

ФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ П.Н. ЛЕБЕДЕВА РАН
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»
ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН
РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ЖУРНАЛ «КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА»

**VII МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ ПО КОГЕРЕНТНОМУ
ОПТИЧЕСКОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ
СОЕДИНЕНИЙ И СТРУКТУР**

Программа и тезисы докладов

Москва 18-20 ноября 2019 г.

Москва 2019

О симпозиуме

Международный симпозиум по когерентному оптическому излучению полупроводниковых соединений и структур (КОИПСС) является регулярным научным форумом, в котором участвуют сотрудники ведущих научных учреждений, работающие по современным направлениям фундаментальных исследований в области когерентного оптического излучения полупроводниковых соединений и структур.

К рассматриваемым на VII Симпозиуме КОИПСС-2019 разделам относятся: полупроводниковые лазеры на гетероструктурах, исследование мощного когерентного излучения инжекционных лазеров, полупроводниковые лазеры с оптической и электронной накачкой, униполярные полупроводниковые лазеры, перспективные направления создания оптических когерентных источников, физика разрушения и деградации излучательных полупроводниковых структур.

Участие ученых Москвы, Владивостока, Нижнего Новгорода, Самары, Санкт-Петербурга, а также иностранных коллег из стран СНГ и дальнего зарубежья в работе Симпозиума позволяет представить результаты на широкое научное обсуждение и поставить новые научные цели в области изучения фундаментальных основ когерентного оптического излучения полупроводниковых структур.

Место проведения

VII Международный симпозиум по когерентному оптическому излучению полупроводниковых соединений и структур КОИПСС-2019 будет проведен в Физическом институте им. П.Н. Лебедева РАН с 18 по 20 ноября 2019г.

Организаторы симпозиума

- Физический институт имени П.Н. Лебедева РАН
- Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
- Отделение физических наук РАН
- Российский фонд фундаментальных исследований
- Журнал «Квантовая электроника»

Состав организационного комитета.

Председатель оргкомитета — академик О.Н. Крохин (ФИАН)

Зам. председателя — И.Н. Завестовская (НИЯУ МИФИ, ФИАН)

Ответственный секретарь — А.А.Шестухина (ФИАН)

Члены оргкомитета — Ю.А. Алещенко (ФИАН, НИЯУ МИФИ)
— В.В. Безотосный (ФИАН)
— Н.И. Каргин (НИЯУ МИФИ)
— С.П. Котова (СФ ФИАН)
— В.В. Кочаровский (ИПФ РАН)
— Ю.Н. Кульчин (ДВО РАН)
— В.С. Лебедев (ФИАН, МФТИ)
— В.А. Макаров (МГУ)
— Г.Т. Микаелян (ООО «Лассард»)
— Ю.М. Попов (ФИАН, НИЯУ МИФИ)
— А.С. Семенов (Журнал «Квантовая Электроника»)
— А.Н. Стародуб (ФИАН)
— В.Н. Шастин (ИФМ РАН)

Члены локального оргкомитета

— А.Ф. Алыкова (НИЯУ МИФИ)
— В.С. Бреви (ФИАН)
— М.С. Григорьева (НИЯУ МИФИ, ФИАН)
— А.А. Фроня (НИЯУ МИФИ, ФИАН)

**VII Международный симпозиум по когерентному оптическому
излучению
полупроводниковых соединений и структур
Москва, 18-20 ноября 2019г.**

ПРОГРАММА

18 ноября, понедельник

13.00 - 14.00	Регистрация участников. Чай, кофе. Конференц- зал Главного корпуса ФИАН, Москва, Ленинский, 53
14.00 - 14.20	Открытие Симпозиума. Крохин Олег Николаевич
Семинар 1 Председатель: И.Н.Завестовская	
14.20 - 15.00	Микаелян Геворк Татевосович (ООО Лассард, НИЯУ МИФИ) Реальное состояние индустрии мощных диодных лазеров и систем на их основе.
15.00 - 15.30	Пихтин Никита Александрович (ФТИ им. Иоффе РАН) Импульсные и непрерывные лазерные диоды и модули 800-1600 нм диапазона длин волн.
15.30 - 16.00	Чулков Руслан Владимирович (ИФ им. Стапанова НАН, Беларусь) Эффект межмодовых биений в наносекундном импульсном вкр – лазере.
16.00 - 16.30	Кочаровский Владимир Владиленович (ИПФ РАН, Н. Новгород) Возбуждение и синхронизация квазиэквидистантных мод гетеролазера посредством параметрического резонанса их биений с биениями сверхизлучательных мод.
16.30 - 17.00	Балашов Владимир Владимирович (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН) Лазерная керамика на основе оксидных материалов с высокой теплопроводностью.
17.00 – 17.30	Шастин Валерий Николаевич (ИФМ РАН, Н. Новгород) THz Raman Lasing of group-V donors in silicon
17.30 – 20.00	Товарищеский ужин

19 ноября, вторник

Семинар 2 Председатель: З.Н. Соколова	Колонный зал Главного корпуса ФИАН, Москва, Ленинский, 53
10.00 – 10.25	Мармалюк Александр Анатольевич (АО "НИИ "Полюс" им. М.Ф. Стельмаха") Полупроводниковые лазеры на основе AlGaInAs/InP с одномерным фотонным кристаллом в волноводе.
10.25 – 10.50	Слипченко Сергей Олегович (ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург) Интегральный и гибридный подходы для генерации мощных лазерных импульсов многопереходными AlGaAs/GaAs гетероструктурами.
10.50 – 11.15	Козловский Владимир Иванович (ФИАН им. П.Н. Лебедева) Исследование полупроводникового лазера с внешним зеркалом на структуре InGaAs/GaAs при продольной накачке электронным пучком.
11.15 – 11.40	Засавицкий Иван Иванович (ФИАН им. П.Н. Лебедева) Квантовый каскадный лазер с фононной релаксацией в квазиконтинуум, работающий при температуре до 340 К.
11.40 – 12.00	Перерыв. Кофе, чай.
Семинар 3 Председатель: С.О. Слипченко	Колонный зал Главного корпуса ФИАН, Москва, Ленинский, 53
12.00 – 12.25	Жуков Алексей Евгеньевич (Национальный исследовательский Академический университет РАН им. Ж.И. Алферова, Санкт-Петербург) Microlasers with active region of various quantum dimensionality on GaAs and Si substrates.
12.25 – 12.50	Соколова Зинаида Николаевна (ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, С.-Петербург) Effect of temperature on the quantum well laser characteristics.
12.50 – 13.15	Ладугин Максим Анатольевич (АО "НИИ "Полюс" им. М.Ф. Стельмаха) Высокоэффективные полупроводниковые гетероструктуры для мощных источников лазерного излучения.
13.15 – 13.40	Дураев Владимир Петрович (ЗАО "Нолатех", Москва) Перестраиваемые одночастотные полупроводниковые лазеры с волоконно-брэгговской решеткой.
13.40 – 14.00	Скасырский Ян Константинович (ФИАН им. П.Н. Лебедева) Наносекундный импульсный лазер Fe ²⁺ :CdTe с энергией 1.8 мДж (40 нс), перестраиваемый в диапазоне 5.1 – 6.3
14.00 – 15.00	Обед
15.00 – 16.00 Председатель: Ю.А. Алещенко	Стеновые доклады Главного корпуса ФИАН, Москва, Ленинский, 53

20 ноября, среда

Семинар 4 Председатель: А.А. Фроня	Колонный зал Главного корпуса ФИАН, Москва, Ленинский, 53
10.00 – 10.25	Светогоров Владимир Николаевич (АО "НИИ "Полюс" им. М.Ф. Стельмаха") Упруго-напряженная активная область мощных лазерных диодов на основе $AlGaInAs/InP$.
10.25 - 10.50	Котова Светлана Павловна (СФ ФИАН, Самара) Формирование вихревых световых полей с помощью жидкокристаллических модуляторов света.
10.50 – 11.15	Харин Александр Юрьевич (НИЯУ МИФИ) Nonlinear optical responses of Si nanocrystals for bioimaging technologies.
11.15 – 11.40	Фроня Анастасия Андреевна (НИЯУ МИФИ, ФИАН) Импульсное лазерное осаждение в газовой среде: получение наноструктурированных слоев кремния
11.40 – 12.00	Перерыв. Кофе, чай.
Семинар 5 Председатель: С.П. Котова	Молодежная сессия Колонный зал Главного корпуса ФИАН, Москва, Ленинский, 53
12.00 – 12.20	Мишин Алексей Викторович (ИПФ РАН, Н.-Новгород) Эффект спонтанного нарушения симметрии излучения сверхизлучающего гетеролазера с симметричным низкодобротным резонатором.
12.20 – 12.40	Гордеев Василий Петрович (НИЯУ МИФИ) Термоупругие напряжения в мощных лазерных линейках.
12.40 – 13.00	Багаев Тимур Анатольевич (АО "НИИ "Полюс" им. М.Ф. Стельмаха) Лазер-тиристор с двумя излучающими секциями.
13.00 – 13.20	Попова-Кузнецова Елена (НИЯУ МИФИ) Лазерный синтез наночастиц самария для тераностики онкологических заболеваний с использованием перспективных радиофармпрепаратов
13.20 – 13.40	Григорьев Андрей Андреевич (ФИАН) Воздействие электромагнитного излучения на коллоидные растворы наночастиц кремния: моделирование и применения.
13.40 – 14.00	Николаев Сергей Николаевич (ФИАН) Низкотемпературная фотолюминесценция бислоев WSe_2 вблизи края фундаментального поглощения
14.00 – 15.00	Заккрытие симпозиума. Принятие решения. О.Н. Крохин

Список стендовых докладов

Карпов Никита Вадимович (НИЯУ МИФИ)	<i>The production of various nanoparticles by laser ablation and mechanical grinding followed by laser separation</i>
Алыкова Ольга Михайловна, Васильева Олеся Алексеевна Смирнов Владимир Вячеславович, Смирнов Сергей Владимирович (Астраханский государственный университет)	<i>Экспериментальное изучение особенностей работы маломощных полупроводниковых лазеров</i>
Баско Елизавета Андреевна (НИЯУ МИФИ)	<i>Исследование влияния этанола на транспорт метиленового синего в коже</i>
Бутаев Марат Раджабали Оглы (НИЯУ МИФИ, Троицкий технопарк ФИАН)	<i>Полупроводниковый лазер с продольной оптической накачкой на основе наноразмерной гетероструктуры CdS/ZnSe с разрывами зон второго типа</i>
Бухаров Дмитрий Николаевич (Владимирский государственный университет)	<i>Моделирование структуры и оптических свойств фрактальной нанопленки PBTE</i>
Каргина Юлия Валерьевна (НИЯУ МИФИ)	<i>Кремниевые наночастицы с примесью железа как перспективные контрастные агенты в МРТ</i>
Климентьева Мария Вячеславовна (НИЯУ МИФИ)	<i>Исследование зависимости коэффициента поглощения фантома кожи от концентрации метиленового синего</i>
Исаев Евгений Анатольевич, Тарасов Павел Алефтинович, Детков Георгий (НИУ ВШЭ, ООО «ИТЭК»)	<i>Скрытая передача информации по оптоволоконным линиям связи используя технологию «временных карманов».</i>
Рыбаков Алексей Владимирович, Ларина Надежда Алексеевна, Полозова Анна Владимировна, Рыбаков Илья Александрович, Алыкова Ольга Михайловна (Астраханский государственный университет)	<i>Использование когерентного УФ-излучения в системах компьютерного зрения для диагностики грибковых заболеваний растений и плесневых очагов в таблицах</i>
Тихоновский Глеб Валерьевич, Барматин Григорий Олегович (НИЯУ МИФИ)	<i>Синтез наночастиц сульфида серебра для биомедицинских применений</i>
Тупицын Иван Михайлович, Чешев Евгений Анатольевич (ФИАН)	<i>Композитные чип-элементы Nd:YAG/Cr:YAG на основе отечественной керамики</i>
Шахов Павел Владимирович (НИЯУ МИФИ)	<i>Разработка методики выбора рациональных режимов роста метанотрофных микроорганизмов с целью обеспечения и повышения выхода белкового продукта</i>
Литвинов Дмитрий Александрович(ФИАН)	<i>Экситонные эффекты и примесно-дефектное излучение в GaAs/AlGaAs-структурах, применяемых для изготовления детекторов среднего ИК-диапазона</i>
Алыкова Алида Файзрахмановна (НИЯУ МИФИ)	<i>Исследование кремниевых наночастиц методом рамановской спектроскопии</i>