of nanoscale thin-film structures by vacuum pulsed laser deposition and laser ablation in liquids

16:30-16:45

С.А. Шарко¹, А.И. Серокурова¹, Н.Н. Новицкий¹, Н.Н. Поддубная², В.А. Кецко³, А.И. Стогний¹

¹*ГО «НПЦ НАН Беларуси по материаловедению»*

²*Институт технической акустики Национальной академии наук Беларуси*

³*Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова*

Формирование магнитоэлектрического эффекта на интерфейсе в слоистых структурах ферромагнетик/сегнетоэлектрик

16:45-17:00

А.В. Мазаник¹, И.А. Свито¹, В.К. Ксенович¹, Е.А. Стрельцов², А.И. Кулак³

¹*Белорусский государственный университет, физический факультет*

²*Белорусский государственный университет, химический факультет*

³*Институт общей и неорганической химии НАН Беларуси*

Полупроводниковые соединения висмута: экологичные материалы для солнечной энергетики и сенсорики

17:00-17:15

П. В. Шпак¹, А. Н. Чумаков¹, Л. В. Баран², В. В. Малютина-Бронская³, **Н. А. Босак**¹, В. С. Дробуш¹, А. С. Кузьмицкая³

¹*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

²*Белорусский государственный университет*

³*ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника»*

Морфология поверхности, оптические и электрофизические свойства пленок оксида циркония ZrO₂, полученных методом лазерного осаждения

17:15-17:30

В.В. Филиппов, В.А. Лабунюв, И.А. Кашко, Д.В. Грапов, А.К. Тучковский

Белорусский Государственный Университет Информатики и Радиоэлектроники

Пассивация границы перовскита и транспортным слоем оксида никеля графитом и карбидом бора

17:30-17:45

А. Н. Чумаков¹, В. В. Лычковский¹, И. С. Никончук¹, В. Э. Анискевич¹, Д. С. Милованович², Б. М. Райчич², Б. Д. Станков³

¹*B.I. Stepanov Institute of Physics National Academy of Sciences of Belarus*

²*Institute of General and Physical Chemistry, Belgrade, Serbia*

³*Institute of Physics, University of Belgrade, Belgrade, Serbia*

Структурирование и азотирование CrVN покрытий на стали и кремнии при лазерной обработке в воздухе

Теоретическая физика 3 (зал В)

16:15 - 17:45 Председатель: А.С. Гаркун

16:15-16:30

А.В. Баран, В.В. Кудряшов

¹*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

Решение квазиуглового уравнения в задаче двух кулоновских центров в двумерном пространстве лобачевского

16:30-16:45

А.О. Шаплов

ИПФ НАН Беларуси

Движение системы тел во внешних гравитационном и электромагнитном полях

16:45-17:00

Н.Д. Шайковская

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Задача о рассеянии в пространстве Гаусса в квазиклассическом приближении

17:00-17:15

А. В. Саечников, Э. А. Чернявская, В.А. Саечников

Белорусский государственный университет

Матрица активных микрорезонаторов для высокочувствительного биохимического детектирования

17:15-17:30

А.А. Спиридонов, В.С. Баранова, В.Е. Черный, Д.В. Ушаков, В.А. Саечников

Белорусский государственный университет

Определение орбиты сверхмалого космического аппарата

17:30-17:45

А. В. Бурый, А. В. Ивашкевич

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

50-компонентная теория частицы со спином 2, плоские волны, массивный и безмассовый случаи

16:15 - 17:45 Председатель: И.С. Никончук

16:15-16:30

О.Х. Хасанов¹, О.М. Федотова¹, Г.А. Русецкий¹, А.С. Берестовский², Т.В. Смирнова²

¹*НПЦ НАН Беларуси по материаловедению*

²*Белорусский государственный университет*

Солитоны в нанокompозитах с полупроводниковыми квантовыми точками

16:30-16:45

В.Ю. Курстак, С.С. Ануфрик

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

Наведенное поглощение активированного красителем композита при пикосекундном возбуждении

16:45-17:00

И.А. Тимошенко, О.Г. Романов

Белорусский государственный университет

Акусто-фотонные наноструктуры на основе углеродных материалов для сверхбыстрой модуляции оптического излучения

17:00-17:15

Н. С. Метельская, А. П. Чайковский, А. И. Бриль, В. А. Пещерников

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Оптимальная интерполяция данных наблюдений и моделирования аэрозольной оптической толщины

17:15-17:30

А. И. Конойко, В. М. Кравченко, **А.С. Кузьмицкая**

ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника» НАН Беларуси

Спектральное уплотнение информации в волоконно-оптическом канале на базе резонаторов Фабри-Перо

17:30-17:45

Ф.М. Трухачев, Н.В. Герасименко, М.М. Васильев, О.Ф. Петров

Белорусско-Российский университет

Перенос вещества как фундаментальное свойство ионно-звуковых солитонов

Среда, 26 апреля				Четверг, 27 апреля				Пятница, 28 апреля											
Зал А – большой конференц-зал Института физики НАН Беларуси				Открытие конгресса				10:00-10:40											
								Перерыв				10:40-11:00							
								Пленарное заседание I, посвящённое академику Б.И. Степанову (Зал А)				С.Я. Килин				11:00-11:30			
												В.Н. Белый				11:30-12:00			
												А.Л. Толстик				12:00-12:30			
Е.В. Луценко				12:30-13:00															
13:00-14:00				13:00-14:00				13:00-14:00											
Обед				Биофизика и медицинская физика: заседание, посвящённое академику Г. П. Гуриновичу (Зал С)				Е.С. Воропай				14:00-14:15							
								Г.Е. Малашкевич				14:15-14:30							
								М.А. Ходасевич				14:30-14:45							
								Д.В. Ушаков				14:45-15:00							
								О.Х. Хасанов				15:00-15:15							
П.П. Першукевич				15:15-15:30															
С.С. Слюсаренко				15:30-15:45															
Перерыв				Физика высоких энергий I (Зал В)				15:45-16:15											
								16:15-16:30				16:15-16:30							
								16:30-16:45				16:30-16:45							
								16:45-17:00				16:45-17:00							
								17:00-17:15				17:00-17:15							
17:15-17:30				17:15-17:30															
17:30-17:45				17:30-17:45				09:00-09:30											
Перерыв				Теоретическая физика I (Зал В)				09:30-10:00											
								10:00-10:30				10:00-10:30							
								10:30-11:00				10:30-11:00							
								11:00-11:30				11:00-11:30							
								11:30-12:00				11:30-12:00							
Перерыв				Методология и преподавание (Зал С)				12:00-12:30											
								12:30-13:00				12:00-12:30							
								13:00-14:00				12:30-13:00							
								14:00-14:15				13:00-14:00							
								14:15-14:30				14:00-14:15							
14:30-14:45				14:30-14:45															
14:45-15:00				14:45-15:00															
15:00-15:15				15:00-15:15															
15:15-15:30				15:15-15:30															
15:30-15:45				15:30-15:45															
Перерыв				Физика плазмы (Зал С)				15:45-16:15											
								16:15-16:30				16:15-16:30							
								16:30-16:45				16:30-16:45							
								16:45-17:00				16:45-17:00							
								17:00-17:15				17:00-17:15							
17:15-17:30				17:15-17:30															
17:30-17:45				17:30-17:45				09:00-09:30											
Перерыв				Оптика и спектроскопия III (Зал С)				09:30-10:00											
								10:00-10:30				09:30-10:00							
								10:30-11:00				10:00-10:30							
								11:00-11:30				10:30-11:00							
								11:30-12:00				11:00-11:30							
Перерыв				Новые материалы I (Зал А)				12:00-12:30											
								12:30-13:00				12:00-12:30							
								13:00-14:00				12:30-13:00							
								14:00-14:15				13:00-14:00							
								14:15-14:30				14:00-14:15							
14:30-14:45				14:15-14:30															
14:45-15:00				14:30-14:45															
15:00-15:15				15:00-15:15															
15:15-15:30				15:15-15:30															
15:30-15:45				15:30-15:45															
Перерыв				Новые материалы II (Зал А)				15:45-16:15											
								16:15-16:30				16:15-16:30							
								16:30-16:45				16:30-16:45							
								16:45-17:00				16:45-17:00							
								17:00-17:15				17:00-17:15							
17:15-17:30				17:15-17:30															
17:30-17:45				17:30-17:45				09:00-09:30											
Перерыв				Пленарное заседание IV (Зал А)				09:30-10:00											
								10:00-10:30				09:30-10:00							
								10:30-11:00				10:00-10:30							
								11:00-11:30				10:30-11:00							
								11:30-12:00				11:00-11:30							
Перерыв				Физика высоких энергий II (Зал А)				12:00-12:30											
								12:30-13:00				12:00-12:30							
								13:00-14:00				12:30-13:00							
								14:00-14:15				13:00-14:00							
								14:15-14:30				14:00-14:15							
14:30-14:45				14:15-14:30															
14:45-15:00				14:30-14:45															
15:00-15:15				15:00-15:15															
15:15-15:30				15:15-15:30															
15:30-15:45				15:30-15:45															
Перерыв				Стеновые доклады				15:45-16:15											
								16:15-16:30				15:45-16:15							
								16:30-16:45				16:15-16:30							
								16:45-17:00				16:30-16:45							
								17:00-17:15				16:45-17:00							
17:15-17:30				17:00-17:15															
17:30-17:45				17:15-17:30															
Перерыв				Заккрытие конгресса				09:00-09:30											
								09:30-10:00				09:30-10:00							
								10:00-10:30				10:00-10:30							
								10:30-11:00				10:30-11:00							
								11:00-11:30				11:00-11:30							
13:00-14:00				13:00-14:00															
14:00-14:15				14:00-14:15															
14:15-14:30				14:15-14:30															
14:30-14:45				14:30-14:45															
14:45-15:00				14:45-15:00															
15:00-15:15				15:00-15:15															

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ IV (зал А)

09:00 - 11:00 Председатель: А.П. Чайковский

09:00-09:30

В. А. Длугунович¹, А. В. Исаевич¹, И. В. Корсеко², Е. А. Круплевич¹, А. В. Механиков¹, С. В. Никоненко¹, О. Б. Тарасова²

¹*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

²*Белорусский государственный институт метрологии*

Национальная система метрологического обеспечения Республики Беларусь в области фотоники и лазерной техники

09:30-10:00

А.В. Новицкий², Д.В. Новицкий¹, А.Н. Фурс², Ф.М. Морозько², А. Коробчевская³

¹*Белорусский государственный университет*

²*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

³*Ben-Gurion University of the Negev, Beer-Sheva, Israel*

Неэрмитовость в нанооптике

10:00-10:30

С.В. Лепешкевич¹, И.В. Сазанович², М.В. Пархоц¹, С.Н. Гилевич³, Б.М. Джагаров¹

¹*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

²*Центральная лазерная лаборатория, Лаборатория Резерфорда-Эплтона, Дидкот, Великобритания*

³*Институт биоорганической химии НАН Беларуси*

Лазерная кинетическая спектроскопия процессов оксигенации и конформационной релаксации гемоглобина человека

10:30-11:00

А.В. Малинка, А.П. Чайковский, И.А. Алексеев, В.А. Базылевич, В.П. Дик, Е.А. Илькевич, А.И. Калевич, И.Л. Кацев, М.М. Король, В.А. Пещеренков, А.С. Прихач

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Исследования атмосферного аэрозоля и снежного покрова Антарктиды методами оптического дистанционного зондирования

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ 11:00-13:00

ОБЕД 13:00-14:00

14:00-14:15

Ю.А. Кульчицкий^{1,2}, П.В. Терешко^{1,2}

¹*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

²*Объединенный институт ядерных исследований, Дубна*

Study of KNO scaling in pp collisions at energies from 0.9 to 13 TeV using results of the ATLAS at the LHC

14:15-14:30

A. Naumenko, S. Andrukhovich, E. Saprunov

Institute of Physics, National Academy of Science of Belarus

Underwater in situ gamma spectrometers based on TaI(Tl) and SrI2(Eu2+) scintillators: comparison, temperature dependences, methods of temperature stabilization of spectra

14:30-14:45

A. Manko¹, R. Shulyakovsky²

¹*B.I. Stepanov Institute of Physics of NAS Belarus*

²*Institute of Applied Physics of NAS of Belarus*

Two-photon production WW pair at the LHC: leptonic and hadron channels decay

14:45-15:00

M. N. Sergeenko

B. I. Stepanov Institute of Physics, National Academy of Sciences of Belarus

Mesons in RQM With Constraints

ЗАКРЫТИЕ КОНГРЕССА 15:00-15:30

1 БМ

В.М. Катаркевич, Т.Ш. Эфендиев

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Кинетика записи и релаксации объемных голограмм в толстослойном гелеобразном желатине, допированном эозином Н

2 БМ

А.А. Иванов¹, А.К. Королик², О.В. Козлякова³, М.С. Тарасик¹

¹*Белорусский государственный медицинский университет*

²*ГУ Минский научно – практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии*

³*Городской центр трансфузиологии УЗ 6-ой ГКБ*

Применение метода флуоресцентного зондирования для анализа связывающей способности основных транспортных систем плазмы крови беременных женщин с резус-иммунизацией

3 БМ

S.A. Tikhomirov¹, A.P. Blokhin¹, V.A. Povedailo¹, A.S. Pilipovich¹, D.L. Yakovlev¹, P. H. Minh², P. V. Duong²

¹*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

²*Institute of Physics, Vietnam Academy of Sciences and Technology*

Forster resonance energy transfer between molecular rotors SYBR Green intercalated in DNA

4 БМ

Т.С. Пивоварчик¹, С.А. Кутень¹, А. Л. Пушкарчук^{1,2}, Д.Б. Мигас³, Dmitry Lyakhov⁴, Dominik Ludwig Michels⁴

¹*Институт ядерных проблем Белорусского государственного университета*

²*Институт физико-органической химии НАН Беларуси*

³*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники*

⁴*Computer, Electrical and Mathematical Science and Engineering Division, Saudi Arabia*

DFT моделирование конъюгата графеновая квантовая точка-молекула доксорубицина как перспективной структуры для противоопухолевой терапии

5 БМ

В.Ю. Плавский¹, А. Н. Собчук¹, А. И. Третьякова¹, А. В. Микулич¹, О. Н. Дудинова¹, Л. Г. Плавская¹, Р. К. Нагорный (1.) А. Д. Свечко¹, Т. С. Ананич¹, Н. Д. Прокопенко¹, С. В. Якимчук¹, И. А. Леусенко¹, Н. В. Дудчик², О. А. Емельянова²

¹*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

²*Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены»*

Фотофизические и сенсibiliзирующие свойства нитрофурановых сенсibiliзаторов и их фотохимическая устойчивость

6 БМ

В.Ю. Плавский¹, **А.Н. Собчук**¹, А.И. Третьякова¹, А.В. Микулич¹, О.Н. Дудинова¹, Л.Г. Плавская¹, Р.К. Нагорный¹, Т.С. Ананич¹, А.Д. Свечко¹, С.В. Якимчук¹, И.А. Леусенко¹, Н.Д. Прокопенко¹, А.И. Будевич², Д.М. Богданович², С.А. Сапсалева², Е.В. Петрушко²

¹*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

²*РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»*

Использование методов стационарной и кинетической спектрофлуориметрии для идентификации эндогенных фотосенсибилизаторов в клетках различных типов

7 БМ

А.Л. Пушкарчук¹, Т. В. Безьязычная¹, В.И. Поткин¹, Е. А. Дикусар¹, А.Г. ,Солдатов А.Г.^{1,2}, С.Я. Килин³, А.П. Низовцев³, С.А. Кутень⁴, Д. В. Ермак⁴, Т.С. Пивоварчик⁴, В.А.Пушкарчук⁵, Dominik Ludewig Michels⁶, Dmitry Lyakhov⁶, В.А. Кульчицкий⁷

¹*Институт физико-органической химии НАНБ*

²*ГО «Научно-практический центр НАНБ по материаловедению»*

³*Институт физики им. Б.И.Степанова НАНБ*

⁴*Институт Ядерных Проблем Белорусского Государственного университета*

⁵*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники*

⁶*Computer, Electrical and Mathematical Science and Engineering Division*

⁷*Институт физиологии НАН Беларуси*

Моделирование методом HF-3s конъюгата карбоплатин – фуллеренол как перспективной структуры для противоопухолевой терапии

8 БМ

М. В. Пархоц¹, С. В. Лепешкевич¹, А. В. Петкевич², А. А. Рогачев², С. Н. Терехов¹, Б. М. Джагаров¹

¹*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

²*Институт химии новых материалов НАН Беларуси*

Эффективность фотосенсибилизированного образования синглетного кислорода рН-чувствительным сенсибилизатором на основе пиридилпорфирина и наночастиц гидроксиапатита

9 БМ

Н.В. Белько¹, Т.А. Кулагова², А.В. Богданова², М.В. Пархоц¹, С.В. Лепешкевич¹, В.Н. Чижевский¹, Д.С. Могилевцев¹

¹*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

²*НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ*

Взаимодействие графеновых квантовых точек с эритроцитами в темновых условиях и при фотовоздействии

10 ПЛ

N. Tarasenka, V. Kornev, A. Nevar, M. Nedelko and N. Tarasenko

B. I. Stepanov Institute of Physics, National Academy of Sciences of Belarus

Laser ablation fabrication of zinc oxide/carbon nanostructures for application as supercapacitor electrodes

11 ПЛ

Е. А. Невар¹, Н. А. Босак¹, М. И. Неделько¹, Н. Н. Тарасенко¹, Н. В. Тарасенко¹, G. Chen², L. Shi²

¹*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

²*Academy of Science and Technology Development, NanoScience and Technology Research Center, Shanghai University, China*

Разработка метода плазменной модификации поверхности частиц кремния и кремниево-углеродных композитов для анодов литий-ионных аккумуляторов

12 ПЛ

К. Ф. Зноско, С. Д. Лещик, И. Г. Сергиенко

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

Размерные характеристики и морфология наночастиц электроплазменного диспергирования металлов и сплавов

13 ПЛ

В. А. Люшкевич¹, С. В. Гончарик¹, И. И. Филатова¹, М. Е. Маслинская²

¹*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

²*РУП «Институт льна» НАН Беларуси*

Исследование электрических параметров диэлектрического барьерного разряда для повышения биологической эффективности плазменной обработки семян льна масличного

14 ПЛ

Ю.В. Шафаревич¹, А.С. Федотов¹, И.А. Зур^{1,2}

¹*Белорусский государственный университет*

²*НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ*

Моделирование лазерного плавления нанокластеров золота методом молекулярной динамики

15 МП

О. Г. Романов, Г. Г. Крылов, И. А. Тимошенко, А. Н. Козловский, С. А. Липский

Белорусский государственный университет

Учебный программный комплекс для моделирования процессов взаимодействия лазерного излучения с нелинейными средами и наноматериалами

16 МП

О. Г. Романов, Г. Г. Крылов, А. С. Федотов, А. Н. Козловский, Л. Б. Елисева, И. А. Тимофеева, С. А. Липский

Белорусский государственный университет

Учебный программный комплекс для моделирования атмосферных явлений и процессов переноса загрязнений

17 МП

Н. А. Никоненко, М. А. Шеламова, И. А. Кохановская

Белорусский государственный медицинский университет

Динамика подготовки научных работников высшей квалификации в области физико-математических наук в республике беларусь

18 МП

М.А. Медведева

Белорусский государственный университет

Моделирование свободной конвекции в слое наножидкости методом конечных элементов

19 ТВ

Р.А. Дынич, **А.Н. Понявина**

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Моделирование спектральных и ближнеполевых характеристик рассеяния гибридных двухслойных металлсодержащих наночастиц

20 ТВ

В.П. Стефанов, **И.А. Пешко**

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Излучение системы диполей в слое, возбуждаемых гауссовым пучком

21 ТВ

В.А. Ковтун-Кужель, Е.В. Дроботов

УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы»

Влияние показателя преломления димеров на их ближнеполевые характеристики

22 ТВ

Г.А. Пицевич, А.Е. Малевич, В.В. Сапешко, Я.В. Полякова, Е.Е. Ковалева

Белорусский государственный университет

Силовое и кинематическое взаимодействие внутренних волчков в молекуле метандиола

23 ТВ

М.А. Князев

Белорусский национальный технический университет

Решение типа кинка уравнения Шармы-Тассо-Олвера-Бюргерса

24 ТВ

М.М. Кугейко

Белорусский государственный университет

Обратные задачи оптики рассеивающих сред

25 ТВ

Б.Ф. Кунцевич

ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника» НАН Беларуси

Пространственное распределение сигналов активно-импульсных систем видения для двух способов наблюдения

26 ТВ

Я. О. Крывелёва, Д. Д. Качкина, Н. А. Хурсевич

Белорусский государственный университет

Конформационные состояния, торсионные колебания и частоты тунелирования молекулы резорцина

27 ТВ

И. В. Балыкин¹, А. А. Рыжевич^{1,2}, Н.С. Казак³

¹*Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси*

²*Белорусский государственный университет*

³*ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника» НАН Беларуси*

Оптический фурье-спектр бесселева светового пучка, сформированного из лазерного пучка, прошедшего через имитатор атмосферной турбулентности

28 ТВ

И. В. Балыкин¹, А. А. Рыжевич^{1,2}, Н.С. Казак³

¹Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

²Белорусский государственный университет

³ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника» НАН Беларуси

Влияние периодических по азимуту отклонений угла конусности аксикона на бесселев световой пучок

29 ТВ

Д.В. Синегрибов, В.Р. Куриленко

ГГТУ им. П.О.Сухого

Анализ эффектов новых тяжелых калибровочных бозонов на электрон-позитронных коллайдерах высоких энергий с учётом поляризации

30 ТВ

И.А. Пешко

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Аномальное распространение света в фотонных сетях с диссипативной связью

31 ОС

М. В. Корольков¹, И. А. Ходасевич¹, А. С. Пиотух¹, А. С. Грабчиков¹, Е. В. Колобкова², Д. С. Могилевцев¹

¹Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

²Университет ИТМО, Санкт Петербург, РФ

Верификация линий в спектрах люминесценции фторфосфатных стёкол, допированных ионами иттербия и тулия, по степени нелинейности протекающих ап-конверсионных процессов

32 ОС

И. А. Ходасевич¹, В. С. Степура¹, А. С. Пиотух¹, В. А. Длугунович¹, А. В. Исаевич¹, М. В. Корольков¹, Д. С. Могилевцев¹, Е. В. Колобкова², **А. С. Грабчиков**¹

¹Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

²Университет ИТМО, Санкт Петербург, Россия

Ап-конверсия фторфосфатных стекол с ионами иттербия и тулия возбуждаемого последовательностью ультракоротких импульсов на длине волны 1038 нм, либо непрерывным излучением в области 975 нм.

33 ОС

Г. А. Пицевич, Е. Н. Дюбкина, П. В. Еременко

Белорусский государственный университет

Нелинейные оптические свойства молекулы N4OYBDHA

34 ОС

В. В. Ковгар¹, М. З. Зиятдинова², Н. В. Варапай¹

¹Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

²Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева

Спектрально-люминесцентные свойства Yb-содержащих оксидных и оксифторидных стекол

35 ОС

А. И. Водчиц, И. А. Ходасевич, В. А. Орлович

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Пикосекундное инфракрасное ВКР в кристаллах KGW и PbWO₄

36 ОС

С. С. Ануфрик, С. Н. Анучин

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

Спектральные особенности комплексообразования родамина 110 с циклическими соединениями

37 ОС

А. Д. Замковец, Е. А. Барбарчик, О. В. Буганов, А. Н. Понявина, С. А. Тихомиров

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Спектрально-кинетические свойства гибридных наноконкомпозитов Ag-CuPc

38 ОС

И. Г. Даденков¹, **А. Л. Толстик**¹, И. П. Урбанович¹, Ю. И. Миксюк², К. А. Саечников²

¹Белорусский государственный университет

²Белорусский государственный педагогический университет

Спектральные особенности фотоиндуцированного поглощения и записи динамических решеток в кристаллах силиката висмута

39 ОС

М. В. Пархоц¹, Н. В. Ивашин¹, С. В. Лепешкевич¹, Л. В. Мкртчян², А. А. Закоян², А. Г. Гюльханданян², Т. Е. Сеферян², Г. В. Гюльханданян², Б. М. Джагаров¹

¹*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

²*Институт биохимии НАН Армении*

Исследование флуоресцентных характеристик катионного пиридилпорфирина в комплексе с фолиевой кислотой

40 ОС

Н. В. Белько¹, А. М. Мальтанова², А. Г. Тимошенко³, Н. В. Лабода³, С. К. Позняк², М. П. Самцов¹

¹*Институт прикладных физических проблем им. А. Н. Севченко БГУ*

²*Институт физическо-химических проблем БГУ*

³*Белорусский государственный университет*

Фотофизические свойства сенсоров рН и ионов металлов на основе спироциклических производных родамина В

41 ОС

Н. Н. Крук, А. М. Сохибова, А. Ю. Шакель

Белорусский государственный технологический университет

Спектроскопические проявления специфической сольватации протонированной и депротонированной форм свободных оснований корролов

42 ОС

В. В. Кирис, К. Ю. Кацалап, М. В. Бельков

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Сравнение регрессии на латентные структуры и регрессии опорных векторов при анализе состава низколегированных сталей и чугунов по спектрам ЛИЭС

43 ОС

С. Н. Терехов, Н. В. Ивашин

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Экспериментальное и теоретическое исследование структуры Ni-октаалкилпорфиринов в основном и фотовозбуждённых состояниях

44 ОС

Л. И. Гуринович, Л. Л. Троцюк, О. С. Кулакович

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Поляризация люминесценции плёнок ПВС, содержащих ориентированные наностержни Au

45 ОС

Г. А. Гусаков¹, Н. В. Белько¹, М. П. Самцов¹, А. А. Луговский¹, В. А. Пархоменко¹, Е. С. Воропай²

¹*НИИПФП им. А. Н. Севченко БГУ*

²*Белорусский государственный университет*

Исследование люминесцентных характеристик наноконплексов ультрадисперсных алмазов с красителями стирилового и цианинового ряда

46 ОС

А. О. Негриенко, В. В. Кабанов

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Обработка и управление волновым фронтом лазерного пучка методом адаптивной цифровой голографии

47 НМ

С.А. Кутень¹, А.Л. Пушкарчук^{1,2}, Т.С. Пивоварчик¹, А.А. Хрущинский¹, А.Г. Поддубская¹, Н.И. Волянец¹, D. Lyakhov³, Dominik Ludewig Michels³, **К.Г. Батраков¹**

¹НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ

²Институт физико-органической химии НАН Беларуси

³Computer, Electrical and Mathematical Science and Engineering Division, King Abdullah University of Science and Technology

Моделирование влияния размерных эффектов на спектры нанографена методами квантовой химии

48 НМ

В. С. Старовойтов, В. Н. Чижевский, А. А. Смоляков, С. Я. Килин

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Измерение пространственно-временных корреляционных характеристик излучения при использовании время-разрешающей матрицы детекторов одиночных фотонов

49 НМ

Д. С. Филимоненко¹, В. М. Ясинский¹, С. К. Секацкий²

¹Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

²Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, Lausanne-Dorigny, Switzerland

Применение метода сканирующей ближнеполевой оптической микроскопии для регистрации локального фототермического резонанса, индуцированного излучением видимой области спектра

50 НМ

В. Н. Чижевский, Н. В. Лахмицкий

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Усиление периодических сигналов в искусственном импульсном нейроне методом вибрационного резонанса

51 НМ

Ю.А. Кальвинковская, Т.А. Павич, **В.А. Лапина**

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Разработка высокочувствительной флуоресцентной тест-системы для обнаружения галогенорганических загрязнителей окружающей среды

52 НМ

А. Л. Уласевич, А. А. Кузьмук

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

Лазерный сенсор углекислого газа в атмосферном воздухе

53 НМ

О. Г. Жевняк, **В. М. Борздов**, А. В. Борздов, Д. Н. Буйновский

Белорусский государственный университет

Моделирование методом монте-карло паразитного туннельного тока в элементах флеш-памяти

54 НМ

В. В. Гавриловец, В. В. Тихомиров

НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ

Классификация моделей спирального магнитокумулятивного генератора по контурам тока

55 НМ

В. А. Орлович¹, А. И. Водчиц¹, И. А. Ходасевич¹, А. Ю. Пятышев², А. В. Скрабатун², А. А. Русак¹

¹*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

²*Физический институт им. П.Н. Лебедева, Москва, Россия*

Пикосекундный ВКР-лазер на поликристаллической смеси LiOH и Sr(NO₃)₂

56 НМ

С. С. Ануфрик, К. Ф. Зноско, А. П. Володенков

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

Широкоапертурный электроразрядный ХеС1 лазер

57 НМ

П.В. Молчанов, А.С. Лобко

Институт ядерных проблем БГУ

Высоковольтные генераторы наносекундных импульсов на основе каскадного включения лавинных транзисторов

58 НМ

Е.П. Пантелеева, К.Г. Комяк

Белорусский государственный университет

Пространственно структурированные дифракционные жидкокристаллические элементы для преобразования световых полей

59 НМ

С. С. Ануфрик, А. П. Володенков, К. Ф. Зноско

Гродненский государственный университет

Малогабаритный эксимерный лазер

60 НМ

А.В. Баглов^{1,2}, М.С. Тиванов¹, Л.С. Хорошко^{1,2}, Л.С. Ляшенко¹

¹*Белорусский государственный университет*

²*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники*

К вопросу моделирования спектров пропускания тонких полупроводниковых пленок на оптически прозрачной подложке

61 НМ

А. П. Низовцев^{1,2}, А. Л. Пушкарчук^{2,3}, С. А. Кутень⁴, D. Lyakhov⁵, D.L. Michels⁵, Н.И. Каргин², С.Я. Килин¹

¹*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

²*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»*

³*Институт физико-органической химии НАН Беларуси*

⁴*Институт ядерных проблем БГУ*

⁵*King Abdullah University of Science and Technology (KAUST), Saudi Arabia*

Сверхтонкие взаимодействия в кластерах алмаза с нейтральными центрами окраски SiV, GeV, SnV и PbV: моделирование методами квантовой химии

62 НМ

В.А.Пушкарчук¹, А.П. Низовцев², Д.С. Могилевцев², С.Я.Килин², **А.Л. Пушкарчук**³, С.А. Кутень⁴, А.А. Хрущинский⁴, Dmitry Lyakhov⁵, Dominik Ludewig Michels⁵

¹Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

²Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

³Институт физико-органической химии НАН Беларуси

⁴Институт Ядерных Проблем Белорусского Государственного университета

⁵Computer, Electrical and Mathematical Science and Engineering Division

Структурные и оптические свойства квантового излучателя на основе двух SiV центров в нанодиамазе: квантово-химическое моделирование

63 НМ

Э.И. Зенькевич¹, А.П. Ступак², К. фон Борцисковски³

¹Belarussian National Technical University

²Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

³Институт физики, Технический университет Хемнитца

Экситон-фононные взаимодействия и низкотемпературная перестройка стабилизирующего слоя лиганда в полупроводниковых квантовых точках CdSe/ZnS

64 НМ

В. А. Лапина, Ю. А. Кальвинковская, Т.А. Павич, С.Б. Бушук

Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси

Исследование фотодинамической активности мезо-тетра(4-карбоксифенил)порфирина в составе ковалентного комплекса с нанодиамазными частицами

65 НМ

К. Ф. Зноско, В. В. Тарковский, А. А. Казьмин

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

Поглощение наносупензий полученных электрическим взрывом металлических проводников в воде

66 НМ

А.В. Баглов^{1,2}, Л.С. Хорошко^{1,2}

¹Белорусский государственный университет

²Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Дисульфид рения – перспективный слоистый материал для нанозлектронных устройств

67 НМ

А. С. Федотов¹, **П. В. Доброгост**¹, И. А. Зур², Я. Д. Титовец¹, В. Э. Мрочко¹, А. К. Страусов³

¹Белорусский государственный университет

²НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ

³Белорусский национальный технический университет

Моделирование структуры и физических свойств наноразмерных углеродных пленок методом молекулярной динамики

68 НМ

С. А. Максименко¹, **Д. В. Адамчук**¹, М. И. Демиденко¹, В. К. Ксеневиц², В. В. Углов²

¹НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ

²Белорусский государственный университет

Новый материал нагревателя для вакуумного резистивного испарителя

69 НМ

А.А. Романенко¹, С.А. Бацанов², В.В. Крюков¹, А.К. Гутаковский²

¹*Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси*

²*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия*

Формирование электростатических комплексов наночастиц «магнетит-золото» и их ГКР-активность

70 НМ

И. В. Семченко¹, А. Л. Самофалов², П. В. Сомов²

¹*ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника» НАН Беларуси*

²*Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»*

Двойная ДНК-подобная планарная спираль как новый элемент метаповерхностей

71 НМ

И. А. Тимощенко¹, О. Г. Романов¹, А. В. Подберезский¹, Т. А. Кулагова²

¹*Белорусский государственный университет*

²*НИУ «Институт ядерных проблем БГУ»*

Компьютерное моделирование оптоакустического отклика многослойных углеродных микро- и наноструктур

72 НМ

В.В. Чаевский¹, М.А. Андреев²

¹*УО «Белорусский государственный технологический университет»*

²*ОХП «Институт сварки и защитных покрытий» НАН Беларуси*

Структура и состав тонких пленок Cr-наноалмазы/ Hf – Zr – ZrN

73 НМ

С.В. Васильев, И.К. Губаревич, **А.Ю. Иванов**, А.Л.Ситкевич

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

Формирование светодетонационного комплекса при лазерной обработке металлического образца, находящегося во внешнем электрическом поле

74 НМ

В.В. Малютина-Бронская¹, А.В. Семченко², А.В. Рогачев², М.А. Ярмоленко², В.В. Сидский², К.Д. Данильченко², С.А. Сорока¹

¹*ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника» НАН Беларуси*

²*Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины*

Фоточувствительные к ультрафиолетовому излучению нанокпозиционные слои ZnOx:MgO на кремнии

75 НМ

B.D. Stankov¹, B.M. Rajcic², B.M. Gakovic³, V.V. Luchkouski⁴, A.N. Chumakov⁴, D.M. Milovanovic⁴

¹*Institute of Physics, University of Belgrade, P.O. Box 68, 11080 Belgrade, Serbia*

²*Institute of General and Physical Chemistry, P.O. Box 45, 11158 Belgrade, Serbia*

³*VINCA Institute of Nuclear Sciences - National Institute of the Republic of Serbia, University of Belgrade, Belgrade, Serbia*

⁴*B.I. Stepanov Institute of Physics National Academy of Sciences of Belarus, Independence Ave., 68-2, 220072, Minsk, Belarus*

Laser irradiation effects on CrVN hard coatings' surface morphology

Организаторы выражают благодарность за
спонсорскую помощь:

Национальной академии наук Беларуси,
Белорусскому физическому обществу,
Белорусскому республиканскому фонду
фундаментальных исследований,
ЗАО «Солар ЛС»



Национальная академия наук Беларуси
Министерство образования Республики Беларусь
Государственное научное учреждение «Институт физики имени Б.И. Степанова
Национальной академии наук Беларуси»
Белорусский государственный университет
ОО «Белорусское физическое общество»
Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований
Научно-техническая ассоциация «Оптика и лазеры»

VII КОНГРЕСС ФИЗИКОВ БЕЛАРУСИ

Минск, Беларусь,
26-28 апреля 2023 г.

ПРОГРАММА