

ПРОГРАММА
школы молодых ученых
«Актуальные проблемы полупроводниковых
наносистем»

26–28 ноября 2019 г.

курорт-отель «Сосновка», г. Бердск, Новосибирская область

Понедельник, 25 ноября

- 14:00 Заезд иногородних участников в пансионат «Сосновка»
- 14:00 – 19:00 Регистрация участников школы
(термостатированный корпус ИФП СО РАН, конференц-зал)

Вторник, 26 ноября

- 9:00 – 10:00 Регистрация участников школы
(холл курорт-отеля «Сосновка»)
- 10:00 – 10:15 Вступительное слово, **Латышев Александр Васильевич**
- 10:15 – 11:00 Лекция 1: **Латышев Александр Васильевич** «Атомные процессы при формировании наносистем» (Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск)
- 11:00 – 11:30 **Кофе-брейк**
- 11:30 – 12:15 Лекция 2: **Коваль Николай Николаевич** «Новое оборудование и процессы электронно-ионно-плазменной наноструктуризации поверхности материалов и изделий» (Институт сильноточной электроники СО РАН, г. Томск)
- 12:15 – 14:00 **Обед**
- 14:00 – 14:45 Лекция 3: **Кибис Олег Васильевич** «Эффекты сильного электрон-фотонного взаимодействия в наноструктурах» (Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск)
- 14:45 – 15:30 Лекция 4: **Батурин Андрей Сергеевич** «Нанометрология – ключевое звено инфраструктуры нанотехнологии» (Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений, г. Москва)
- 15:30 – 16:00 **Кофе-брейк**

- 16:00 – 16:45 Лекция 5: **Новиков Алексей Витальевич** «Светоизлучающие наноструктуры для кремниевой фотоники» (Институт физики микроструктур РАН, г. Нижний Новгород)
- 16:45 – 17:30 Лекция 6: **Кириленко Демид Александрович** «Исследование двумерных кристаллов с помощью электронной дифракции» (Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, г. Санкт-Петербург)
- 17:30 – 18:15 Лекция 7: **Альперович Виталий Львович** «Фотоэмиссия: проблемы физики поверхности и практические применения» (Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск)
- 19:00 – 22:00 **Дискуссионная сессия** за чашкой кофе

Среда, 27 ноября

- 9:00 – 9:45 Лекция 8: **Асеев Александр Леонидович** «Полупроводниковые наноструктуры: физика, технология, применение» (Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск)
- 9:45 – 10:30 Лекция 9: **Окотруб Александр Владимирович** «Электронные и оптические свойства химически модифицированного графена» (Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, г. Новосибирск)
- 10:30 – 11:00 **Кофе-брейк**
- 11:00 – 11:45 Лекция 10: **Милёхин Александр Германович** «Оптика полупроводниковых структур с нанометровым пространственным разрешением» (Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск)
- 11:45 – 12:30 Лекция 11: **Игуменов Игорь Константинович** «Процессы химического осаждения покрытий из газовой фазы как технологическая платформа» (Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, г. Новосибирск)
- 12:30 – 14:00 **Обед**
- 14:00 – 16:40 **Мини-презентации стендов**
- 16:40 – 17:10 **Кофе-брейк**
- 17:10 – 19:10 **Стендовая сессия**

Четверг, 28 ноября

- 9:00 – 9:45 **Лекция 12: Шкляев Александр Андреевич**
«Метаповерхности на основе покрытий из субмикронных и микронных частиц кремния и германия» (Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск)
- 9:45 – 10:30 **Лекция 13: Гутаковский Антон Константинович**
«Применение аналитической высокоразрешающей электронной микроскопии для исследования структурно-химических особенностей полупроводниковых низкоразмерных гетеросистем в субнанометровом диапазоне» (Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск)
- 10:30 – 11:00 Кофе-брейк
- 11:00 – 11:45 **Лекция 14: Гилинский Александр Михайлович** «Приборы радиофотоники на основе фосфида индия» (Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск)
- 11:45 – 12:30 **Лекция 15: Принц Виктор Яковлевич** «От стандартных полупроводниковых наносистем к трехмерным и биогибридным» (Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск)
- 12:30 – 12:50 **Заккрытие, подведение итогов, вручение дипломов**
- 12:50 – 14:00 **Обед**
Отъезд участников школы

Среда, 27 ноября

Стендовая сессия

- C1. **Копьев В.В.** Транспорт носителей заряда в структурах с множественными квантовыми ямами и сверхрешетками InGaN/GaN, *Томский государственный университет, г. Томск*
- C2. **Кустов Д.А.** Транспортные свойства тонких слоёв трёхмерных топологических изоляторов, *Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск*
- C3. **Олейник В.Л.** Температурные зависимости емкостных характеристик светодиодов на основе гетероструктур AlInGaP, *Томский государственный университет, г. Томск*
- C4. **Аксенов М.С.** Влияние эффекта Рашбы на ВФХ n-InAs МОП-структур в магнитном поле, *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск*
- C5. **Аксенов М.С.** О причине неоднородности высоты барьера в Au/Ti/n-InAlAs контактах Шоттки, *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск*
- C6. **Похабов Д.А.** Мультиканальный электронный транспорт в подвешенных квантовых точечных контактах, *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск*
- C7. **Шевырин А.А.** Диссипационные механизмы в наноэлектромеханических системах на основе гетероструктур AlGaAs/GaAs, *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск*
- C8. **Худайбердиев Д.А.** Анизотропия проводимости в полуметаллической системе на основе квантовой ямы HgTe (013), *Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск*
- C9. **Лысенко Н.И.** Гетеродинный метод измерения нелинейности вольт-амперных характеристик, *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск*
- C10. **Зайцева Э.Г.** Определение свойств гетерограниц в структурах на основе тонких пленок, *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск*
- C11. **Тумашев В.С.** Метод формирования массивов подвешенных металлических наномостиков с самосовмещенными контактными площадками, *Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск*
- C12. **Брудный П.А.** НЕМТ-транзистор на основе гетероструктуры InAlN/GaN, *Томский государственный университет, г. Томск*

- C13. **Ипатов Д.Е.** Программно-аппаратный комплекс для взаимодействия с нейроморфными СБИС, *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск*
- C14. **Щербаков И.Д.** Спектрометрические характеристики детекторов ионизирующих излучений на основе HR-GaAs:Cr, *Томский государственный университет, г. Томск*
- C15. **Редькин Р.А.** Исследование времени отклика ВШС фотоприемников на основе GaAs:Cr методом электрооптического стробирования, *Томский государственный университет, г. Томск*
- C16. **Басалаева Л.С.** Исследование резонансных оптических свойств кремниевых метаповерхностей, *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск*
- C17. **Воеводин В.И.** Влияние различных постростовых температурных экспозиций на оптические свойства ZnGeP₂ в терагерцовом диапазоне, *Томский государственный университет, г. Томск*
- C18. **Половников Н.А.** Моделирование усиления излучения от квантовых точек в гибридных структурах с наночастицами серебра, *Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск*
- C19. **Назаров Н.А.** Исследование углового распределения эмитированных фотоэлектронов из GaAs фотокатода с отрицательным электронным средством, *Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск*
- C20. **Богомолов Д.Б.** МЛЭ слоев GaP на вичинальных подложках Si (001) в условиях обогащения по III группе, *Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск*
- C21. **Колосовский Д.А.** Рост эпитаксиальных слоев InGaAlAs на подложке (001)InP методом цифровой МЛЭ, *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск*
- C22. **Шипулин П.В.** Монте-Карло моделирование самокаталитического роста нитевидных нанокристаллов GaAs в переменном потоке мышьяка, *Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск*
- C23. **Лозовой К.А.** Моделирование различных режимов роста эпитаксиальных наноструктур при молекулярно-лучевой эпитаксии, *Томский государственный университет, г. Томск*
- C24. **Рудин С.А.** Массивы упорядоченных GeSi квантовых точек на структурированной поверхности Si(100), *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск*
- C25. **Дирко В.В.** Дифракционный анализ поверхностных сверхструктур при осаждении Ge на Si(111), *Томский государственный университет, г. Томск*

- C26. **Петров А.С.** Сверхструктурные переходы и морфологические трансформации на поверхности Si(111), индуцированные осаждением Sn, *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск*
- C27. **Пидченко М.Б.** Влияние сил Ван-дер-Ваальса на поверхностную энергию чистых и химически модифицированных поверхностей кремния, *Томский государственный университет, г. Томск*
- C28. **Пономарев С.А.** Травление поверхности Si(111) при взаимодействии с молекулярным пучком селена, *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск*
- C29. **Миргазизова Е.Ф.** Исследование процессов на поверхности Bi_2Se_3 методом *in situ* отражательной электронной микроскопии, *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск*
- C30. **Терещенко Е.В.** Влияние УФ-излучения на поверхностные процессы в монокристаллах антрацена, *Томский государственный университет, г. Томск*
- C31. **Бацанов С.А.** Возможности получения массивов нанокристаллов сульфидов металлов с заданными параметрами при синтезе на основе технологии Ленгмюра-Блоджетт, *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск*
- C32. **Краснова И.А.** Исследование свойств границы раздела CdHgTe и Al_2O_3 , выращенного при различных температурах, *Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск*
- C33. **Майдэбура Я.Е.** Формирование GaN квантовых точек путем изменения стехиометрических условий на поверхности плёнки GaN, *Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск*
- C34. **Карева К.В.** Анализ распределения энергетических уровней в запрещённой зоне полупроводников методом DLTS, *Томский государственный университет, г. Томск*
- C35. **Мутилин С.В.** Синтез методом CVD нанокристаллов VO_2 на 3D наноструктурах, *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск*
- C36. **Капогузов К.Е.** Влияние электрического поля и механических напряжений на свойства фазового перехода в диоксиде ванадия, *Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск*
- C37. **Петрова Ю.С.** Анодные пленки Ga_2O_3 , *Томский государственный университет, г. Томск*