

ПРОГРАММА

Школы молодых ученых

«Квантовые технологии лазерного формирования и широкополосной спектральной идентификации оптически-активных комплексов точечных дефектов в природных алмазах для промышленного трейсинга»

04 - 07 октября 2021 г., ФИАН, Москва

Проводится при поддержке Российского Научного Фонда, проект №21-79-30063

04 октября 2021 г., понедельник

09:00 – 18:00 Регистрация участников

Открытие Школы

Лекции ведущих ученых

Д.ф.-м.н. Мартынович Евгений Федорович (Иркутский филиал Института лазерной физики СО РАН, Иркутский государственный университет, РФ) “Новые нелинейные фотографические материалы для люминесцентной визуализации. Линейное и нелинейное возбуждение фотолюминесценции А-полосы в алмазе”

Dr. Guillaume Duchateau (CEA, CESTA, France) “Роль электронных межзонных переходов для вложения энергии фемтосекундных лазерных импульсов в диэлектрических материалах”

Dr. Koji Sugioka (RIKEN Center for Advanced Photonics, Japan) “3D-микрофлюидные сенсорные чипы, сформированные гибридной фемтосекундной лазерной обработкой, для аттомолярной сенсорики”

Dr. Nicolas Sanner (Aix Marseille University, CNRS, LP3, France) “Формирование массивов микроканалов в плавленом кварце с помощью пикосекундных лазерных импульсов”

Dr. Razvan Stoian (Laboratoire Hubert Curien, CNRS, University of Jean Monnet, France) “Наноструктурирование материалов для фотоники с помощью сконструированных ультракоротких лазерных импульсов”

Dr. Francois Courvoisier (FEMTO-ST Institute, CNRS and University of Bourgogne Franche-Comté, France) “Резонансное поглощение в объеме диэлектриков”

Dr. Tzveta Apostolova (Institute of Nuclear Research and Nuclear Energy, Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria) “Фемтосекундный оптический пробой в алмазе”

К.т.н. Ковалев Михаил Сергеевич (МГТУ им. Н.Э. Баумана, РФ) “Уравнение переноса интенсивности в задачах фотоники”

Доклады молодых ученых

Рупасов Алексей Евгеньевич (ФИАН им. П.Н. Лебедева, РФ) “Прямая фемтосекундная лазерная запись в объеме прозрачных диэлектриков”

Словинский Иван Александрович (МГУ имени М.В. Ломоносова, РФ) “Микроструктура и образование капель в результате воздействия экстремальной энергии лазерного излучения толщиной 3 мкм в воду”

Заколдаев Роман Алексеевич (Университет ИТМО, РФ) “Фемтосекундное структурирование нанопористых силикатных матриц”

Ветчинников Максим Павлович (РХТУ им. Менделеева, РФ) “Микромодификация оптических свойств силикатного стекла, легированного сульфидом кадмия, фемтосекундным лазерным лучом”

Шахгильдян Георгий Юрьевич (РХТУ им. Менделеева, РФ) “Лазерная микромодификация фосфатного стекла, легированного серебром”

05 октября 2021 г., вторник

09:00 – 18:00 Регистрация участников

Открытие Школы

Лекции ведущих ученых

Dr. Vibhav Bharadwaj (Istituto di Fotonica e Nanotecnologie - Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italy) “Сверхбыстрая лазерная запись в алмазе для квантовой интегральной технологии”

Д.ф.-м.н. Винс Виктор Генрихович (ООО «Велман», РФ) “Инженерия атомных дефектов в кристаллической структуре алмаза”

Dr. Yasuhiko Shimotsuma (Kyoto University, Japan) “Эффективное формирование NV-центров в алмазе под действием фемтосекундных лазерных импульсов”

К.ф.-м.н. Акимов Алексей Владимирович (ФИАН им. П.Н. Лебедева, Российский квантовый центр, РФ) “Центры окраски в алмазе для применений в квантовых вычислениях и сенсорике”

Д.ф.-м.н. Кононенко Виталий Викторович (Институт общей физики им. А.М. Прохорова, РФ) “Фотолитическое формирование NV-центров в алмазе под действием фемтосекундных лазерных импульсов УФ -диапазона”

Д.ф.-м.н. Кудряшов Сергей Иванович (ФИАН им. П.Н. Лебедева, РФ) “Обзор фундаментальных процессов, определяющих сверхбыстрые внутрицентровое и межзонное фотовозбуждения в алмазах для микромаркировки и трейсинга”

Prof. Ya Cheng (East China Normal University, China) “Нанофотоника на базе ниобата лития”

Dr. Marie Kempkes (University of Kassel, Germany) “Сверхбыстрое нетермическое формирование NV-центров в алмазе”

Д.ф.-м.н. Вихарев Анатолий Леонтьевич (Институт прикладной физики РАН, РФ) “Создание локализованных центров окраски (NV и SiV) в CVD алмазе”

Доклады молодых ученых

К.т.н. Гулина Юлия Сергеевна (МГТУ им. Н.Э. Баумана, РФ) “Влияние aberrаций сходящегося пучка на фокусировку лазера в диэлектриках”

Красин Георгий Константинович (ФИАН им. П.Н. Лебедева, РФ) “Сверхбыстрые поляризационно разрешенные явления поверхностной и объемной ионизации в природном алмазе”

Сцепуро Никита Геннадьевич (ФИАН им. П.Н. Лебедева, РФ) “Фотолюминесцентное картирование оптических центров природного алмаза при возбуждении фемтосекундными лазерными импульсами”

Рупасов Алексей Евгеньевич (ФИАН им. П.Н. Лебедева, РФ) “Иммерсионные халькогенидные среды для исследования алмазов”

06 октября 2021 г., среда

09:00 – 18:00 Регистрация участников

Культурная программа

07 октября 2021 г., четверг

09:00 – 18:00 Регистрация участников.

Стендовая сессия

Шельгина Светлана Николаевна (ФИАН им. П.Н. Лебедева, РФ) “Спектральная трансформация ультракоротких лазерных импульсов видимого и инфракрасного диапазона в поликристаллическом ZnSe”

Смирнов Никита Александрович (ФИАН им. П.Н. Лебедева, РФ) “Формирование люминесцентных дефектов в искусственных алмазах фемтосекундными лазерными импульсами”

Настулявичус Алена Александровна (ФИАН им. П.Н. Лебедева, РФ) “Жидкая иммерсия для визуализации дефектов алмазов”

Савинов Максим Сергеевич (ФИАН им. П.Н. Лебедева, НИЯУ МИФИ, РФ) “Морфология кратеров на поверхности алмаза после лазерной абляции 0,3 и 10 пс”

Данилов Павел Александрович (ФИАН им. П.Н. Лебедева, РФ) “Лазерно-индуцированные люминесцентные центры в алмазе: влияние экспозиции и длительности коротких лазерных импульсов”

Олейничук Екатерина Александровна (ФИАН им. П.Н. Лебедева, РФ) “Лазерно-индуцированная люминесценция синтетического алмаза, легированного бором, при различной длительности лазерного импульса”

Жуков Владимир Петрович (ФИЦ информационных и вычислительных технологий, РФ) “Конечно-разностная схема, реализующая модель взаимодействия фемтосекундного лазерного импульса с прозрачным твердым телом”

Яндыбаева Юлия Игоревна (Университет ИТМО, РФ) "Создание барьеров внутри нанопористой силикатной матрицы с помощью фемтосекундных лазерных импульсов"

Шишкина Алена Сергеевна (Университет ИТМО, РФ) "Фемтосекундная лазерная запись полых каналов в нанопористой силикатной матрице"

Якимук Вероника Андреевна (Университет ИТМО, РФ) "Фемтосекундная лазерная запись волноводов внутри нанопористой силикатной матрицы"

Олейничук Екатерина Александровна (ФИАН им. П.Н. Лебедева, РФ) “Формирование нанорешеток на поверхности нанопористого стекла под действием фемтосекундных лазерных импульсов видимого диапазона”

Помигуева Алена (РХТУ им. Менделеева, РФ) “Формирование наночастиц в германатных стеклах натрия импульсами фемтосекундного лазера”

Лобаев Михаил Александрович (Институт прикладной физики РАН, РФ) “Формирование локализованных центров окраски NV и SiV в CVD-алмазах”

Слушатели (без доклада)

1. **Гриценко Илья Владимирович**, студент, МГТУ им. Н.Э. Баумана, ФИАН
2. **Мельник Николай Николаевич**, вед. н.с., ФИАН
3. **Буслеев Николай Игоревич**, высококвалифицированный м.н.с., ФИАН
4. **Ковальчук Олег Евгеньевич**, заведующий сектором, Институт Якутнипроалмаз АК "АЛРОСА" (ПАО)
5. **Созаев Ислам Владимирович**, высококвалифицированный м.н.с., ФИАН
6. **Рубинас Ольга Рихардовна**, м.н.с., ФИАН
7. **Катаева Элина Робертовна**, м.н.с., ФИАН
8. **Большедворский Степан Викторович**, м.н.с., ФИАН
9. **Кожокару Иван**, н.с., РКЦ

10. **Федотов Сергей Сергеевич**, ассистент, РХТУ им. Д.И. Менделеева
11. **Богданов Сергей Александрович**, м.н.с., ИПФ РАН
12. **Наумов Андрей Сергеевич**, аспирант, РХТУ им. Д.И. Менделеева
13. **Липатьев Алексей Сергеевич**, РХТУ им. Д.И. Менделеева
14. **Сошенко Владимир Владимирович**, м.н.с., ФИАН