

XXI Международный симпозиум „Нанофизика и нанoeлектроника“, 13–16 марта 2017 года, Нижний Новгород

Ежегодный международный симпозиум „Нанофизика и нанoeлектроника“ продолжает начатые в 1997–1998 г.г. регулярные обсуждения актуальных проблем в области физики полупроводниковых наноструктур, рентгеновской оптики и зондовой микроскопии в рамках ежегодных рабочих совещаний с участием всех активно работающих в этом направлении исследовательских групп в России и с привлечением ученых из-за рубежа. В 2005 году ежегодные рабочие совещания „Нанофотоника“, „Рентгеновская оптика“ и „Сканирующая зондовая микроскопия“ были объединены в единый симпозиум с включением в его программу секций „Магнитные наноструктуры“ и „Сверхпроводящие наноструктуры“. Объединенный формат симпозиума позволяет ученым, работающим в смежных областях нанофизики, принять участие в совместном обсуждении результатов и новых задач. Опыт шести проведенных симпозиумов продемонстрировал плодотворность объединения обсуждения смежных проблем нанофизики в рамках одного мероприятия.

Научная тематика симпозиума охватывает широкий круг вопросов физики конденсированных сред, ее актуальность диктуется большим количеством работ в этой области в России и за рубежом и лежит в рамках одного из приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в России. На симпозиуме уделяется особое внимание обсуждению транспортных, оптических свойств полупроводниковых, магнитных и сверхпроводящих наноструктур, методам их изготовления и тестирования. Симпозиум позволяет обсудить результаты исследований, полученные российскими учеными, систематизировать их и провести сравнительный анализ с достижениями зарубежных научных групп.

На симпозиуме будут организованы пленарные, устные и стендовые сессии по следующим направлениям:

- Сверхпроводящие наносистемы:
 - слоистые сверхпроводники;
 - джозефсоновская электроника;
 - гибридные системы сверхпроводник-ферромагнетик;
 - мезоскопические сверхпроводящие системы.
- Магнитные наноструктуры:
 - магнитные наночастицы, тонкие пленки и сверхрешетки;
 - спиновый транспорт в магнитных материалах, новые материалы спинтроники;
 - магнитосиловая микроскопия наноструктур;
 - микромагнитное моделирование.
- Полупроводниковые наноструктуры: электронные, оптические свойства, методы формирования:
 - физические явления, лежащие в основе оптоэлектронных свойств низкоразмерных гетероструктур в видимом и ИК диапазонах;
 - физика неравновесных и инвертированных распределений и внутризонных оптических переходов горячих носителей в полупроводниковых структурах с квантовыми ямами;
 - нелинейные оптические явления в наноструктурах;
 - оптические свойства экситонов в наноструктурах;
 - фемтосекундная спектроскопия наноструктур;
 - нанокристаллические материалы;
 - структурные, оптические, электрофизические свойства наноструктур;
- Зондовая микроскопия: измерения и технологии атомарного и нанометрового масштаба:
 - углеродные наноструктуры;
 - наноструктуры на основе органических материалов;
 - аналитические методы исследования наноструктур;
 - применение методов сканирующей зондовой микроскопии для исследования и модификации свойств поверхности твердого тела.
- Многослойная и кристаллическая рентгеновская оптика:
 - проекционная рентгеновская литография;
 - рентгеновская микроскопия;
 - рентгеновская астрономия;
 - рентгеновская диагностика плазмы;
 - новые методы диагностики многослойных структур из сверхтонких пленок.

Контакты

Алексей Витальевич Новиков — ученый секретарь симпозиума,

Тел: (831) 417–94–80 + 101

Мария Владимировна Зорина

Тел: (831) 417–94–76 + 520

Факс: (831) 417–94–74

E-mail: symp@nanosymp.ru