

24 ОКТЯБРЯ, ВТОРНИК

10:00

Регистрация участников

10:30

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

10:30

Руденко Олег Владимирович

*академик РАН, заведующий кафедрой акустики физического факультета МГУ,
главный редактор журнала «Успехи физических наук»*

Современная акустика и нелинейные волны

11:25

Групповое фото участников школы-конференции 10 мин.

ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА И ВОЛОКОННАЯ ОПТИКА — I

Филатова Серафима Андреевна,

к.ф.-м.н., с.н.с. лаборатории «Фотоника: квантовые материалы и технологии» отдела колебаний

Лазерная физика

11:35

Мишин Алексей Викторович, *к.ф.-м.н. мнс ИПФ РАН, Н. Новгород*

Дисперсионные свойства и пороги генерации поляритонных мод в запрещенной фотонной зоне сверхизлучающего лазера

11:50

Пеганов Егор Александрович, *аспирант инженер НЦЛМТ ИОФ РАН*

Оптимизация резонатора высокоэнергетического наносекундного ВКР-лазера на кристалле BaWO_4 с комбинированным сдвигом частоты

12:05

Кочуков Юрий Александрович, *лаборант НЦЛМТ ИОФ РАН (МИСиС)*

Вынужденное комбинационное рассеяние с комбинированным сдвигом частоты в кристаллах $\text{Sr}(\text{MoO}_4)_{1-x}(\text{WO}_4)_x$ при накачке лазерными импульсами длительностью 0,25–6 пс

12:20

Галюк Карина Александровна, *инженер ОК ИОФ РАН*

Моделирование квантрона с импульсной поперечной диодной накачкой и активным элементом $\text{Nd}^{3+}:\text{YAG}$

12:35

Елопов Александр Владимирович, *аспирант, ио мнс НЦВО ИОФ РАН*

Поляризованная люминесценция резонансных переходов висмутовых активных центров в фосфоросиликатных стеклах в ближнем ИК

12:50

Харитоновна Полина Дмитриевна, *аспирант, ио мнс НЦЛМТ ИОФ РАН*

Определение порога лазерного разрушения в кристалле LiGaSe_2 с антиотражающими микроструктурами на длине волны 2 мкм

13:05

Обед 30 мин.

- 13:35 **Айыыжы Кудер Омакович**, аспирант, ио мнс НЦВИ ИОФ РАН
Лазерный синтез наночастиц рубина для фотопреобразования солнечного спектра
- 13:50 **Касьяник Никита Иванович**, мнс ЦФП ИОФ РАН
Мониторинг слоёв дыма в верхней тропосфере с использованием многоволнового флуоресцентного лидара
- 14:05 **Чебан Максим Дмитриевич**, аспирант, ио мнс НЦЛМТ ИОФ РАН
Лазерная дезактивация поверхностей в различных технологических средах
- 14:20 **Лобанов Арсений Иванович**, лаборант, НЦЛМТ ИОФ РАН
Оптимизация комплекса для измерения динамики насыщения поглощения в двухмикронном спектральном диапазоне
- 14:35 **Романовский Ярослав Олегович**, мнс РКЦ Сколково, (МГУ)
Времяпролетный спектрометр для регистрации высокоэнергетических электронов при надпороговой ионизации аргона фемтосекундными лазерными импульсами среднего ИК-диапазона
- 14:50 **Кофе-брейк 15 мин.**

- 15:05 **Лихов Владислав Валерьевич**, аспирант, ио мнс НЦВО ИОФ РАН
Получение оптических вихрей в сегментированных спиральных волноводах, записанных в кварцевом стекле
- 15:20 **Макеева Анна Романовна**, инженер НЦЛМТ ИОФ РАН (РУДН)
Исследование характеристик иттербиевого волоконного лазера, работающего в режиме переключения усиления на длине волны 1127 нм
- 15:35 **Михайлов Егор Константинович**, инженер НЦВО ИОФ РАН
Факторы, ограничивающие пороговую мощность в иттербиевых конусных волоконных усилителях
- 15:50 **Кофе-брейк 15 мин.**
РАДИОФИЗИКА И АКУСТИКА
- 16:05 **Сидоров Данила Дмитриевич**, аспирант, ио мнс НЦВИ ИОФ РАН
Применение метода кластеризации для определения типа дна в мелководных районах арктического шельфа по данным о потерях при распространении низкочастотного звука
- 16:20 **Субботкин Антон Олегович**, мнс НЦВИ ИОФ РАН
Исследование звукового поля в волноводе с боковыми отверстиями с помощью метода реверберационной матрицы

25 ОКТЯБРЯ, СРЕДА

КВАНТОВАЯ МАКРОФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕД И НИЗКОРАЗМЕРНЫХ СИСТЕМ

Богач Алексей Викторович,

к.ф.-м.н., с.н.с., ио заведующего лабораторией «Фотоника: квантовые материалы и технологии» отдела колебаний

- 10:00 **Зыль Александр Владимирович**, *магистрант ИВМ РАН (МФТИ), Долгопрудный*
О методе факторизации при квантово-статистическом описании динамики изолированной спин-системы
- 10:15 **Любимовский Сергей Олегович**, *ио мнс ОК ИОФ РАН* (**Новиков Василий Сергеевич**, *нс ОК ИОФ РАН*)
Анализ структурных изменений в водных растворах гликолей на подложках из различных материалов методом спектроскопии комбинационного рассеяния света
- 10:30 **Тихановский Артем Юрьевич**, *аспирант, ио мнс ОК ИОФ РАН*
Влияние локальных нарушений симметрии на магнитоэлектрические свойства $(\text{La}_{0,985}\text{Ho}_{0,015})_3\text{Ga}_5\text{SiO}_{14}$
- 10:45 **Хайрулин Ильяс Равильевич**, *мнс ИПФ РАН, Н.Новгород*
Эффект акустически индуцированной прозрачности для гамма-фотонов и его приложения
- 11:00 **Худайбергатов Тимур Алиевич**, *ассистент ВГУ, Владимир*
Квантовая динамика поляритонного димера
- 11:15 **Кофе-брейк 15 мин.**

ФИЗИКА ПЛАЗМЫ И ПЛАЗМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Борзосеков Валентин Дмитриевич, к.ф.-м.н., с.н.с. ио заведующего лабораторией «РАМУС» отдела физики плазмы

11:30 **Разволяева Дарья Андреевна**, *инженер ОФП ИОФ РАН (РУДН)*

Высоковольтный импульсный разряд как источник активных форм кислорода и азота

11:45 **Смирнова Екатерина Витальевна**, *лаборант ФТИ им. Иоффе (ИОФ РАН)*

Лазерно-индуцированная абляция и десорбция вольфрамовых плёнок, насыщенных дейтерием

12:00 **Соколов Александр Сергеевич**, *к.ф.-м.н., вед. инженер ОФП ИОФ РАН*

Сравнительный анализ изменения количества и динамика разлёта частиц в смесях порошков металлов и диэлектриков с допирующими добавками окисей церия и европия

12:15 **Нугаев Ильдар Ринатович**, *аспирант, ио мнс ОФП ИОФ РАН*

Оценка газокинетической температуры разрядов по спектру γ -системы TiO с помощью обзорных спектрометров

12:30 **Харлачёв Данила Евгеньевич**, *аспирант, ио мнс ОФП ИОФ РАН*

Модернизация установки ТС-3DM

СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ 12:45-13:30

Доклады вывешиваются на стендах в холле перед конференц-залом на протяжении всей школы-конференции, в указанное здесь время участники могут задать вопросы докладчикам и получить на них ответы

ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА И ВОЛОКОННАЯ ОПТИКА

1. **Живописцев Александр Алексеевич**, *лаборант ОСПЯ ЦЕНИ ИОФ РАН (НИУ ВШЭ)*
Численное моделирование гибридной микроструктуры наноалмаз-фотонный кристалл на брэгговском отражателе
2. **Шведченко Анастасия Александровна**, *инженер НЦЛМТ ИОФ РАН*
Расчёт параметров Джадда-Офельта по спектрам пропускания монокристаллов твёрдых растворов $BaF_2-SrF_2-ErF_3$
3. **Марисова Мария Павловна**, *мнс ИПФ РАН, Н. Новгород*
Акустические моды оптических микрорезонаторов на основе кварцевого и теллуритных стёкол
НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, АКТИВНЫЕ СРЕДЫ И НАНОСТРУКТУРЫ
4. **Куринная Алина Анатольевна**, *студент МФТИ, Долгопрудный*
Оптические свойства гетероструктур на основе самокаталитических нитевидных нанокристаллов Ga(N,P)/GaP
5. **Мартьянов Артем Константинович**, *к.ф.-м.н. снс ЦЕНИ ИОФ РАН*
Влияние сверхвысоких концентраций метана на структуру алмазных плёнок, выращенных в СВЧ плазме
6. **Мартьянов Артем Константинович (Седов Вадим Станиславович)**, *к.ф.-м.н. снс ЦЕНИ ИОФ РАН*
Узкополосная фотолуминесценция центров окраски «Олово-вакансия» в микрокристаллах CVD-алмаза
7. **Сидорова Наталья Валерьевна**, *к.ф.-м.н. доцент МГУ им. Н.П. Огарёва, Саранск*
Исследование пористой структуры в композитной керамике YAG:Nd
8. **Филатов Владимир Викторович**, *к.ф.-м.н. доц МГТУ им. Баумана*
Оптические свойства разупорядоченной фотонной среды – монодисперсной суспензии коллоидных наночастиц $\alpha-SiO_2$
9. **Дмитриева Ольга Алексеевна**, *лаборант ОК ИОФ РАН*
Мультистабильность экситон-поляритонов в хиральном полупроводниковом микрорезонаторе
ФИЗИКА БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ
10. **Коваленко Никита Валерьевич**, *к.ф.-м.н. мнс ИРЭ им. Котельникова, Фрязино*
Неинвазивный метод измерения параметров не-Фурье теплопроводности в биологических тканях
11. **Хрущалина Светлана Александровна**, *к.ф.-м.н., доцент МГУ им. Н.П. Огарёва, Саранск*
Использование диэлектрических наночастиц, легированных ионами Yb^{3+} , для лечения новообразований бесконтактным воздействием лазерного излучения ближнего ИК диапазона (эксперименты *in vivo*)
12. **Кривецкая Анна Александровна**, *лаборант ЦЕНИ ИОФ РАН (МИФИ)*
Модификация двухпоточковой модели Кубелки-Мунка для *in vivo* анализа оптических свойств стенок полых органов
13. **Лаптинская Полина Константиновна (Кузнецов Сергей Михайлович)**, *нс ОК ИОФ РАН*
Анализ растительных масел методом спектроскопии КР: определение содержания ненасыщенных жирных кислот и каротиноидов

ДИСТАНЦИОННАЯ СЕССИЯ 14:00-15:00

Глушков Владимир Витальевич, д.ф.-м.н., заместитель директора по научно-организационной работе ИОФ РАН

ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА И ВОЛОКОННАЯ ОПТИКА — IV

- 14:00 **Морозов Дмитрий Алексеевич**, *студент МГУ им. Н.П. Огарёва, Саранск*
Разработка малогабаритного источника лазерного излучения на основе фосфатного стекла, легированного ионами Er^{3+} , Yb^{3+} , для приложений дальнометрии
- 14:15 **Бузаева Екатерина Михайловна**, *студент МГУ им. Н.П. Огарёва, Саранск*
Особенности структуры и спектрально-люминесцентных характеристик керамик $\text{ZrO}_2\text{-Sc}_2\text{O}_3\text{-Eu}_2\text{O}_3$, полученных из порошков плавящихся твёрдых растворов аналогичного состава
- 14:30 **Юнусов Мухаммадбек Бехзодович**, *лаборант К(П)ФУ, Казань*
Ab initio исследования электронных, диэлектрических и оптических характеристик гидратов sI, sH и льдов I_h, I_{II}
- 14:45 **Кофе-брейк 15 мин.**

НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, АКТИВНЫЕ СРЕДЫ И НАНОСТРУКТУРЫ — I

Кулебякин Алексей Владимирович, к.ф.-м.н., с.н.с., *ио заведующего отделом нанотехнологий НЦЛМТ*

Керамика и наночастицы (Диоксид циркония и пр.)

- 15:00 **Захаров Денис Михайлович**, *аспирант МИСиС*
Структура и транспортные характеристики твёрдых растворов $ZrO_2-SrO_3-R_2O_3$ (R – Y, Gd, Tb, Yb)
- 15:15 **Ларина Наталья Анатольевна**, *мнс МГУ им. Н.П. Огарёва, Саранск*
Структурные особенности и транспортные характеристики монокристаллов твердых электролитов на основе ZrO_2-SrO_3 , солегированных оксидами Y_2O_3 , Gd_2O_3 , Yb_2O_3 , CeO_2 и Tb_2O_3
- 15:30 **Числов Артём Сергеевич**, *ио мнс НЦЛМТ ИОФ РАН*
Влияния оксида церия на фазовый состав и механические свойства твердых растворов $ZrO_2-Sm_2O_3$
- 15:45 **Восканян Глеб Раулевич**, *инженер-исследователь ФИАН*
Люминесцентная термометрия на основе квантовых точек Ag_2S , декорированных наночастицами золота
- 16:00 **Чекулаев Игорь Сергеевич**, *инженер ЦБ ИОФ РАН*
Электрооптические параметры нематического жидкого кристалла допированного квантовыми точками
- 16:15 **Паращук Никита Сергеевич**, *инженер ЦБ ИОФ РАН*
Многослойные токопроводящие покрытия с высоким показателем прозрачности в видимом диапазоне
- 16:30 **Миронов Сергей Александрович**, *к.ф.-м.н. снс ОИТ ИОФ РАН*
Дефектно-примесный состав кристаллов селенида цинка, легированного железом
- 16:45 **Кофе-брейк 15 мин.**

НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, АКТИВНЫЕ СРЕДЫ И НАНОСТРУКТУРЫ — II

Шукшин Владислав Евгеньевич,

к.ф.-м.н., заведующий лабораторией спектроскопии кристаллов и стёкол отдела лазерных материалов и фотоники НЦЛМТ

- 17:00 **Черных Иван Николаевич**, *аспирант МГУ им. М.В. Ломоносова*
Носители иттрия-90 для радиоэмболизации на основе минерализованных альгинатных гидрогелей
Углеродные наноматериалы
- 17:15 **Крылов Юрий Михайлович**, *лаборант ЦЕНИ ИОФ РАН*
Влияние акустического воздействия при синтезе фотонных кристаллов опал-на-алмазе на структуру и оптические свойства
- 17:30 **Кучеров Роман Николаевич**, *инженер ЦБ ИОФ РАН*
Вязкоупругое поведение холестерических жидких кристаллов с наночастицами малослойных графитовых фрагментов
- 17:45 **Тяжелов Иван Алексеевич**, *лаборант ЦЕНИ ИОФ РАН*
Люминесценция композитных материалов на основе CVD алмаза
- 18:00 **Сафаргалиев Руслан Фаридович**, *ассистент Тюменский индустриальный университет, Тюмень*
Разработка установки по выращиванию гофрированных графеновых пленок на парафиновых подложках

26 ОКТЯБРЯ, ЧЕТВЕРГ

ФИЗИКА В БИОЛОГИИ, МЕДИЦИНЕ, СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ЭКОЛОГИИ — I

Поминова Дарья Вячеславовна,

к.ф.-м.н., н.с. лаборатории лазерной биоспектроскопии отдела светоиндуцированных поверхностных явлений ЦЕНИ

Физика в медицине

10:00

Александрова Полина Викторовна, *ио мнс ИОФ РАН*

Анализ особенностей ОКТ изображений для дифференциации глиом головного мозга человека

10:15

Беляков Николай Александрович, *лаборант ЦЕНИ ИОФ РАН*

Разработка поверхности с молекулярно управляемой плотностью центров связывания антител на твёрдой фазе для регистрации низкомолекулярных соединений

10:30

Гудкова Виктория Всеволодовна, *лаборант ОФП ИОФ РАН (РУДН)*

Энергоэффективный малогабаритный источник плазмы в биологических исследованиях: современное состояние и перспективы

10:45

Кофе-брейк 15 мин.

11:00

Никитов Сергей Аполлонович

академик РАН,

директор Института радиотехники и электроники имени В.А. Котельникова РАН

Антиферромагнитная спинтроника и магноника

12:00

Кофе-брейк 15 мин.

ФИЗИКА В БИОЛОГИИ, МЕДИЦИНЕ, СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ЭКОЛОГИИ — I (продолжение)

Поминова Дарья Вячеславовна

12:15

Желнов Владислав Александрович, *мнс ОСС ИОФ РАН*

Достижение превосходного разрешения 0,06–0,11λ в ТГц микроскопии, использующей рутиловую линзу на основе эффекта твердотельной иммерсии

12:30

Малкеров Юрий Алексеевич, *лаборант ЦЕНИ ИОФ РАН*

Разработка чувствительных иммунохроматографических систем, основанных на использовании анизотропных магнитных материалов, детектируемых на комбинаторных частотах

12:45

Милованова Марина Владимировна, *лаборант ЦЕНИ ИОФ РАН*

Высокочувствительное определение поверхностного вируса гепатита В с помощью усиления сигнала спектрально-фазовой интерферометрии наночастицами золота

13:00

Обед 30 мин.

Физика в медицине

- 13:30 **Оспанов Ануар Редуанович**, *магистр МИФИ*
Дифференциация опухолей головного мозга на основании спектроскопии комбинационного рассеяния и алгоритмов кластерного анализа
- 13:45 **Таратынова Алина Дмитриевна**, *инженер-исследователь МГУ им. Н.П. Огарёва, Саранск*
Определение температурной зависимости крови внутри венозного сосуда при воздействии лазерным излучением с длинами волн 980, 1460 и 1940 нм
- 14:00 **Ракитина Александра Сергеевна**, *студент ЦЕНИ ИОФ РАН*
Разработка магнитометрических биосенсоров с применением 3D структур для определения низкомолекулярных соединений в режиме реального времени
- 14:15 **Скирда Артемий Михайлович**, *лаборант ЦЕНИ ИОФ РАН*
Разработка метода исследования кинетики образования биомолекулярных комплексов «магнитный конъюгат – аналит»

Физика в агротехнологиях

- 14:30 **Лаптинская Полина Константиновна**, *нс ОК ИОФ РАН*
Лазерно-индуцированная десорбция/ионизация с переносом электрона для оценки качества пестицида тиофанат-метила
- 14:45 **Победоносцев Роман Вадимович**, *мнс ЦБ ИОФ РАН*
Применение метода измерения импеданса для оценки результатов зимней прививки черенков груши с использованием холодной плазмы

15:00 **Кофе-брейк 15 мин.**

ФИЗИКА В БИОЛОГИИ, МЕДИЦИНЕ, СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ЭКОЛОГИИ — III

Бармина Екатерина Владимировна,

д.ф.-м.н. заведующая лабораторией макрокинетики неравновесных процессов НЦВИ

Физика в биологии

- 15:15 **Можаева Вера Александровна**, *ио мнс ОК ИОФ РАН*
Классификация змеиных ядов с помощью рамановской спектроскопии
- 15:30 **Васимов Дмитрий Денисович**, *лаборант ВКИВ ИОФ РАН*
Анализ химического и изомерного состава каротиноидов растительного и бактериального происхождения при помощи спектроскопии комбинационного рассеяния света: расчет методом функционала плотности и эксперимент
- 15:45 **Любимовский Сергей Олегович**, *ио мнс ОК ИОФ РАН*
Анализ состава и степени кристалличности сополимеров L-лактида и ε-капролактона методом спектроскопии комбинационного рассеяния света
- 16:00 **Маркова Инесса Васильевна**, *магистр МИФИ*
Исследование локального внутриклеточного нагрева наночастиц оксида железа при лазерном облучении
- 16:15 **Шайдулин Артём Тимурович**, *ио мнс НЦЛМТ ИОФ РАН (ВШЭ)*
УФ-С люминесценция при высокоэнергетическом возбуждении коллоидных микро- и нанопроволок m-LaPO₄:Pr³⁺, полученных модифицированным методом ГТМВ

ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА И ВОЛОКОННАЯ ОПТИКА — IV

Филатова Серафима Андреевна,

к.ф.-м.н., с.н.с. лаборатории «Фотоника: квантовые материалы и технологии» отдела колебаний

- 16:30 **Анашкина Елена Александровна**, *д.ф.-м.н. снс ИПФ РАН, Н. Новгород*
Численное моделирование мощных оптических усилителей на основе тулиевого теллуритного многосердцевинного волокна на длине волны 2,3 мкм

- 16:45 **Подведение итогов КОНФЕРЕНЦИИ**