



# НАНОФИЗИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА



*XIII Международный Симпозиум*

*16 – 20 марта 2009 г.*

*Том 2*



ИНСТИТУТ ФИЗИКИ МИКРОСТРУКТУР РАН  
Нижний Новгород

# НАНОФИЗИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА\*

*XIII Международный Симпозиум*

*16 – 20 марта 2009 г.*

*Нижний Новгород*

*Том 2*

\* В отличие от деци, санти, милли, имеющих происхождение от чисел, нано происходит от греческого "nanos" - карлик.

Комитет по проведению Симпозиума

Председатель: С.В.Гапонов, академик, ИФМ РАН

Ученый секретарь: М.В.Сапожников, к.ф.-м.н., ИФМ РАН

Программный комитет:

А.Л.Асеев, ИФП СО РАН, Новосибирск

В.А.Быков, ЗАО "НТ-МДТ", Москва

К.Н.Ельцов, ИОФ им. А.М.Прохорова РАН, Москва

В.В.Кведер, ИФТТ РАН, Черноголовка

М.В.Ковальчук, ИК РАН, Москва

В.И.Конов, ЦЕНИ ИОФАН, Москва

З.Ф.Красильник, ИФМ РАН, Н.Новгород

А.С.Мельников, ИФМ РАН, Н.Новгород

В.Л.Миронов, ИФМ РАН, Н.Новгород

А.А.Орликовский, ФТИ РАН, Москва

Д.В.Рошупкин, ИПТМ РАН, Черноголовка

Н.Н.Салашенко, ИФМ РАН, Н.Новгород

А.А.Саранин, ИАПУ ДВО РАН, Владивосток

А.А.Снигирев, ESRF, Франция

Р.А.Сурис, ФТИ им. А.Ф.Иоффе РАН, С.-Петербург

В.Б.Тимофеев, ИФТТ РАН, Черноголовка

В.В.Устинов, ИФМ УрО АН, Екатеринбург

А.А.Фраерман, ИФМ РАН, Н.Новгород

Е.В.Чупрунов, ННГУ им. Н.И.Лобачевского, Н.Новгород

Л.А.Шмаенок, ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, С.-Петербург, PhysTeX, Нидерланды

---

Институт физики микроструктур РАН

603950, Нижний Новгород, ГСП-105, Россия

тел: (831)4385120, (831)4385226+257, факс: (831)4385553,

e-mail: [symp@ipm.sci-nnov.ru](mailto:symp@ipm.sci-nnov.ru)

Отпечатано в ИФМ РАН. Тираж 260 экз.

Подписано к печати 08.02.2009

## ПРОГРАММА И СОДЕРЖАНИЕ

17 марта, вторник – 2 стендовая сессия

### ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ НАНОСТРУКТУРЫ, НАНОФОТОНИКА

Вт 1	<p>A.Zadrazil, <u>R.M.Ainbinder</u>, F.Stepanek  <i>Chemical Robotics Laboratory, Institute of Chemical Technology, Prague Czech Republic</i>  <b>Experimental and theoretical investigation of active polymer microsponges</b></p>	307
Вт 2	<p>А.Б.Акимов<sup>1</sup>, А.С.Vengurlekar<sup>2</sup>, Т.Weiss<sup>3</sup>, Н.А.Гиппиус<sup>1</sup>, С.Г.Тиходеев<sup>1</sup>  <sup>1</sup>Институт общей физики РАН, Москва, Россия  <sup>2</sup>Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai, India  <sup>3</sup>4<sup>th</sup> Physics Institute, University of Stuttgart, Germany  <b>Оптические свойства металлодиэлектрических фотонно-кристаллических слоистых структур меандрового типа</b></p>	308
Вт 3	<p><u>К.М.Алиев</u>, И.К.Камилов, Х.О.Ибрагимов, Н.С.Абакарова  <i>Институт физики ДНЦ РАН, Махачкала</i>  <b>Отклик нелинейных систем с туннельным переносом тока на внешние возмущения.</b></p>	310
Вт 4	<p><u>А.В.Андрианов</u><sup>1</sup>, А.А.Белянин<sup>2</sup>, В.В.Кочаровский<sup>1,2</sup>, Вл.В.Кочаровский<sup>1</sup>  <sup>1</sup>Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород, Россия  <sup>2</sup>Физический факультет Техасского А&amp;М университета, Колледж Стейшэн, США  <b>Оптимизация дифракционно-решеточных схем вывода излучения разностной частоты с поверхности диодных лазеров с внутриврезонаторным смещением мод</b></p>	311
Вт 5	<p><u>И.В.Антонова</u><sup>1</sup>, М.Б.Гуляев<sup>1</sup>, Д.В.Марин<sup>1</sup>, А.Г.Черков<sup>1</sup>, В.А.Скуратов<sup>2</sup>, J.Jedrzejewski<sup>3</sup>, I.Balberg<sup>3</sup>  <sup>1</sup>Институт физики полупроводников СО РАН, Новосибирск, Россия  <sup>2</sup>Объединенный центр ядерных исследований, Дубна, Россия  <sup>3</sup>The Racah Institute of Physics, The Hebrew University, Jerusalem, Israel  <b>Изменения в морфологии, распределении, оптических и электронных свойствах нанокристаллов кремния в SiO<sub>2</sub> при их модификации облучением ионами высоких энергий</b></p>	313
Вт 6	<p>Н.А.Бекин  <i>Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия</i>  <b>Инверсная населенность состояний и усиление на примесно-зонных переходах в квантово-каскадных гетероструктурах Si/GeSi(111) n-типа</b></p>	315
Вт 7	<p>В.Я.Алешкин, Д.И.Бурдейный  <i>Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия</i>  <b>Теоретическое исследование резонанса Фано в спектре примесной фотопроводимости акцепторов в объемном материале p-GaAs</b></p>	317
Вт 8	<p>П.В.Волков, А.В.Горюнов, В.М.Данильцев, А.Ю.Лукьянов, Д.А.Пряхин, А.Д.Тертышник, О.И.Хрыкин, В.И.Шашкин  <i>Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия</i>  <b>Оптический мониторинг процессов плазмохимического травления</b></p>	319
Вт 9	<p><u>С.В.Оболенский</u><sup>1</sup>, Н.В.Востоков<sup>2</sup>, А.В.Мурель<sup>2</sup>, В.И.Шашкин<sup>2</sup>  <sup>1</sup>Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия  <sup>2</sup>Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия  <b>Токперенос в диодах Мотта: эффекты горячих электронов</b></p>	320
Вт 10	<p><u>А.П.Горшков</u>, И.А.Карпович, Д.О.Филатов, Е.Е.Гладышев  <i>Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия</i>  <b>Влияние электрического поля и температуры на эмиссию фотовозбуждённых носителей из квантовых точек InAs/GaAs</b></p>	322
Вт 11	<p>А.А.Гуткин, М.Э.Рудинский, П.Н.Брунков  <i>Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе РАН. С-Петербург, Россия</i>  <b>Особенности вольт-емкостных характеристик МДП-структур на вырожденном полупроводнике с квантово-размерным аккумуляющим слоем</b></p>	324

- Вт 12** Е.С.Демидов, А.Н.Михайлов, А.И.Белов, Н.Е.Демидова, Ю.И.Чигиринский, А.Н.Шушунов, Д.И.Тетельбаум, О.Н.Горшков, С.А.Филлипов  
*Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*  
**Фотолюминесценция пористого кремния, пропитанного теллуридным стеклом с примесями эрбия и иттербия** 326
- Вт 13** А.А.Добровольский<sup>1</sup>, В.И.Черничкин<sup>1</sup>, Z.Dashevsky<sup>2</sup>, V.Kasiyan<sup>2</sup>, Л.И.Рябова<sup>1</sup>, Д.Р.Хохлов<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Физический факультет, Московский Государственный Университет им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия*  
<sup>2</sup>*Department of Materials Engineering, Ben-Gurion University, Israel*  
**Импеданс-спектроскопия фоточувствительных наноструктур на основе PbTe(In)** 328
- Вт 14** И.А.Дорофеев  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Об уширении и сдвиге уровней квантовой системы вблизи твёрдого тела при произвольной температуре** 330
- Вт 15** И.А.Дорофеев  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Резонансы в спектре состояний термостимулированного поля твёрдого тела как особенности двухвременных функций Грина** 332
- Вт 16** М.В.Дорохин<sup>1,2</sup>, П.Б.Дёмина<sup>1</sup>, Н.В.Байдусь<sup>1</sup>, О.В.Вихрова<sup>1</sup>, Ю.А.Данилов<sup>1,2</sup>, Б.Н.Звонков<sup>1</sup>, М.М.Прокофьева<sup>2</sup>, А.Е.Шолина<sup>2</sup>, К.В.Сидоренко<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>*НИФТИ ННГУ им.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*  
<sup>2</sup>*Физический факультет ННГУ им. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*  
**Инжекционная электролюминесценция в квантово-размерных структурах InGaAs/GaAs с контактом металл/полупроводник и металл/окисел/полупроводник** 334
- Вт 17** М.Н.Дроздов, В.М.Данильцев, Ю.Н.Дроздов, Д.Н.Лобанов, А.В.Новиков, О.И.Хрыкин, В.И.Шашкин  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Повышение разрешения по глубине при послойном элементном анализе полупроводниковых наноструктур SiGe, GaN, (Al,In)GaAs методом ВИМС путем использования кластерных вторичных ионов и снижения «наведенной» шероховатости** 336
- Вт 18** Ю.Н.Дроздов, М.Н.Дроздов, О.И.Хрыкин, В.И.Шашкин  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Анализ эпитаксиальных слоев GaN на сапфире с подслоями GaN и AlN** 338
- Вт 19** В.Я.Алешкин, А.А.Дубинов.  
*Учреждение Российской академии наук Институт физики микроструктур РАН, Н.Новгород, Россия.*  
**Генерация терагерцового излучения на разностной частоте в InGaAsP/InP лазере с InGaAs квантовыми ямами** 340
- Вт 20** А.В.Ершов, Д.И.Тетельбаум, И.А.Чугров  
*Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*  
**Модификация люминесцентных свойств многослойных наноструктур SiO/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и α-Si/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> путем водородной пассивации, ионного легирования и отжига** 342
- Вт 21** Жаров А.А.  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Наномаскировка** 344
- Вт 22** С.В.Заботнов<sup>1,2</sup>, Л.А.Головань<sup>1</sup>, В.Ю.Тимошенко<sup>1,2</sup>, П.К.Кашкаров<sup>2,1</sup>  
<sup>1</sup>*Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия*  
<sup>2</sup>*Российский научный центр "Курчатовский институт", Москва, Россия*  
**Учет электродинамического запаздывания в описании оптических свойств анизотропных наноструктурированных полупроводников** 346
- Вт 23** В.Р.Закамов, В.И.Шашкин  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Исследования диодов с пониженной высотой барьера в планарном смесителе миллиметрового диапазона длин волн** 348

- Вт 24 А.А.Андронов, Е.П.Додин, Д.И.Зинченко, Ю.Н.Ноздрин  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Ванье-Штарковский лазер на полупроводниковых сверхрешетках с узкими запрещенными минизонами**
- Вт 25 И.В.Алтухов, М.С.Каган, С.К.Папроцкий, В.П.Синис  
*Институт радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова РАН, Москва, Россия*  
**Кинетика ударной ионизации и рекомбинации для мелких акцепторов в Ge**
- Вт 26 Г.А.Кичин<sup>1,4\*</sup>, Т.Weiss<sup>2</sup>, J.Henzie<sup>3</sup>, H.Gao<sup>3</sup>, T.Odom<sup>2</sup>, H.Gissen<sup>3</sup>, С.Г.Тиходеев<sup>1</sup> 350  
<sup>1</sup>*Институт общей физики РАН, Москва, Россия*  
<sup>2</sup>*4th Physics Institute, University of Stuttgart, Germany*  
<sup>3</sup>*Northwestern University, Evanston, Illinois, USA*  
<sup>4</sup>*Московский Физико-Технический Институт, Москва, Россия*  
**Металл-диэлектрические двумерные сверхрешетки. 1D и 2D модель**
- Вт 27 Козлов В.А., Вербус В.А. 352  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Влияний нанометровых сферических рассеивателей на протекание туннельного тока в полупроводниковых барьерах**
- Вт 28 В.Я.Алешкин<sup>1</sup>, А.А.Антонов<sup>1</sup>, В.И.Гавриленко<sup>1</sup>, А.В.Иконников<sup>1</sup>, Б.Н.Звонков<sup>1</sup>, Д.В.Козлов<sup>1</sup>, К.В.Маремьянин<sup>1</sup>, O.Drachenko<sup>2</sup>, M.Goiran<sup>3</sup>, J.Leotin<sup>3</sup>, G.Fashing<sup>2</sup>, S.Winner<sup>2</sup>, H.Sheider<sup>2</sup>, J.Wosnitza<sup>2</sup>, M.Helm<sup>2</sup> 354  
<sup>1</sup>*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
<sup>2</sup>*Institute of Ion Beams and Material Research, Forschungszentrum Dresden-Rossendorf, Dresden, Germany*  
<sup>3</sup>*Laboratoire Nationale des Champs Magnetiques Pulses, Toulouse, France*  
**Циклотронный резонанс двумерных дырок в напряженных гетероструктурах InGaAs/GaAs с квантовыми ямами в сильных магнитных полях**
- Вт 29 Н.И.Комаревский<sup>1,2</sup>, Т.Weiss<sup>3</sup>, Т.Meyrath<sup>3</sup>, H.Giessen<sup>3</sup>, С.Grossmann<sup>3</sup>, С.Г.Тиходеев<sup>2</sup> 356  
<sup>1</sup>*Физический факультет МГУ им. Ломоносова, Россия*  
<sup>2</sup>*Институт общей физики РАН, Москва, Россия*  
<sup>3</sup>*4th Physics Institute, University of Stuttgart, Germany*  
**Применение метода матрицы рассеяния для расчета спектров и ближнего поля для оптического водородного сенсора**
- Вт 30 Н.С.Гинзбург, Е.Р.Кочаровская, А.С.Сергеев 358  
*Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Полупроводниковые и волоконные сверхизлучающие лазеры с распределенной обратной связью**
- Вт 31 Л.В.Красильникова<sup>1</sup>, Н.А.Байдакова<sup>1</sup>, М.В.Степихова<sup>1</sup>, З.Ф.Красильник<sup>1</sup>, В.Ю.Чалков<sup>2</sup>, В.Г.Шенгуров<sup>2</sup> 360  
<sup>1</sup>*Институт физики микроструктур РАН, Н.Новгород, Россия*  
<sup>2</sup>*Научно-исследовательский физико-технический институт ННГУ им. Н.И.Лобачевского, Н.Новгород, Россия*  
**Особенности люминесцентных свойств структур Si/Si<sub>1-x</sub>Ge<sub>1-x</sub>:Er с высоким содержанием германия в условиях модулированного оптического возбуждения**
- Вт 32 Л.В.Красильникова<sup>1</sup>, А.Н.Яблонский<sup>1</sup>, М.В.Степихова<sup>1</sup>, З.Ф.Красильник<sup>1</sup>, В.Ю.Чалков<sup>2</sup>, В.Г.Шенгуров<sup>2</sup> 362  
<sup>1</sup>*Институт физики микроструктур РАН, Н.Новгород, Россия*  
<sup>2</sup>*Научно-исследовательский физико-технический институт ННГУ им. Н.И.Лобачевского, Н.Новгород, Россия*  
**Спектроскопия возбуждения эрбиевой люминесценции в структурах Si/Si:Er и Si/Si<sub>1-x</sub>Ge<sub>1-x</sub>:Er**
- Вт 33 С.А.Кривелевич, Р.В.Селюков 364  
*Ярославский филиал Физико - технологического института РАН, Ярославль, Россия*  
**Вентильная фотоэкс в кремниевых структурах, содержащих скрытые слои, легированные кислородом и бором**
- Вт 34 С.С.Криштопенко, В.И.Гавриленко, В.Я.Алешкин 366  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Влияние электрон-электронного взаимодействия на энергетический спектр в гетероструктурах InAs/AlSb с двумерным электронным газом**

- Вт 35 К.Е.Кудрявцев, В.Б.Шмагин, Д.В.Шенгуров, З.Ф.Красильник 368  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*
- Вт 36 **Предельно узкие линии электролюминесценции в Si:Er/Si диодных структурах** 370  
А.И.Водчиц<sup>1</sup>, В.С.Горелик<sup>2</sup>, А.Д.Кудрявцева<sup>2</sup>, Н.В.Чернега<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Институт физики им.Б.И.Степанова НАН Беларуси, Минск, Беларусь*  
<sup>2</sup>*Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН, Москва, Россия*
- Вт 37 **Вынужденные рассеяния света в трехмерных фотонных кристаллах** 372  
М.А.Кудряшов<sup>1</sup>, А.С.Тюрин<sup>1</sup>, А.И.Машин<sup>1</sup>, Дж.Кидикимо<sup>2</sup>, Дж.Де Фильпо<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*  
<sup>2</sup>*Калабрийский университет, г. Козенца, Италия*
- Вт 38 **Получение композитных сред на основе полиакрилонитрила и наночастиц серебра** 374  
В.А.Кукушкин  
*Учреждение РАН Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород, Россия*
- Вт 39 **Эффективная конверсия инфракрасных импульсов в терагерцовые в волноведущих гетероструктурах** 376  
В.М.Данилычев, М.Н.Дроздов, Ю.Н.Дроздов, Д.И.Курицын, Л.Д.Молдавская, В.И.Шашкин, А.Н.Яблонский  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*
- Вт 40 **Исследование кинетики фотолюминесценции гетероструктур InAs/GaAs с квантовыми точками и квантовыми ямами** 378  
А.В.Антонов, В.И.Гавриленко, А.В.Иконников, К.В.Маремьянин, А.А.Ластовкин, С.В.Морозов, \*Д.В.Ушаков, \*\*Ю.Г.Садофьев, \*\*N.Samal  
*Институт физики микроструктур РАН, Н.Новгород, Россия*  
*\*Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь*  
*\*\*Trion Technology, Tempe, USA*
- Вт 41 **Исследование квантовых каскадных лазеров терагерцового диапазона и их применение для спектроскопии полупроводниковых наноструктур** 380  
А.Н.Лачинов<sup>1</sup>, В.А.Антипин<sup>2</sup>, В.П.Казаков<sup>2</sup>, А.А.Ковалев<sup>1</sup>, С.Н.Салазкин<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>*Институт физики молекул и кристаллов УНЦ РАН, Уфа, Россия*  
<sup>2</sup>*Институт органической химии УНЦ РАН, Уфа, Россия*  
<sup>3</sup>*Институт элементоорганических соединений РАН, Москва, Россия*
- Вт 42 **К вопросу о возможности управления спектром излучения электролюминесценции полимеров в широком диапазоне длин волн** 382  
М.Н.Дроздов<sup>1</sup>, З.Ф.Красильник<sup>1</sup>, Д.Н.Лобанов<sup>1</sup>, А.В.Новиков<sup>1</sup>, А.А.Тонких<sup>2</sup>, М.В.Шалеев<sup>1</sup>, А.Н.Яблонский<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
<sup>2</sup>*Санкт-Петербургский ФТ НОЦ РАН, Санкт-Петербург, Россия*
- Вт 43 **Влияние сурьмы на рост и люминесценцию Ge(Si)/Si(001) самоформирующихся nanoостровков** 384  
М.И.Маковийчук  
*Физико-технологический институт РАН (Ярославский филиал), Ярославль, Россия*
- Вт 44 **Анализ результатов, проблем и перспектив фликкер-шумовой спектроскопии в наноэлектронике** 386  
В.И.Гавриленко<sup>1</sup>, К.В.Маремьянин<sup>1</sup>, D.Coquillat<sup>2</sup>, S.Nadar<sup>2</sup>, F.Teppe<sup>2</sup>, W.Knap<sup>2</sup>, T.Nishimura<sup>3</sup>, Y.Meziani<sup>3</sup>, T.Otsuji<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
<sup>2</sup>*Groupe d'Etude des Semiconducteurs-UMR, CNRS-Universite Montpellier, Montpellier, France*  
<sup>3</sup>*RIEC, Tohoku University, Sendai, Japan*
- Вт 45 **Детектирование терагерцового излучения при комнатной температуре в транзисторах с «встречно-штырьевым» решеточным затвором** 388  
В.И.Машанов<sup>1</sup>, В.В.Ульянов<sup>1</sup>, В.Т.Тимофеев<sup>1</sup>, А.И.Никифоров<sup>1</sup>, О.П.Пчеляков<sup>1</sup>, Н.-Н.Cheng<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Институт физики полупроводников СО РАН, Новосибирск, Россия*  
<sup>2</sup>*Center for Condensed Matter Sciences and Graduate Institute of Electronic Engineering, National Taiwan University, Taipei, Taiwan, Republic of China*
- Начальные стадии роста Ge<sub>1-x</sub>Sn<sub>x</sub> структур на кремнии методом МЛЭ**

- Вт 46 А.А.Антонов, М.Н.Дроздов, Ю.Н.Дроздов, Л.Д.Молдавская, В.И.Шашкин, Х.О.И.рыкин, А.Н.Яблонский 390  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Фотопроводимость в области 1.55 мкм при комнатной температуре гетероструктур InAs/GaAs с квантовыми точками, выращенных в реакторе МОГФЭ атмосферного давления**
- Вт 47 П.В.Морозов<sup>1,2</sup>, Е.И.Григорьев<sup>1</sup>, С.А.Завьялов<sup>1</sup>, В.Г.Клименко<sup>1</sup>, С.Н.Чвалун<sup>1</sup>. 392  
<sup>1</sup>Научно-исследовательский физико-химический институт им. Л.Я.Карпова,  
<sup>2</sup>Московский педагогический государственственный университет, Москва, Россия  
**Наноконпозиционные материалы на основе ZnS, CdS и поли-п-фениленвинилена: структура, морфология поверхности и оптические свойства**
- Вт 48 В.И.Гавриленко, А.В.Антонов, Л.В.Гавриленко, С.В.Морозов, К.В.Маремьянин, Д.И.Курицын, С.М.Сергеев, И.В.Ерофеева, М.С.Жолудев 394  
*Институт физики микроструктур РАН, Н.Новгород, Россия*  
**Исследование релаксации примесной фотопроводимости в терагерцовом диапазоне в гетероструктурах In<sub>0,1</sub>Ga<sub>0,9</sub>As<sub>0,8</sub>P<sub>0,2</sub> и Ge/Ge<sub>0,9</sub>Si<sub>0,1</sub> с квантовыми ямами**
- Вт 49 Ю.А.Морозов, М.Ю.Морозов, В.В.Попов 396  
*\*Институт радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова РАН, Саратовский филиал, Саратов, Россия*  
**Анализ устойчивости стационарных состояний и динамики излучения двухчастотного лазера с вертикальным внешним резонатором**
- Вт 50 Мурадов Р.А., Бабаев А.А. 400  
*Институт физики ДагНЦ РАН, Махачкала, Россия*  
**Оптические свойства наноконпозитного аморфного алмазоподобного гидроенизированной углерода, полученного при различных условиях осаждения**
- Вт 51 В.И.Шашкин, А.В.Мурель 398  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Обобщённая теория токопереноса в низкочастотных диодах Мотта с приповерхностным дельта-легированием: сопоставление с экспериментом**
- Вт 52 В.Ф.Насретдинова, С.В.Зайцев-Зотов 400  
*Институт радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова РАН, Москва, Россия*  
**Структура спектра фотопроводимости квазиодномерного проводника TaS<sub>3</sub>: край пайерлсовской щели и примесные состояния**
- Вт 53 А.В.Нащекин<sup>1</sup>, А.И.Сидоров<sup>2</sup>, К.К.Туроверов<sup>3</sup>, О.А.Усов<sup>1</sup> 402  
<sup>1</sup>Физико-технический институт им.А.Ф.Иоффе РАН, Санкт-Петербург, Россия  
<sup>2</sup>Государственный Оптический Институт им.С.И.Вавилова, Санкт-Петербург, Россия  
<sup>3</sup>Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург, Россия  
**Биосенсоры видимого диапазона на основе плазмонного резонанса в наноструктурах**
- Вт 54 А.И.Машин, А.В.Нежданов, В.Г.Шенгуров, А.Афанаскин 403  
*Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, Н.Новгород, Россия*  
**Рамановская спектроскопия кремниевых нанокластеров полученных методом сублимации в вакууме**
- Вт 55 С.М.Некоркин<sup>1</sup>, А.А.Бирюков<sup>1</sup>, М.Н.Колесников<sup>1</sup>, Б.Н.Звонков<sup>1</sup>, В.Я.Алешкин<sup>2</sup>, А.А.Дубинов<sup>2</sup>, Вл.В.Кочаровский<sup>3</sup> 405  
<sup>1</sup>Научно-исследовательский физико-технический институт ННГУ, Нижний Новгород, Россия  
<sup>2</sup>Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия  
<sup>3</sup>Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород, Россия  
**Одновременная генерация TE<sub>0</sub> и TE<sub>1</sub> мод в гетеролазере с квантовыми ямами**
- Вт 56 А.В.Николаев<sup>1,2</sup>, А.В.Бибиков<sup>1</sup>, А.В.Авдеенков<sup>1</sup>, И.В.Бодренко<sup>1</sup>, Е.В.Ткаля<sup>1</sup> 405  
<sup>1</sup>Institute of Nuclear Physics, Moscow State University, Moscow, Russia  
<sup>2</sup>Institute of Physical Chemistry and Electrochemistry of RAS, Moscow, Russia  
**Electronic and transport properties of rectangular graphene macromolecules and zigzag carbon nanotubes of finite length**



- Вт 57** Е.Е.Орлова<sup>1</sup>, J.N.Hovenier<sup>2</sup>, С.Папротский<sup>3</sup>, X.Gu<sup>2</sup>, P.de Visser<sup>2</sup>, J.R.Gao<sup>2,4</sup>, T.M.Klarwijk<sup>2</sup>, S.Barbieri<sup>5</sup>, S.Dhillon<sup>5</sup>, P.Filloux<sup>5</sup>, C.Sirtori<sup>5</sup> 407  
<sup>1</sup>Институт Физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия  
<sup>2</sup>Kavli Institute of NanoScience, Faculty of Applied Sciences, Delft University of Technology, Delft, The Netherlands  
<sup>3</sup>Институт радиотехники и электроники РАН, Москва, Россия  
<sup>4</sup>SRON National Institute for Space Research, Groningen/Utrecht, The Netherlands  
<sup>5</sup>Matériaux et Phénomènes Quantiques, Université de Paris 7, Paris, France.
- Фазовая коррекция направленности излучения терагерцевых квантовых каскадных лазеров**
- Вт 58** В.Н.Федоринин, А.Г.Паулиш. 409  
Новосибирский филиал Института физики полупроводников СО РАН «КТИ ПМ», Новосибирск, Россия
- Матричные структуры микроакустических датчиков на основе наноструктурированных мембран для изучения ИК-излучения**
- Вт 59** П.А.Перминов<sup>1</sup>, А.А.Ежов<sup>2</sup>, И.О.Джунь<sup>2</sup>, С.В.Заботнов<sup>1,2</sup>, Л.А.Головань<sup>2</sup>, В.И.Панов<sup>2</sup>, П.К.Кашкаров<sup>1,2</sup> 411  
<sup>1</sup>Российский научный центр "Курчатовский институт", Москва, Россия,  
<sup>2</sup>Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия
- Формирование кремниевых наночастиц методом лазерной абляции в жидких средах**
- Вт 60** В.В.Платонов, Б.Г.Птицин, В.Д.Селемир 413  
<sup>1</sup>Саровский Государственный Физико-Технический Институт, Саров, Россия  
<sup>2</sup>Российский Федеральный Ядерный Центр – ВНИИЭФ, Саров, Россия
- Развитие методов регистрации ЦР в субмегагауссовой области магнитных полей**
- Вт 61** Y.M.Meziani<sup>1,2</sup>, H.Handa<sup>2</sup>, W.Knap<sup>2,4</sup>, T.Otsuji<sup>2</sup>, E.Sano<sup>3</sup>, D.Coquillat<sup>4</sup>, F.Teppe<sup>4</sup>, G.M.symbalov<sup>5</sup>, V.V.Popov<sup>2,5</sup> 415  
<sup>1</sup>Department de Fisica Aplicada, Universidad de Salamanca, Salamanca, Spain  
<sup>2</sup>Research Institute of Electrical Communication, Tohoku University, Sendai, Japan  
<sup>3</sup>Research Center for Integrated Quantum Electronics, Hokkaido University, Sapporo, Japan  
<sup>4</sup>GES-UMR5650, Universite Montpellier 2 and CNRS, Montpellier, France.  
<sup>5</sup>Kotelnikov Institute of Radio Engineering and Electronics (Saratov Branch), Saratov, Russia
- Broadband terahertz emission by hot plasmons in InGaAs/GaAs high-electron mobility transistor with a slit-grating gate**
- Вт 62** В.В.Попов<sup>1</sup>, Г.М.Цымбалов<sup>1</sup>, М.С.Шур<sup>2</sup> 417  
<sup>1</sup>Саратовский филиал института радиотехники и электроники РАН, Саратов, Россия  
<sup>2</sup>Computer, and System Engineering and Center for Integrated Electronics, Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, NY, USA
- Усиление терагерцевого излучения при неустойчивости плазменных колебаний в массиве полевых транзисторов**
- Вт 63** Ю.А.Романова, Е.В.Демидов, Ю.А.Романов 419  
Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия
- Межминизонное туннелирование и ванье-штарковские состояния в полупроводниковых сверхрешетках со сложной элементарной ячейкой**
- Вс 64** Е.С.Демидов, Н.А.Добычин, В.В.Карзанов, М.О.Марычев, В.В.Сдобняков, С.В.Хазанова 421  
Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия
- ЭПР и фотолюминесценция в пиролитических пленках нитрида кремния, подвергнутых ионному облучению кремнием**
- Вт 65** Сергеев В.А., Широков А.А., Ходаков А.М., Смирнов В.И. 423  
Ульяновский филиал Института радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова РАН, Ульяновск, Россия
- Диагностика токораспределения в структурах гетеропереходных светодиодов по теплофизическим характеристикам**

- Вт 66 К.В.Сидоренко, В.А.Беляков, В.А.Бурдов 425  
Нижегородский госуниверситет им. Н.И.Лобачевского, Н.Новгород, Россия  
**Роль поверхности в процессе межзонной излучательной рекомбинации в нанокристаллах непрямозонных полупроводников, сильно легированных водородоподобными примесями**
- Вт 67 С.В.Сипрова<sup>1</sup>, А.И.Машин<sup>1</sup>, Дж.Кидикимо<sup>2</sup>, Дж.Де Фильпо<sup>2</sup>, А.В.Коробков<sup>1</sup> 427  
<sup>1</sup>Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия  
<sup>2</sup>Калабрийский университет, Козенца, Италия  
**Возможности дополимеризационной ориентации молекул жидкого кристалла для создания пленок PDLC с инверсной модой**
- Вт 68 М.М.Соболев, Н.М.Шмидт 429  
Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе РАН, Санкт-Петербург, Россия  
**Эффект локализации Ванье-Штарка в структурах с многослойными квантовыми ямами GaN/InGaN**
- Вт 69 И.П.Сошников<sup>1,2</sup>, Г.Э.Цырлин<sup>1,2,3</sup>, А.М.Надточий<sup>2</sup>, В.Г.Дубровский<sup>1,2</sup>, М.А.Букин<sup>4</sup>, 430  
В.А.Петров<sup>4</sup>, В.В.Бусов<sup>2</sup>, С.И.Трошков<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>«Санкт-Петербургский Физико-Технологический Научно-образовательный Центр РАН», С.-Петербург, Россия  
<sup>2</sup>Физико-Технический Институт им.А.Ф.Иоффе РАН, С.-Петербург, Россия  
<sup>3</sup>Институт Аналитического Приборостроения РАН, С.-Петербург, Россия  
<sup>4</sup>Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, С.-Петербург, Россия  
**Рост GaAsN нитевидных нанокристаллов при осаждении магнетронным распылением**
- Вт 70 В.Я.Алешкин<sup>1</sup>, Б.А.Андреев<sup>1</sup>, В.И.Гавриленко<sup>1</sup>, С.В.Морозов<sup>1</sup>, Д.И.Курицын<sup>1</sup>, 432  
А.Г.Спиваков<sup>1</sup>, Yu.G.Sadofyev<sup>2</sup>, N.Samal<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия  
<sup>2</sup>Trion Technology, Tempe, USA  
**Кинетика фотолюминесценции гетероструктур GaAs/GaAsSb с квантовыми ямами**
- Вт 71 В.И.Гавриленко, А.В.Иконников, С.С.Криштопенко, А.А.Ластовкин, Ю.Г.Садофьев, 434  
К.Е.Спирин  
Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия  
**Остаточная фотопроводимость в гетероструктурах InGaAs/GaAs с двойными квантовыми ямами**
- Вт 72 А.П.Степанова, Е.Е.Орлова 436  
Институт Физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия  
**Перестройка водородоподобных состояний с помощью нанометровых квантовых ям**
- Вт 73 А.В.Беспалов<sup>1</sup>, А.И.Стогний<sup>2</sup>, Н.Н.Новицкий<sup>2</sup>, А.С.Шуленков<sup>3</sup> 438  
<sup>1</sup>Московский государственный институт радиоэлектроники, электроники автоматики (технический университет), Москва, Россия  
<sup>2</sup>ГО «НПЦ НАН Беларуси по материаловедению», Минск, Беларусь  
**Заращивание поверхностных дефектов в пленках GaN методом многоцветного ионно-лучевого осаждения-пересадки наноразмерного оксидного слоя**
- Вт 74 Т.В.Теперик<sup>1,2</sup>, A.Archambault<sup>1</sup>, F.Marquier<sup>1</sup>, and J.-J.Greffet<sup>1</sup> 440  
<sup>1</sup>Laboratoire Charles Fabry de l'Institut d'Optique, CNRS and Université Paris-Sud, France  
<sup>2</sup>Саратовский филиал Института радиотехники и электроники РАН, Саратов, Россия  
**Субволновое разрешение оптического изображения с помощью поверхностных плазмонов**
- Вт 75 А.Н.Михайлов, А.И.Белов, Д.А.Лаптев, А.Б.Костюк, Ю.И.Чигиринский, 442  
Ю.А.Дудин, А.Н.Шушунов, О.Н.Горшков, Д.И.Тетельбаум  
Научно-исследовательский физико-технический институт Нижегородского государственного университета им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород  
**Влияние ионно-лучевой обработки на фотолюминесценцию эрбия в пленках вольфрам-теллуридного стекла**

- Вт 66 К.В.Сидоренко, В.А.Беляков, В.А.Бурдов 425  
Нижегородский госуниверситет им. Н.И.Лобачевского, Н.Новгород, Россия  
**Роль поверхности в процессе межзонной излучательной рекомбинации в нанокристаллах непрямозонных полупроводников, сильно легированных водородоподобными примесями**
- Вт 67 С.В.Сипрова<sup>1</sup>, А.И.Машин<sup>1</sup>, Дж.Кидикимо<sup>2</sup>, Дж.Де Фильпо<sup>2</sup>, А.В.Коробков<sup>1</sup> 427  
<sup>1</sup>Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия  
<sup>2</sup>Калабрийский университет, Козенца, Италия  
**Возможности дополимеризационной ориентации молекул жидкого кристалла для создания пленок PDLC с инверсной модой**
- Вт 68 М.М.Соболев, Н.М.Шмидт 429  
Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе РАН, Санкт-Петербург, Россия  
**Эффект локализации Ваннье-Штарка в структурах с многослойными квантовыми ямами GaN/InGaN**
- Вт 69 И.П.Сошников<sup>1,2</sup>, Г.Э.Цырлин<sup>1,2,3</sup>, А.М.Надточий<sup>2</sup>, В.Г.Дубровский<sup>1,2</sup>, М.А.Букин<sup>4</sup>, В.А.Петров<sup>4</sup>, В.В.Бусов<sup>2</sup>, С.И.Трошков<sup>2</sup> 430  
<sup>1</sup>«Санкт-Петербургский Физико-Технологический Научно-образовательный Центр РАН», С.-Петербург, Россия  
<sup>2</sup>Физико-Технический Институт им.А.Ф.Иоффе РАН, С.-Петербург, Россия  
<sup>3</sup>Институт Аналитического Приборостроения РАН, С.-Петербург, Россия  
<sup>4</sup>Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, С.-Петербург, Россия  
**Рост GaAsN нитевидных нанокристаллов при осаждении магнетронным распылением**
- Вт 70 В.Я.Алешкин<sup>1</sup>, Б.А.Андреев<sup>1</sup>, В.И.Гавриленко<sup>1</sup>, С.В.Морозов<sup>1</sup>, Д.И.Курицын<sup>1</sup>, А.Г.Спиваков<sup>1</sup>, Yu.G.Sadofyev<sup>2</sup>, N.Samal<sup>2</sup> 432  
<sup>1</sup>Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия  
<sup>2</sup>Trion Technology, Tempe, USA  
**Кинетика фотолюминесценции гетероструктур GaAs/GaAsSb с квантовыми ямами**
- Вт 71 В.И.Гавриленко, А.В.Иконников, С.С.Криштопенко, А.А.Ластовкин, Ю.Г.Садофьев, К.Е.Спирин 434  
Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия  
**Остаточная фотопроводимость в гетероструктурах InGaAs/GaAs с двойными квантовыми ямами**
- Вт 72 А.П.Степанова, Е.Е.Орлова 436  
Институт Физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия  
**Перестройка водородоподобных состояний с помощью нанометровых квантовых ям**
- Вт 73 А.В.Беспалов<sup>1</sup>, А.И.Стогний<sup>2</sup>, Н.Н.Новицкий<sup>2</sup>, А.С.Шуленков<sup>3</sup> 438  
<sup>1</sup>Московский государственный институт радиоэлектроники, электроники автоматики (технический университет), Москва, Россия  
<sup>2</sup>ГО «НПЦ НАН Беларуси по материаловедению», Минск, Беларусь  
**Зарождение поверхностных дефектов в пленках GaN методом многоразового ионно-лучевого осаждения-пересаждения наноразмерного оксидного слоя**
- Вт 74 Т.В.Теперик<sup>1,2</sup>, А.Archambault<sup>1</sup>, F.Marquier<sup>1</sup>, and J.-J.Greffet<sup>1</sup> 440  
<sup>1</sup>Laboratoire Charles Fabry de l'Institut d'Optique, CNRS and Université Paris-Sud, France  
<sup>2</sup>Саратовский филиал Института радиотехники и электроники РАН, Саратов, Россия  
**Субволновое разрешение оптического изображения с помощью поверхностных плазмонов**
- Вт 75 А.Н.Михайлов, А.И.Белов, Д.А.Лаптев, А.Б.Костюк, Ю.И.Чигиринский, Ю.А.Дудин, А.Н.Шушунов, О.Н.Горшков, Д.И.Тетельбаум 442  
Научно-исследовательский физико-технический институт Нижегородского государственного университета им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород  
**Влияние ионно-лучевой обработки на фотолюминесценцию эрбия в пленках вольфрам-теллуридного стекла**

- Вт 76** А.И.Никифоров, В.В.Ульянов, В.А.Тимофеев, О.П.Пчеляков, С.А.Тийс, А.К.Гутаковский 444  
*ИФП СО РАН, Новосибирск, Россия*  
**Влияние напряженного состояния пленки Ge на поверхности Si(100) на толщину смачивающего слоя**
- Вт 77** С.Н.Ульянов, М.А.Пятаев 446  
*Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарёва, Саранск, Россия*  
**Фототок в квантовой проволоке с короткодействующей примесью**
- Вт 78** Красильникова Л.В., Степихова М.В., Иванов В.В., Уставщиков С.С. 448  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Метод низкокогерентной интерферометрии для измерения потерь в планарных волноводах Si:SiGe**
- Вт 79** И.А.Чугров, Е.С.Демидов, А.В.Ершов, И.А.Карабанова, А.И.Машин, Д.И.Тетельбаум 450  
*Нижегородский государственный университете им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*  
**Особенности электропереноса в многослойных нанопериодических структурах SiO/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, подвергнутых высокотемпературному отжигу**
- Вт 80** Г.М.Чулкова, А.А.Корнеев, А.В.Дивочий, Г.Н.Гольцман, А.В.Семенов 452  
*ГОУВПО "Московский педагогический государственный университет", Москва, Россия*  
**Сверхпроводниковый однофотонный детектор с разрешением числа фотонов для систем дальней телекоммуникационной связи**
- Вт 81** М.В.Шалеев<sup>1</sup>, А.В.Новиков<sup>1</sup>, А.Н.Яблонский<sup>1</sup>, О.А.Кузнецов<sup>2</sup>, Н.Байдакова<sup>1</sup>, Д.Н.Лобанов<sup>1</sup>, З.Ф.Красильник<sup>1</sup> 454  
<sup>1</sup>*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
<sup>2</sup>*Научно-исследовательский физико-технический институт ННГУ, Нижний Новгород, Россия*  
**Влияние локализации электронов на температурное гашение сигнала фотолюминесценции от Ge(Si) самоформирующихся островков, заключенных между напряженными Si слоями**
- Вт 82** Е.Л.Шангина<sup>1</sup>, К.В.Смирнов<sup>1</sup>, Д.В.Морозов<sup>1</sup>, В.В.Ковалюк<sup>1</sup>, Г.Н.Гольцман<sup>1</sup>, А.А.Веревкин<sup>2</sup>, А.И.Торопов<sup>3</sup> 456  
<sup>1</sup>*Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет», Москва, Россия*  
<sup>2</sup>*University at Buffalo SUNY, Buffalo, NY, USA*  
<sup>3</sup>*Институт физики полупроводников СО РАН, Новосибирск, Россия*  
**Концентрационная зависимость полосы преобразования смесителей субмиллиметрового диапазона на основе наноструктур AlGaAs/GaAs**
- Вт 83** А.А.Шахмин, М.В.Байдакова, М.А.Яговкина, М.А.Малеев, М.В.Заморянская 458  
*Учреждение Российской академии наук Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе РАН, Санкт-Петербург, Россия*  
**Рентгеновская дифрактометрия и катодолюминесценция AlGaAs/InGaAs/GaAs гетероструктур**
- Вт 84** О.А.Шегай, В.И.Машанов, А.И.Никифоров, В.В.Ульянов, О.П.Пчеляков 460  
*Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск*  
**Фотопроводимость Si/Ge/Si структур с Ge толщиной 1.5 и 2 монослоя**
- Вт 85** А.В.Шорохов, В.А.Маргулис 462  
*Мордовский государственный университет им.Н.П.Огарёва, Саранск, Россия,*  
**Влияние примесного рассеяния на поглощение электромагнитного излучения квантовыми точками**
- Вт 86** Ю.Н.Дроздов, З.Ф.Красильник, А.В.Новиков, М.В.Шалеев, Д.В.Юрасов 464  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Влияние напряженных SiGe слоев на критическую толщину двумерного роста Ge**
- Вт 87** Ю.Н.Дроздов<sup>1</sup>, З.Ф.Красильник<sup>1</sup>, Д.Н.Лобанов<sup>1</sup>, А.В.Новиков<sup>1</sup>, Н.В.Юрасова<sup>1</sup>, J.M.Hartmann<sup>2</sup> 466  
<sup>1</sup>*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород*  
<sup>2</sup>*LETI/D2NT & DPTS, CEA-Grenoble, Grenoble Cedex, France*  
**Пространственное упорядочение Ge(Si) самоформирующихся наноструктур на Si(001) подложках и релаксированных SiGe буферных слоях**

- Вт 88 В.Я.Алешкин, А.А.Антонов, А.А.Дубинов, З.Ф.Красильник, К.Е.Кудрявцев, А.Г.Спиваков, А.Н.Яблонский 468  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Перестраиваемый источник терагерцового излучения на основе генерации разностной частоты в кристалле GaP**
- Вт 89 Р.К.Яфаров 470  
*Саратовский филиал Учреждения Российской академии наук Института радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова РАН, Саратов, Россия*  
**Получение и исследование свойств нанокompозитных гетероструктур на основе гидрогенизированного аморфного карбида кремния с включениями n-Si**

19 марта, четверг – 3 стендовая сессия

МАГНИТНЫЕ И СВЕРХПРОВОДЯЩИЕ НАНОСИСТЕМЫ

- Чт 1 V.V.Temnov<sup>1</sup>, U.Woggon<sup>2</sup>, D.Guzatov<sup>3</sup>, G.Armelles<sup>4</sup>, A.Cebollada<sup>4</sup>, A.Garcia-Matrin<sup>4</sup>, J.M.Garcia-Martin<sup>4</sup>, T.Thomay<sup>5</sup>, A. Leitenstorfer<sup>5</sup> and R. Bratschitsch<sup>5</sup> 472  
*<sup>1</sup>Department of Chemistry, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, USA*  
*<sup>2</sup>Institut für Optik und Atomare Physik, TU Berlin, Berlin, Germany*  
*<sup>3</sup>Research Center of the Resource Saving Problems, NAS Belarus, Grodno, Belorussia*  
*<sup>4</sup>Instituto de Microelectrónica de Madrid (CSIC), Cantos, Madrid, Spain*  
*<sup>5</sup>Department of Physics and Center for Applied Photonics, University of Konstanz, Konstanz, Germany*  
**Magneto-optical manipulation of surface plasmons in Gold/Ferromagnet/Gold multilayer films**
- Чт 2 Е.М.Артемов, М.Е.Артемов, Л.В.Живаева, П.Е.Волкова 473  
*Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия*  
**Атомное упорядочение и перпендикулярная магнитная анизотропия в тонких пленках сплавов FePd, FePt, Fe<sub>50</sub>Pd<sub>50-x</sub>Pt<sub>x</sub>**
- Чт 3 С.Н.Варнаков<sup>1,2</sup>, С.В.Комогорцев<sup>1</sup>, С.Г.Овчинников<sup>1</sup>, J.Bartolome<sup>3</sup>, J.Sese<sup>4</sup>, 475  
*<sup>1</sup>Институт физики им. Л.В.Киренского СО РАН, Красноярск, Россия*  
*<sup>2</sup>Сибирский государственный аэрокосмический университет им. ак. М.Ф.Решетнева, Красноярск, Россия*  
*<sup>3</sup>Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón, CSIC-Universidad de Zaragoza, Zaragoza, Spain*  
*<sup>4</sup>Instituto de Nanociencia de Aragón, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, Spain*  
**Исследование процесса формирования силицидов на границах раздела в мультислойных наноструктурах Fe/Si.**
- Чт 4 И.С.Вещунов, В.А.Обознов, А.Н.Россоленко, А.С.Прокофьев, Л.Я.Винников, А.Ю.Русанов и Д.В.Матвеев  
*Институт физики твердого тела РАН, Черногловка, Россия*  
**Визуализация доменной структуры в пленках Cu<sub>0,47</sub>Ni<sub>0,53</sub> при низких температурах.**
- Чт 5 Б.Н.Звонков<sup>1</sup>, О.В.Вихрова<sup>1</sup>, Ю.А.Данилов<sup>1,2</sup>, Ю.Н.Дроздов<sup>3</sup>, А.В.Кудрин<sup>1,2</sup>, С.А.Левчук<sup>1</sup>, Е.А.Питиримова<sup>2</sup>, М.В.Сапожников<sup>3</sup> 476  
*<sup>1</sup>Научно-исследовательский физико-технический институт ННГУ им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*  
*<sup>2</sup>Физический факультет ННГУ им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*  
*<sup>3</sup>Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Формирование слоев полуметаллов MnAs и MnP для структур спинтроники**
- Чт 6 В.Т.Волков, В.И.Левашов, В.Н.Матвеев, Л.А.Матвеева, И.И.Ходос, Ю.А.Касумов  
*Институт проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов РАН, Черногловка, Россия*  
**Особенности экстраординарного эффекта Холла в наноразмерных пленках никеля**

Чт 7	Н.В.Волков, <sup>1</sup> Е.В.Еремин, <sup>1</sup> В.С.Цикалов, <sup>1</sup> Г.С.Патрин <sup>1</sup> , П.Д.Ким, <sup>1</sup> Seong-Cho Yu, <sup>2</sup> Dong-Hyun Kim, <sup>2</sup> Nguyen Chau <sup>3</sup> <sup>1</sup> Институт физики им. Л.В.Киренского СО РАН, Красноярск, Россия <sup>2</sup> Department of Physics, Chungbuk National University, Korea <sup>3</sup> Center for Materials Science, National University of Hanoi, Hanoi, Vietnam	478
Чт 8	<b>Эффекты переключения токовых каналов в магнитной туннельной структуре</b> Р.Г.Гатиятов <sup>1</sup> , А.А.Бухараев <sup>1,2</sup> <sup>1</sup> Казанский физико-технический институт им. Е.К.Завойского КазНЦ РАН, <sup>2</sup> Казанский государственный университет, Казань, Россия	480
Чт 9	<b>Изучение магнитных наноконтактов с квантованной проводимостью</b> Б.А.Грибков, С.А.Гусев, М.Н.Дроздов, А.Ю.Климов, В.В.Рогов Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия	482
Чт 10	<b>Формирование решеток наночастиц для систем магнитной записи</b> О.В.Вихрова <sup>1</sup> , Ю.А.Данилов <sup>1,3</sup> , М.Н.Дроздов <sup>2</sup> , Ю.Н.Дроздов <sup>2</sup> , Б.Н.Звонков <sup>1</sup> , И.Л.Калентьева <sup>3</sup> , А.В.Кудрин <sup>1,3</sup> , В.И.Шашкин <sup>2</sup> <sup>1</sup> Научно-исследовательский физико-технический институт ННГУ, Н.Новгород, Россия <sup>2</sup> Институт физики микроструктур РАН, Н.Новгород, Россия <sup>3</sup> Научно-образовательный центр «Физика твердотельных наноструктур» ННГУ, Н.Новгород, Россия	484
Чт 11	<b>Сегрегация марганца в GaAs при выращивании структур с дельта&lt;Mn&gt;- легированным слоем: ВИМС-профилирование и гальваномангнитные свойства</b> С.В.Демишев <sup>1</sup> А.Л.Чернобровкин <sup>1</sup> , Е.А.Гудилин <sup>2</sup> , В.В.Глушков <sup>1</sup> , А.В.Григорьева <sup>2</sup> , Т.В.Ищенко <sup>1</sup> , А.В.Кузнецов <sup>1,3</sup> , Н.А.Самарин <sup>1</sup> , Н.Е.Случанко <sup>1</sup> , А.В.Семенов <sup>1</sup> , Ю.Д.Третьяков <sup>2</sup> <sup>1</sup> Институт общей физики им. А.М.Прохорова РАН, Москва, Россия <sup>2</sup> Факультет наук о материалах, МГУ им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия <sup>3</sup> Московский инженерно-физический институт, Москва, Россия	
Чт 12	<b>Квантовая критичность в VO<sub>x</sub> многостеночных нанотрубках</b> А.А.Фраерман, С.А.Гусев, Б.А.Грибков, О.Л.Ермолаева, И.М.Нефедов, И.Р.Каретникова, А.Ю.Климов, О.Г.Удалов, В.Л.Миронов Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия	486
Чт 13	<b>Исследование особенностей распределения намагниченности в ферромагнитных частицах крестообразной формы</b> Е.А.Ганьшина <sup>1</sup> , Л.Л.Голик <sup>2</sup> , В.И.Ковалев <sup>2</sup> , З.Э.Кунькова <sup>2</sup> , О.В.Вихрова <sup>3</sup> , Б.Н.Звонков <sup>3</sup> , А.Н.Виноградов <sup>1</sup> , М.П.Темиряева <sup>2</sup> <sup>1</sup> Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия <sup>2</sup> Институт радиотехники и электроники РАН, Фрязинский филиал, Фрязино, Россия <sup>3</sup> Научно-исследовательский физико-технический институт ННГУ, Нижний Новгород, Россия.	488
Чт 14	<b>Трансформация спектров экваториального эффекта Керра тонких слоёв InMnAs при изменении содержания Mn</b> Д.А.Бизяев <sup>1</sup> , Р.Г.Гатиятов <sup>1</sup> , А.А.Бухараев <sup>1,2</sup> <sup>1</sup> Казанский физико-технический институт им. Е.К.Завойского КазНЦ РАН, Казань, Россия <sup>2</sup> Казанский государственный университет, Казань, Россия	490
Чт 15	<b>Особенности формирования магнитных доменов в нанопленке кобальта с пространственно-модулированным рельефом</b> В.Н.Матвеев, В.И.Левашов, А.В.Черных, Г.М.Михайлов, О.В.Кононенко, В.Т.Волков, М.А.Князев, В.А.Тулин Институт проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов РАН, Черноголовка, Россия	
Чт 16	<b>Измерение индукции магнитного поля кантилеверов ферромагнитными холловскими нанодатчиками.</b> В.Л.Миронов, О.Л.Ермолаева, А.А.Фраерман Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия	492
	<b>Магнитные логические ячейки на основе упорядоченных массивов ферромагнитных наночастиц</b>	

- Чт 17 А.С.Мельников, С.В.Миронов, С.В.Шаров 494  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Положительное и отрицательное магнитосопротивление в гибридных системах ферромагнетик - двумерный электронный газ**
- Чт 18 К.Р.Мухаматчин<sup>1</sup>, И.Д.Токман<sup>2</sup>, А.А.Фраерман<sup>2</sup> 496  
<sup>1</sup>*Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*  
<sup>2</sup>*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Генерация электрического тока в нестационарной геликоидальной магнитной структуре**
- Чт 19 И.М.Нефедов, И.Р.Каретникова, Б.А.Грибков, В.Л.Миронов, И.А.Шерешевский, А.А.Фраерман 498  
*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
**Компьютерное моделирование МСМ изображений с учетом магнитоэлектрического взаимодействия зонда и образца**
- Чт 20 В.В.Подольский<sup>1</sup>, В.П.Лесников<sup>1</sup>, Е.С.Демидов<sup>1</sup>, Д.Е.Николичев<sup>1</sup>, С.Ю.Зубков<sup>1</sup>, В.Г.Бешенков<sup>3</sup>, М.В.Сапожников<sup>2</sup>, С.Н.Гусев<sup>1</sup>, С.А.Левчук<sup>1</sup> 500  
<sup>1</sup>*Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*  
<sup>2</sup>*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*  
<sup>3</sup>*Институт проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов РАН, Черноголовка, Россия*  
**Наноразмерные слои ферромагнитных дискретных сплавов кремния и марганца, полученные осаждением из лазерной плазмы**
- Чт 21 Г.С.Патрин<sup>1,2</sup>, В.Ю.Яковчук<sup>1</sup>, Д.А.Великанов<sup>1,2</sup>, Е.В.Еремин<sup>1</sup>, А.В.Зайцев<sup>2</sup> 502  
<sup>1</sup>*Институт физики им. Л.В.Киренского СО РАН, Красноярск, Россия*  
<sup>2</sup>*Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия*  
**Исследование межслоевых взаимодействий в трехслойных пленках NiFe/Bi/NiFe**
- Чт 22 Г.С.Патрин<sup>1,2</sup>, И.С.Эдельман<sup>1</sup>, И.А.Турпанов<sup>1</sup>, Э.А.Петраковская<sup>1</sup>, В.И.Юшков<sup>2</sup>, Л.А.Ли<sup>2</sup>, К.Г.Патрин<sup>1,2</sup>, А.В.Кобяков<sup>2</sup> 502  
<sup>1</sup>*Институт физики им. Л.В.Киренского СО РАН, Красноярск, Россия*  
<sup>2</sup>*Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия*  
**Магнитные, резонансные и магнитооптические свойства пленок в системе ТМ - Ge (ТМ= Co, Ni)**
- Чт 23 М.В.Пашкевич<sup>1</sup>, А.И.Стогний<sup>1</sup>, Н.Н.Новицкий<sup>1</sup>, Б.А.Грибков<sup>2</sup>, В.Л.Миронов<sup>2</sup>, F.Fettar<sup>3,4</sup>, H.Garad<sup>3</sup> 502  
<sup>1</sup>*Научно-практический центр НАН Беларуси по материаловедению, Минск, Беларусь.*  
<sup>2</sup>*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия.*  
<sup>3</sup>*Institut Néel, CNRS, Grenoble, France.*  
<sup>4</sup>*Departament de Física, Universitat Autònoma de Barcelona, Spain.*  
**Оптимизация условий роста ультратонких пленок кобальта, получаемых методом ионно-лучевого распыления**
- Чт 24 В.Н.Петров, А.Б.Устинов 504  
*Санкт-Петербургский Государственный Политехнический Университет, Санкт-Петербург, Россия*  
**Магнитные свойства поверхности Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>**
- Чт 25 В.Н.Петров, А.Б.Устинов 504  
*Санкт-Петербургский Государственный Политехнический Университет, Санкт-Петербург, Россия*  
**Спин – поляризованная электронная Оже спектроскопия многослойных структур Co – Pt**
- Чт 26 Н.К.Плешанов<sup>1</sup>, В.Л.Аксенов<sup>2</sup>, А.П.Булкин<sup>1</sup>, С.Н.Вдовичев<sup>3</sup>, Ю.В.Никитенко<sup>4</sup>, В.Г.Сыромятников<sup>1</sup>, В.М.Уздин<sup>5</sup>, А.А.Фраерман<sup>3</sup> 506  
<sup>1</sup>*Петербургский институт ядерной физики, Ленинградская обл., Гатчина, Россия*  
<sup>2</sup>*РНИЦ "Курчатовский институт", Москва, Россия*  
<sup>3</sup>*Институт физики микроструктур, Н.Новгород, Россия*  
<sup>4</sup>*Объединенный институт ядерных исследований, Московская обл., Россия*  
<sup>5</sup>*Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия*  
**Исследование перемагничивания бислоистой наноструктуры CoCu/Co методом рефлектометрии поляризованных нейтронов**

Чт 27	Н.И.Полушкин <i>Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия</i> <b>Комбинированный электронный резонанс и управление спином электрона в поле стоячей магнитостатической волны</b>	508
Чт 28	С.А.Гусев <sup>1</sup> , В.Н.Петров <sup>2</sup> , <u>Е.В.Скороходов<sup>1</sup></u> <sup>1</sup> <i>Институт физики микроструктур РАН, Н.Новгород, Россия</i> <sup>2</sup> <i>С.-Петербургский государственный политехнический университет, С.-Петербург, Россия</i>	510
Чт 29	<b>Проблема загрязнений в SEMPA микроскопии</b> Д.А.Татарский, А.А.Фраерман <i>Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия</i>	512
Чт 30	<b>Невзаимность рассеяния нейтронов от ферромагнетиков с некопланарным распределением намагниченности</b> <u>А.В.Тележников</u> , В.Я.Демиховский <i>Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, Н.Новгород, Россия</i>	513
Чт 31	<b>Управление контактом квазиодномерного канала в присутствии спин-орбитального взаимодействия</b> В.М.Уздин, П.Ф.Бессараб <i>Санкт-Петербургский государственный университет, С.-Петербург, Россия</i>	515
Чт 32	<b>Основное и метастабильные состояния в металлических магнитных наноструктурах</b> Л.А.Фомин, И.В.Маликов, Г.М.Михайлов <i>ИПТМ РАН, Черноголовка, Россия</i>	517
Чт 33	<b>Магнитное строение эпитаксиальных структур из Fe (001) в переходной области размеров</b> <u>Д.В.Хомицкий<sup>1</sup></u> , Е.Я.Шерман <sup>2</sup> <sup>1</sup> <i>Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, Н.Новгород, Россия</i> <sup>2</sup> <i>Университет Торонто, Онтарио, Канада</i>	519
Чт 34	<b>Пространственная и спиновая динамика в системе двух квантовых точек со спин-орбитальным взаимодействием</b> И.Д.Токман <sup>1</sup> , <u>А.В.Швецов<sup>2</sup></u> <sup>1</sup> <i>Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия</i> <sup>2</sup> <i>Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия</i>	521
Чт 35	<b>Динамика намагничивания кристаллов молекулярных магнитов циркулярно-поляризованной электромагнитной волной миллиметрового диапазона</b> А.Н.Лачинов, Н.В.Воробьева, А.А.Лачинов <i>Институт физики молекул и кристаллов Уфимского научного центра РАН, Уфа, Россия</i>	523
Чт 36	<b>Влияние магнитострикции на переключение проводимости в системе ферромагнетик-полимер-немагнитный металл</b> А.Н.Лачинов <sup>1</sup> , К.Н.Югай <sup>2</sup> <sup>1</sup> <i>Институт физики молекул и кристаллов УНЦ РАН, Уфа, Россия</i> <sup>2</sup> <i>Омский государственный университет им. Ф.М.Достоевского, Омск, Россия</i>	525
Чт 37	<b>Аномально высокая проводимость границы раздела между полимерными плёнками полидифениленфталаида</b> В.Л.Гуртовой, <u>А.В.Никулов</u> , В.А.Тулин, <i>Институт проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов РАН, Черноголовка, Россия</i>	527
Чт 38	<b>Оценка уровня шума из результатов измерений квантовых осцилляций постоянного напряжения</b> Н.В.Клёнов, В.К.Корнев, <u>А.В.Шарафиев</u> <i>МГУ им. Ломоносова, физический факультет, Москва, Россия</i>	529
Чт 39	<b>Исследование логических операций в распределенных динамических кубитах</b> <u>А.Ю.Аладышкин<sup>1,2</sup></u> , N.Schildermans <sup>2</sup> , J.van de Vondel <sup>2</sup> , A.V.Silhanek <sup>2</sup> , V.V.Moshchalkov <sup>2</sup> <sup>1</sup> <i>Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия</i> <sup>2</sup> <i>INPAC – Institute for Nanoscale Physics and Chemistry, K.U.Leuven, Belgium</i>	531
	<b>Локализованная сверхпроводимость в мезоскопических гибридных структурах сверхпроводник-ферромагнетик</b>	



Чт 40	М.Н.Дроздов, Ю.Н.Дроздов, Д.В.Мастеров, С.А.Павлов, А.Е.Парафин, Г.Л.Пахомов <i>Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия</i> <b>Использование кластерных первичных ионов <math>Bi_3^+</math> для послойного анализа ВТСП пленок <math>YBaCuO</math> методом ВИМС</b>	533
Чт 41	И.Н.Жиляев <i>Институт проблем технологии микроэлектроники и особочистых материалов РАН, Черноголовка, Россия</i> <b>О возможности существования поля макроскопических осцилляторов в двумерном проводнике и его влиянии на сверхпроводящую щель</b>	535
Чт 42	И.И.Соловьев, Н.В.Клёнов, В.К.Корнев, О.А.Муханов, Т.В.Филиппов <i>Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия</i> <b>Динамический диапазон устройств на основе параллельных джозефсоновских структур.</b>	537
Чт 43	Т.П.Креницина, И.Б.Бобылев, Е.И.Кузнецова, Н.А.Зюзева, С.В.Сударева, Е.П.Романов <i>Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург, Россия</i> <b>Спинодальный распад и наноструктурная стабилизация сверхпроводящей керамики <math>YBa_2Cu_3O_{7-x}</math> легированием редкоземельными элементами Се, Рг и Sr</b>	539
Чт 44	А.С.Мельников, Д.А.Савинов <i>Институт физики микроструктур РАН, Н.Новгород, Россия</i> <b>О форме вихревых линий в пленках анизотропных сверхпроводников</b>	541
Чт 45	J.-P.Ader <sup>1</sup> , А.И.Буздин <sup>1</sup> , А.С.Мельников <sup>2</sup> , А.В.Самохвалов <sup>2</sup> <sup>1</sup> <i>Institut Universitaire de France and Universite Bordeaux I, France</i> <sup>2</sup> <i>Институт физики микроструктур РАН, Н.Новгород, Россия</i> <b>Осцилляции Литтла-Паркса в гибридных структурах ферромагнетик--сверхпроводник с эффектом близости</b>	543
Чт 46	Смолянкина О.Ю., Югай К.Н. <i>Омский государственный университет им. Ф.М.Достоевского</i> <b>Транспорт через сверхпроводящую наночастицу</b>	545
Чт 47	Н.В.Тихомиров, К.Н.Югай <i>Омский государственный университет им. Ф.М.Достоевского, Омск, Россия</i> <b>Замкнутые вихри Абрикосова в сверхпроводнике второго рода</b>	547
Чт 48	I.M.Khaymovich <sup>1</sup> , N.B.Kopnin <sup>2,3</sup> , A.S.Mel'nikov <sup>1</sup> , I.A.Shereshevskii <sup>1</sup> <sup>1</sup> <i>Institute for Physics of Microstructures, Russian Academy of Sciences, Nizhny Novgorod, Russia</i> <sup>2</sup> <i>Low Temperature Laboratory, Helsinki University of Technology, Finland</i> <sup>3</sup> <i>L.D.Landau Institute for Theoretical Physics, Moscow, Russia</i> <b>Vortex Core States in Superconducting Graphene</b>	549
Чт 49	И.М.Нефедов, И.А.Шерешевский, Д.А.Рыжов, А.Ю.Аладышкин <i>Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия</i> <b>Алгоритмы и программы моделирования процессов в мезоскопических сверхпроводящих пленках</b>	551
Чт 50	С.В.Бенгус <sup>1,2</sup> , Е.И.Бухштаб <sup>3</sup> , А.Ю.Сипатов <sup>4</sup> , Н.Я.Фогель <sup>3</sup> , О.И.Юзефович <sup>1,2</sup> <sup>1</sup> <i>Физико-технический институт низких температур им. Б.И.Веркина НАН Украины, Харьков, Украина</i> <sup>2</sup> <i>International Laboratory of High Magnetic Fields and Low Temperatures, Wroclaw, Poland</i> <sup>3</sup> <i>Solid State Institute, Technion, Haifa, Israel</i> <sup>4</sup> <i>Национальный Технический Университет ХПИ, 61002 Харьков, Украина</i> <b>Подавление сверхпроводимости сильным магнитным полем в самоорганизованных сверхпроводящих наноструктурах на границе раздела гетероструктур <math>A^{IV}B^VI</math></b>	553
	АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ	555
	СПИСОК УЧАСТНИКОВ СИМПОЗИУМА	565