

ПРОГРАММА
VI Всероссийской конференции и школы молодых ученых и специалистов
«Физические и физико-химические основы ионной имплантации»
(Нижний Новгород, 24-27 октября 2016 г.)



24 октября 2016 г., понедельник

- 8.00-10.30** **Регистрация участников конференции и школы молодых ученых и специалистов**
- 10.30-11.00** **Открытие конференции**
Вступительное слово председателя оргкомитета конференции – ректора ННГУ, профессора Е.В. Чупрунова
- 11.00-12.30** **СЕКЦИЯ 1**
Фундаментальные и прикладные проблемы ионной имплантации
Председатель: Д.И. Тетельбаум
- 11.00-11.30 А.Г. Итальянцев
Перспективы микроэлектроники в России – *приглашенный доклад*
ОАО НИИМЭ, Зеленоград-Москва, Россия
- 11.30-12.00 А.Ф. Вяткин¹⁾, А.Е. Иешкин²⁾, А.А. Шемухин³⁾, Ю.А. Ермаков³⁾,
В.С. Черныш^{2,3)}
Планаризация поверхности материалов электронной техники пучками газовых кластерных ионов – *приглашенный доклад*
¹⁾ *Институт проблем технологии микроэлектроники и особочистых материалов РАН, Черноголовка, Россия*
²⁾ *МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия*
³⁾ *НИИЯФ МГУ, Москва, Россия*
- 12.00-12.30 Н.Н. Герасименко
Некоторые особенности проявления свойств наноструктур в технологии ионной имплантации – *приглашенный доклад*
Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники», Зеленоград-Москва, Россия

12.30-13.30 **Перерыв на обед**

13.30-15.00 **СЕКЦИЯ 1**

Фундаментальные и прикладные проблемы ионной имплантации
(продолжение)

Председатель: А.Ф. Вяткин

13.30-14.00 В.П. Попов, И.Е. Тыщенко
Водородный перенос монокристаллических слоёв на несогласованные подложки – *приглашенный доклад*

*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН,
Новосибирск, Россия*

14.00-14.30 А.И. Купчишин
Каскадно-вероятностный метод и его применение к задачам генерации радиационных повреждений при ионном облучении – *приглашенный доклад*
*Казахский Национальный педагогический университет имени Абая,
Алматы, Казахстан*
Казахский Национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

14.30-15.00 Д.И. Тетельбаум, В.С. Туловчиков, Е.В. Курильчик, Ю.А. Менделева, А.А. Никольская
Экстремальное дальное действие в твердотельно-жидкостных системах – *приглашенный доклад*
Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

15.00-15.15 **Перерыв**

15.15-16.15 **СЕКЦИЯ 4**

Моделирование физических процессов при ионной имплантации и родственных способах обработки материалов

Председатель: С.В. Оболенский

15.15-15.30 А.В. Степанов
Влияние упругих возмущений стенки углеродной нанотрубки с учетом возмущения электронной подсистемы и излучения на каналирование в ней медленных атомных частиц
*Чебоксарский политехнический институт (филиал) МГМУ (МАМИ),
Чебоксары, Россия*

15.30-15.45 А.В. Степанов¹⁾, Д.И. Тетельбаум²⁾
О захвате поверхностных гиперзвуковых волн, возбужденных в естественном оксиде, дислокационными трубками в кремни (к вопросу об эффекте дальнего действия)

¹⁾ Чебоксарский политехнический институт (филиал) МГМУ (МАМИ),
Чебоксары, Россия

²⁾ НИФТИ ННГУ, Нижний Новгород, Россия

- 15.45-16.00 Н.М. Созонова, А.Ю. Дроздов, В.Я. Баянкин
Компьютерное моделирование процесса ударного воздействия на
поверхность аморфных металлов
Физико-технический институт УрО РАН, Ижевск, Россия
- 16.00-16.15 С.А. Кривелевич
Трестабильные транзисторы: простые модели
*Ярославский филиал Физико-технологического института РАН, Ярославль,
Россия*
- 16.15-16.30 Перерыв**
- 16.30-18.00 ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ**
Председатель: В.В. Козловский
- 16.30-17.00 Тыщенко Ида Евгеньевна
**Структуры кремний-на-изоляторе, сформированные методом ионно-
лучевого синтеза и водородного переноса**
*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН,
Новосибирск, Россия*
- 17.00-17.30 Тетельбаум Давид Исаакович
**Эффект дальнего действия при ионной имплантации и других
воздействиях**
*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*
- 17.30-18.00 Горшков Олег Николаевич
**Мемристоры: принцип действия, технология создания, основные
свойства и параметры**
*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

25 октября 2016 г., вторник

9.30-11.00 СЕКЦИЯ 2

Ионная имплантация в полупроводники

Председатель: Н.Н. Герасименко

9.30-10.00 Н.А. Соболев

Развитие имплантационной технологии кремниевых светодиодов с дислокационной люминесценцией для Si оптоэлектроники – *приглашенный доклад*

Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург, Россия

10.00-10.15 Д.С. Королев¹⁾, А.И. Белов¹⁾, А.Н. Михайлов¹⁾, С.Н. Нагорных²⁾, В.И. Павленков¹⁾, Д.И. Тетельбаум¹⁾, А.Н. Терещенко³⁾, Э.А. Штейнман³⁾

Аномальная температурная зависимость дислокационной фотолуминесценции в кремнии, подвергнутом имплантации ионами кремния и бора

¹⁾ *Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

²⁾ *Нижегородский государственный технический университет им.Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия*

³⁾ *Институт физики твердого тела РАН, Черноголовка, Россия*

10.15-10.30 К.Х. Нусупов^{1,2)}, Н.Б. Бейсенханов¹⁾, И.К. Бейсембетов¹⁾, Б.К. Кенжалиев¹⁾, Б.Ж. Сейтов¹⁾, Д.И. Бакранова¹⁾

Структурный анализ тонких слоев кремния, имплантированных ионами углерода

¹⁾ *Казахстанско-Британский технический университет, Алматы, Казахстан*

²⁾ *Физико-технический институт, Алматы, Казахстан*

10.30-10.45 В.Я. Шаныгин¹⁾, С.Ю. Суздальцев¹⁾, Р.К. Яфаров¹⁾, П.Д. Шалаев²⁾, А.Р. Яфаров²⁾

Влияние предварительной и высокоэнергетичной ионно-лучевой обработок на автоэмиссионные свойства кристаллов кремния

¹⁾ *Саратовский филиал Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН, Саратов, Россия*

²⁾ *АО «НПП «Алмаз», Саратов, Россия*

10.45-11.00 В.В. Базаров¹⁾, В.И. Нуждин¹⁾, В.Ф. Валеев¹⁾, В.В. Воробьев²⁾, Ю.Н. Осин²⁾, Р.И. Баталов¹⁾, А.Л. Степанов^{1,2)}

Анализ поверхности кремния, имплантированного ионами серебра, методом спектральной эллипсометрии и дифракции отраженных электронов

¹⁾ *Казанский физико-технический институт им Е.К. Завойского КазНЦ*

РАН, Казань, Россия

²⁾ Междисциплинарный центр «Аналитическая микроскопия» КФУ, Казань, Россия

11.00-11.15 Перерыв

11.15-12.45 СЕКЦИЯ 2

Ионная имплантация в полупроводники (продолжение)

Председатель: А.Г. Итальянцев

11.15-11.45 В.В. Козловский¹⁾, А.Л. Шахнин¹⁾, А.А. Лебедев²⁾, В.В. Емцев²⁾,
Г.А. Оганесян²⁾

Влияние энергии атомов отдачи на компенсацию проводимости *n*-Si и *n*-SiC при облучении протонами и электронами МэВ-ных энергий – *приглашенный доклад*

¹⁾ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

²⁾ Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург, Россия

11.45-12.00 С.С. Сережкин¹⁾, Э.М. Рзаев¹⁾, Н.Н. Герасименко²⁾

Создание барьерных слоев для диффузии с помощью внедрения в кремний ионов азота

¹⁾ АО «Зеленоградский нанотехнологический центр», Зеленоград-Москва, Россия

²⁾ Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники», Зеленоград-Москва, Россия

12.00-12.15 Р.И. Баталов¹⁾, Р.М. Баязитов¹⁾, И.А. Файзрахманов¹⁾, Н.М. Лядов¹⁾,
Г.Д. Ивлев²⁾, С.Л. Прокопьев²⁾, Е.И. Гацкевич³⁾

Создание напряженных и сильно легированных слоев *n*-Ge:Sb на полупроводниковых и изолирующих подложках

¹⁾ Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского КазНЦ РАН, Казань, Россия

²⁾ Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

³⁾ Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

12.15-12.30 Е.А. Тарасова¹⁾, С.В. Оболенский^{1,2)}

Экспериментальная методика анализа параметров GaAs и GaN НЕМТ-структур до и после гамма-нейтронного воздействия

¹⁾ Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия;

²⁾ ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е. Седакова», Нижний Новгород, Россия

12.30-12.45 Д.Г. Павельев¹⁾, В.А. Козлов^{1,2)}, Е.С. Оболенская¹⁾, Е.А.Тарасова¹⁾,

А.Ю. Чурин¹⁾, С.В. Оболенский^{1,3)}

Исследование транспорта электронов в малопериодных GaAs/AlAs
сверхрешетках и диодах Ганна в условиях радиационного воздействия

¹⁾ *Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

²⁾ *Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия*

³⁾ *ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е. Седакова», Нижний Новгород, Россия*

12.45-13.30 **Перерыв на обед**

13.30-16.00 **ПЕРВАЯ СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ**

16.00-17.30 **ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ**

Председатель: В.Н. Чувильдеев

16.00-16.30 Андриевский Ростислав Александрович

Наноматериалы в экстремальных условиях

Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка, Россия

16.30-17.00 Шаркеев Юрий Петрович

**Аддитивные технологии, селективное лазерное сплавление,
низкомодульные сплавы для медицины**

Институт прочности и материаловедения СО РАН, Томск, Россия

17.00-17.30 Крылов Петр Николаевич

**Низкоэнергетическое ионно-лучевое ассистирование при осаждении
пленок**

Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

26 октября 2016 г., среда

9.30-11.00 СЕКЦИЯ 3

Ионная имплантация в неполупроводниковые материалы

Председатель: Р.М. Баязитов

- 9.30-9.45 В.В. Привезенцев¹⁾, В.С. Куликаускас²⁾, В.В. Затекин²⁾, А.А. Шемухин²⁾, А.Ю. Дидык³⁾, В.А. Скуратов³⁾, Э.А. Штейнман⁴⁾, А.Н. Терешенко⁴⁾, Н.Н. Колесников⁴⁾, А.Ю. Трифонов⁵⁾, О.А. Сахаров⁵⁾, К.Д. Щербачев⁶⁾
Кварц, имплантированный цинком и облученный быстрыми ионами ксенона: модификация поверхности и оптические свойства
¹⁾ *Физико-технологический институт РАН, Москва, Россия*
²⁾ *Научно-исследовательский институт ядерной физики МГУ, Москва, Россия*
³⁾ *Объединенный институт ядерных исследований, Дубна, Россия*
⁴⁾ *Институт физики твердого тела РАН, Черноголовка, Россия*
⁵⁾ *НИИ физических проблем, Зеленоград, Москва, Россия*
⁶⁾ *НИУ МИСиС, Москва, Россия*
- 9.45-10.00 В.А. Аникин¹⁾, А.М. Борисов¹⁾, А.И. Морковкин¹⁾, В.А. Казаков^{1,2)}, Е.С. Машкова³⁾, М.А. Овчинников³⁾
Графитизация поликристаллического алмаза при высокодозовом облучении ионами инертных газов и азота
¹⁾ *МАИ, Москва, Россия*
²⁾ *ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша», Москва, Россия*
³⁾ *НИИЯФ МГУ, Москва, Россия*
- 10.00-10.15 П.П. Трохимчук
Перспективы использования методов релаксационной оптики для фазовых превращений кремния, германия и углерода
Восточноевропейский национальный университет имени Леси Украинки, Луцк, Украина
- 10.15-10.30 П.А. Карасев, А.И. Титов, К.В. Карабешкин, А.Л. Шахмин, Е.Н. Шубина, М.В. Мишин, В.С. Протопопова, А. Трипати, Д.К. Авасти
Облучение металлсодержащих та-С плёнок ионами Ag⁷⁺ с энергией 100 МэВ
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия
- 10.30-10.45 А.Ф. Зацепин¹⁾, Д.Ю. Бирюков¹⁾, Е.А. Бунтов¹⁾, Н.В. Гаврилов²⁾, В.О. Тарасюк¹⁾
Оптические и люминесцентные свойства кварцевого стекла, имплантированного ионами рения
¹⁾ *Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия*
²⁾ *Институт электрофизики УрО РАН, Екатеринбург, Россия*

10.45-11.00 Ю.В. Рычков, С.М. Карпунин, В.Н. Вячин, Е.Н. Михайлов, С.В. Федоренков
Применение метода ионной имплантации для изготовления слоев из плутония, обогащенного изотопом плутоний-240
ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», Саров, Россия

11.00-11.15 Перерыв

11.15-12.45 СЕКЦИЯ 3

Ионная имплантация в неполупроводниковые материалы
(продолжение)

Председатель: В.Я. Баянкин

11.15-11.45 Ю.П. Шаркеев
3D селективное лазерное сплавление низко модульного биоинертного сплава системы титан-ниобий – *приглашенный доклад*
Институт прочности и материаловедения СО РАН, Томск, Россия

11.45-12.00 В.Я. Баянкин¹⁾, С.Г. Быстров¹⁾, А.В. Жихарев¹⁾, И.Н. Климова¹⁾,
А.А. Колотов¹⁾, Н.А. Орлова²⁾

Влияние лазерного излучения на изменения состава и свойств
поверхностных слоев аморфного металлического сплава

¹⁾ *Физико-технический институт УрО РАН, Ижевск, Россия*

²⁾ *Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия*

12.00-12.15 П.В. Быков¹⁾, А.Н. Тарасенков²⁾, В.Л. Воробьев¹⁾, В.Я. Баянкин¹⁾
Формирование химического состава поверхностных слоёв титановых фольг,
с напыленным слоем алюминия, методом ионно-лучевого перемешивания

¹⁾ *Физико-технический институт УрО РАН, Ижевск, Россия*

²⁾ *НПКТЦ МИЭТ, Зеленоград-Москва, Россия*

12.15-12.30 А.А. Колотов, В.Л. Воробьев, А.Ю. Дроздов, В.Я. Баянкин
Формирование поверхностного слоя аморфных сплавов на основе железа в
условиях ионного облучения

Физико-технический институт УрО РАН, Ижевск, Россия

12.30-12.45 Н.Б. Пепеляев, С.Г. Быстров, В.Я. Баянкин, С.М. Решетников
Влияние имплантации ионов аргона на физико-химическое строение и
коррозионное поведение высокохромистой стали
Физико-технический институт УрО РАН, Ижевск, Россия

12.45-13.30 Перерыв на обед

13.30-16.00 ВТОРАЯ СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ

16.00-17.30 ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ

Председатель: И.Е. Тыщенко

16.00-16.30 Vasilevskiy Mikhail Igorevich

Physical foundations of Raman scattering spectroscopy of semiconductor nanostructures

Centro de Física and Departamento de Física, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, Braga, Portugal

16.30-17.00 Кривелевич Сергей Александрович

Вариационные формулировки в квантовой механике и термодинамике необратимых процессов

Ярославский филиал Физико-технологического института РАН, Ярославль, Россия

17.00-17.30 Трохимчук Петр Павлович

Перспективы развития и применения релаксационной оптики

Восточноевропейский национальный университет имени Леси Украинки, Луцк, Украина

27 октября 2016 г., четверг

9.30-11.00 СЕКЦИЯ 5

Ионно-лучевое формирование и модифицирование наноструктур, объектов спинтроники и мемристивных устройств

Председатель: Ю.А. Данилов

- 9.30-10.00 N.A. Sobolev¹⁾, E. Wendler²⁾
Ion-beam induced effects in semiconductor superlattices – *приглашенный доклад*
¹⁾ *Departamento de Física and i3N, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal*
²⁾ *Institut für Festkörperphysik, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Max-Wien-Platz 1, Jena, Germany*
- 10.00-10.15 А.А. Шемухин^{1,2)}, А.П. Евсеев^{1,2)}, М.Б. Гонгальский²⁾, К.Д. Кушкина²⁾, Ю.В. Каргина²⁾
Модификация свойств пористого кремния с помощью ионного облучения
¹⁾ *НИИЯФ МГУ, Москва, Россия*
²⁾ *Физический факультет МГУ, Москва, Россия*
- 10.15-10.30 В.В. Воробьев¹⁾, Ю.Н. Осин¹⁾, К.Б. Эйдельман³⁾, Н.Ю. Табачкова³⁾, В.И. Нуждин²⁾, В.Ф. Валеев²⁾, А.Л. Степанов^{1,2)}
Пористый кремний с наночастицами серебра, созданный последовательной имплантацией ионами He⁺ и Ag⁺
¹⁾ *Междисциплинарный центр «Аналитическая микроскопия» КФУ, Казань, Россия*
²⁾ *Казанский физико-технический институт КазНЦ РАН, Казань, Россия*
³⁾ *Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва, Россия*
- 10.30-10.45 И.Е. Тыщенко¹⁾, А.Г. Черков²⁾, В.А. Володин¹⁾
Ионно-лучевой синтез нанокристаллов Ge в тонких пленках SiO₂
¹⁾ *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия*
²⁾ *Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия*
- 10.45-11.00 И.Е. Тыщенко, К.К. Павлова, Г.К. Кривякин, В.А. Володин
Формирование фазы Ge в ионно-имплантированных пленках SiO_xN_y в условиях отжига при высоком давлении
Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия
- 11.00-11.15 Перерыв**
- 11.15-12.45 СЕКЦИЯ 5**
Ионно-лучевое формирование и модифицирование наноструктур,

объектов спинтроники и мемристивных устройств (продолжение)

Председатель: Д.И. Тетельбаум

- 11.15-11.45 M.I. Vasilevskiy^{1,2)}, Q. Wen²⁾, S.V. Kershaw²⁾, S. Kalytchuk²⁾, O. Zhovtiuk²⁾, C. Reckmeier²⁾, A.L. Rogach²⁾
Influence of the environment vibrational degrees of freedom on the photoluminescence properties of IR emitting colloidal quantum dots: experiment and theory – *приглашенный доклад*
¹⁾ *Centro de Física and Departamento de Física, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, Braga, Portugal*
²⁾ *Department of Physics and Materials Science and Centre for Functional Photonics, City University of Hong Kong, Hong Kong S.A.R., China*
- 11.45-12.15 Ф.Ф. Комаров¹⁾, М.А. Моховиков¹⁾, О.В. Мильчанин¹⁾, Л.А. Власукова²⁾, И.Н. Пархоменко²⁾
Ионно-лучевой синтез нанокластеров InAs в кремнии и диоксиде кремния и их перестройка высокоэнергетичными ионами – *приглашенный доклад*
¹⁾ *Институт прикладных физических проблем им. А.Н. Севченко БГУ, Минск, Беларусь*
²⁾ *Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь*
- 12.15-12.30 Д.С. Королев¹⁾, А.И. Белов¹⁾, Е.В. Окулич¹⁾, А.А. Никольская¹⁾, С.И. Суродин¹⁾, Д.Е. Николичев¹⁾, А.В. Нежданов¹⁾, Ю.В. Усов¹⁾, Д.А. Павлов¹⁾, А.С. Маркелов¹⁾, В.Н. Трушин¹⁾, А.Н. Михайлов¹⁾, Д.И. Тетельбаум¹⁾, М. Kumar²⁾
Формирование нанокластеров в кремнии и оксидных пленках на кремнии, имплантированных Ga и N
¹⁾ *Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*
²⁾ *Indian Institute of Technology Jodhpur, Jodhpur, India*
- 12.30-12.45 К.Б. Эйдельман¹⁾, К.Д. Щербачев¹⁾, Н.Ю. Табачкова¹⁾, Ю.Н. Пархоменко¹⁾, А.В. Горячев²⁾
Влияние порядка двойной имплантации ионов $^{64}\text{Zn}^+$ и $^{16}\text{O}^+$ в Si на формирование цинкосодержащих наночастиц
¹⁾ *Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва, Россия*
²⁾ *Национальный исследовательский университет «МИЭТ», Зеленоград, Россия*
- 12.45-13.30 **Перерыв на обед**
- 13.30-15.00 **СЕКЦИЯ 5**
Ионно-лучевое формирование и модифицирование наноструктур, объектов спинтроники и мемристивных устройств (продолжение)

Председатель: Р.И. Хайбуллин

- 13.30-14.00 А.Н. Михайлов
Мемристивные наноматериалы под действием электрического поля и ионного облучения – *приглашенный доклад*
Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия
- 14.00-14.15 О.Н. Горшков, И.Н. Антонов, А.П. Касаткин, Д.О. Филатов, М.Е. Шенина
Формирование тонких плёнок $ZrO_2-Y_2O_3$, $HfO_2-Y_2O_3$ и GeO_2 с наночастицами Au методами ионной имплантации и магнетронного распыления
Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия
- 14.15-14.30 О.Н. Горшков, И.Н. Антонов, А.П. Касаткин, Д.О. Филатов, М.Е. Шенина, С.Ю. Зубков, М.Н. Коряжкина
Исследование методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии тонких плёнок стабилизированного диоксида циркония с наночастицами Au, созданными с помощью ионной имплантации
Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия
- 14.30-14.45 С.А. Рудин¹⁾, А.В. Ненашев^{1,2)}, Ж.В. Смагина¹⁾, В.А. Зиновьев¹⁾, П.Л. Новиков^{1,2)}, П.А. Кучинская¹⁾, В.А. Селезнев¹⁾, А.В. Двуреченский^{1,2)}
Зарождение и рост упорядоченных массивов квантовых точек на подложках, модифицированных ионным облучением
¹⁾ *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия*
²⁾ *Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия*
- 14.45-15.00 Д.А. Грачев, С.А. Гарахин, А.В. Нежданов, Ю.А. Дудин, А.В. Ершов
Модификация оптических свойств массивов нановключений германия в диэлектрике под действием ионного внедрения кислорода и термообработки
Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия
- 15.00-15.15 Перерыв**
- 15.15-16.45 СЕКЦИЯ 5**
Ионно-лучевое формирование и модифицирование наноструктур, объектов спинтроники и мемристивных устройств (продолжение)
Председатель: Н.Ал. Соболев
- 15.00-15.15 А.В. Алексеев, Г.Г. Гумаров, М.М. Бакиров, В.Ю. Петухов, В.И. Нуждин

Исследование механизма формирования наведённой одноосной магнитной анизотропии в ионно-синтезированных плёнках силицида железа
Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского КазНЦ РАН

- 15.15-15.30 Ю.А. Данилов, О.В. Вихрова, А.В. Здоровейщев, А.В. Кудрин, С.А. Павлов, А.Е. Парафин, Е.А. Питиримова
Имплантация ионов Mn в GaAs: сравнение быстрого термического и импульсного лазерного отжига
Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия
- 15.30-15.45 Е.А. Ганьшина, Л.Л. Голик, З.Э. Кунькова, Г.С. Зыков, И.В. Быков, А.В. Руковишников, Ye. Yuan, S. Zhou
Магнитооптическая спектроскопия разбавленных магнитных полупроводников Ga(In)MnAs, полученных методом ионной имплантации и импульсным лазерным отжигом
МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
- 15.45-16.00 Е.С. Демидов, В.В. Подольский, В.П. Лесников, В.В. Карзанов, А.А. Тронов, Л.И. Бударин
Лазерный синтез высокотемпературного ферромагнетика на основе кремния, легированного марганцем
Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия
- 16.00-16.15 В.Л. Воробьёв, Ф.З. Гильмутдинов, П.В. Быков, В.Я. Баянкин
Формирование наноразмерных слоёв на поверхности медно-никелевого сплава имплантацией ионов O⁺
Физико-технический институт УрО РАН, Ижевск, Россия
- 16.15-16.30 Т.С. Картапова, Ф.З. Гильмутдинов, В.Л. Воробьёв, О.Р. Бакиева, В.Я. Баянкин
Химический состав, структура и свойства наноразмерных слоёв на поверхности армко-железа, сформированных ионно-лучевым перемешиванием углерода
Физико-технический институт УрО РАН, Ижевск, Россия
- 16.30-16.45 Перерыв**
- 16.45-17.45 Заключительное заседание**
Председатель: О.Н. Горшков
Общая дискуссия
Заккрытие конференции

Стендовые доклады

ПЕРВАЯ СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ

25 октября, вторник, 13.30-16.00

1. Т.В. Кулевой

Линейный ускоритель для ионной имплантации

ГНЦ РФ ИТЭФ НИЦ «Курчатовский Институт», Москва, Россия

2. Б.Ф. Фаррахов, Я.В. Фаттахов, М.Ф. Галяутдинов, А.Л. Степанов

Динамическая термометрия твердых тел методом оптической интерференции

Казанский физико-технический институт им Е.К. Завойского КазНЦ РАН, Казань, Россия

3. В.П. Попов¹⁾, М.А. Ильницкий¹⁾, Г.П. Похил²⁾, К.В. Карабешкин³⁾, П.А. Карасёв³⁾,
А.И. Титов³⁾, Ю.Н. Пальянов⁴⁾

Пробеги протонов в области упругих потерь в (111) пластинах алмаза

¹⁾ *Институт физики полупроводников им А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия*

²⁾ *НИИЯФ МГУ, Москва, Россия*

³⁾ *Технологический университет им. П.А. Романова*

⁴⁾ *Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, Новосибирск, Россия*

4. Е.А. Булаева, Е.Л. Панкратов

Уменьшение механических напряжений в гетероструктуре при радиационном воздействии

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

5. А.Е. Китаев¹⁾, А.А. Потапов²⁾, А.Э. Рассадин³⁾

Конкуренция гладкого и фрактального профилей при росте поверхности твёрдого тела

¹⁾ *АО «Специальное конструкторское бюро радиоизмерительной аппаратуры», Нижний Новгород, Россия*

²⁾ *Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН, Москва, Россия*

³⁾ *Нижегородское региональное отделение Российского научно-технического общества радиотехники, электроники и связи им. А.С. Попова, Нижний Новгород, Россия*

6. С.А. Денисов¹⁾, М.В. Степихова²⁾, Д.И. Тетельбаум¹⁾, В.Н. Трушин¹⁾, В.Ю. Чалков¹⁾,
А.В. Здоровейщев¹⁾, А.В. Зайцев¹⁾, П.А. Юнин²⁾, З.Ф. Красильник^{1,2)}, В.Г. Шенгуров¹⁾

Светоизлучающие слои германия на кремнии, легированные фосфором в процессе ионной имплантации

¹⁾ *Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

²⁾ *Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород*

7. А.В. Кудрин, Ю.А. Данилов, Б.Н. Звонков, В.К. Васильев

Модифицирование электрических свойств структур $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}/\text{GaAs}$ ($x = 0.15 - 0.6$) облучением протонов

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

8. А.С. Пузанов^{1,2)}, С.В. Оболенский^{1,2)}

Аналитическая оценка вероятности возникновения кластера радиационных дефектов в микрообъеме рабочей области полупроводникового прибора при воздействии потока нейтронов

¹⁾*Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия;*

²⁾*ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е. Седакова», Нижний Новгород, Россия*

9. С.И. Суродин, Р.Н. Крюков, Д.Е. Николичев, Д.С. Королев

Профилирование по глубине химического состава структур, полученных методом имплантации ионов Ga и N в кремний и кремний-совместимые диэлектрические матрицы

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

10. Ю.А. Данилов, А.В. Кудрин, С.А. Павлов, А.Е. Парафин, Е.А. Питиримова

Исследование структуры GaAs и InAs после ионного облучения и лазерного отжига

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

11. Г.И. Успенская, В.А. Грачев, Д.В. Белов

Изучение фотокаталитических свойств двумерной электронной системы SiO_2/Si

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия

13. А.И. Купчишин^{1,2)}, А.А. Купчишин¹⁾, Е.В. Шмыгалев¹⁾, Т.А. Шмыгалева²⁾

Генерация каскадных областей в материалах, облученных ионами

¹⁾*Казахский Национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан*

²⁾*Казахский Национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан*

14. А.И. Купчишин^{1,2)}, А.А. Купчишин¹⁾, Е.В. Шмыгалев¹⁾, Т.А. Шмыгалева²⁾

Моделирование на ЭВМ каскадно-вероятностных функций для ионов

¹⁾*Казахский Национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан*

²⁾*Казахский Национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан*

15. А.В. Степанов, Г.М. Филиппов

Излучение при каналировании иона в нанотрубке

Чебоксарский политехнический институт (филиал) МГМУ (МАМИ), Чебоксары, Россия

16. Ф.Н. Михайлов

Исследование энергетических характеристик ионов при каналировании в идеальном кристалле карбина

17. А.С. Сабиров

Моделирование прохождения ионов через нанопористые мембраны

Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, Чебоксары, Россия

18. А.И. Титов, П.А. Карасев, К.В. Карабешкин, М.А. Шевцов

Накопление структурных нарушений в кремнии при ко-имплантации ионов

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

19. И.Р. Вахитов¹⁾, Н.М. Лядов²⁾, А.А. Шемухин³⁾, В.И. Нуждин²⁾, Б.З. Рамеев²⁾,
Л.Р. Тагиров¹⁾, Р.И. Хайбуллин²⁾

Микроструктура и элементно-фазовый состав рутила (TiO₂), имплантированного ионами ванадия

¹⁾ *Казанский федеральный университет, Казань, Россия*

²⁾ *Казанский физико-технический институт им Е.К. Завойского КазНЦ РАН, Казань, Россия*

³⁾ *НИИЯФ МГУ, Москва, Россия*

20. А.И. Гумаров¹⁾, И.Ф. Гильмутдинов¹⁾, Н.М. Лядов^{1,2)}, В.В. Валеев²⁾, Л.Р. Тагиров^{1,2)},
Р.И. Хайбуллин^{1,2)}

К вопросу о природе ферромагнетизма в ZnO, имплантированном ионами железа и кобальта: РФЭС и магнитные исследования

¹⁾ *Казанский федеральный университет, Казань, Россия*

²⁾ *Казанский физико-технический институт им Е.К. Завойского КазНЦ РАН, Казань, Россия*

21. Н.М. Лядов, В.А. Шустов, Р.И. Баталов, И.А. Файзрахманов, В.Ф. Валеев,
В.И. Нуждин

Влияние режимов имплантации ионов серебра на структуру и оптические свойства плёнок ZnO

Казанский физико-технический институт им Е.К. Завойского КазНЦ РАН, Казань, Россия

22. М.А. Моховиков¹⁾, Ф.Ф. Комаров¹⁾, О.В. Мильчанин¹⁾, Л.А. Власукова²⁾,
И.Н. Пархоменко²⁾

Структурные и оптические свойства слоев диоксида кремния, имплантированных высокими дозами ионов цинка

¹⁾ *Институт прикладных физических проблем им. А.Н. Севченко БГУ, Минск, Беларусь*

²⁾ *Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь*

23. Э.И. Рау, А.А. Татаринцев, В.В. Привезенцев

Влияние имплантации ионов Zn⁺ на процесс зарядки сапфира электронным пучком

Физико-технологический институт РАН, Москва, Россия

24. Н.А. Добычин¹⁾, В.В. Карзанов²⁾, Д.М. Доронин²⁾, А.Н. Коротков²⁾, А.М. Титова²⁾
Влияние имплантации хлора и фосфора на ЭПР и фотолюминесценцию нитрида кремния, обогащенного кремнием

¹⁾ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е. Седакова», Нижний Новгород, Россия;

²⁾Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

ВТОРАЯ СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ

26 октября, среда, 13.30-16.00

25. В.Е. Пуха, Ю.Р. Колобов, Н.Н. Дремова, П.А. Карасёв, А.Л. Шахмин, М.В. Малеев
Распыление поверхности Ti и рост пленок при облучении ионами C⁶⁰
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

26. О.А. Подсвилов, П.А. Карасёв, К.В. Карабешкин, А.Я. Виноградов, А.И. Титов, Н.Н. Карасёв, А.В. Поздняков, Е.Н. Шубина, А.Л. Шахмин
Влияние легирования бором на свойства углеродных пленок
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

27. Т.С. Картапова, Ф.З. Гильмутдинов, В.Л. Воробьёв, В.Я. Баянкин
Характеризация тонких углеродных пленок на поверхности железа, сформированных перемешиванием ионами N⁺
Физико-технический институт УрО РАН, Ижевск, Россия

28. Т.С. Картапова, Ф.З. Гильмутдинов, О.Р. Бакиева, В.Л. Воробьёв, В.Я. Баянкин
Влияние предварительной имплантации ионов Ag⁺ на формирование наноразмерных поверхностных слоёв образцов армко-железа имплантацией ионов N⁺
Физико-технический институт УрО РАН, Ижевск, Россия

29. В.С. Волобуев
Морфология и электрические свойства наноструктурированных пленок, полученных имплантацией ионов Ag⁺ в ПЭТФ
Белорусский государственный технологический университет, Минск, Беларусь

30. В.С. Волобуев¹⁾, А.Н. Олешкевич²⁾
Влияние флюенса имплантированных ионов железа и никеля на электрофизические свойства фоторезиста в СВЧ диапазоне
¹⁾Белорусский государственный технологический университет, Минск, Беларусь
²⁾Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

31. В.М. Ветошкин, Е.М. Власова, Е.А. Дурман, Р.М. Закирова, П.Н. Крылов, И.В. Федотова, К.С. Юдинцева

Формирование пленок оксида цинка ВЧ магнетронным распылением с сопутствующей ионно-лучевой обработкой

Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

32. В.М. Ветошкин, Р.М. Закирова, П.Н. Крылов, И.В. Федотова

Влияние ионно-лучевой обработки на структуру и электрические свойства ИТО пленок
Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

33. Ю.А. Кабальнов¹⁾, С.В. Оболенский^{1,2)}, А.Н. Труфанов¹⁾

Исследование радиационной стойкости фотодиодов на структурах кремний на сапфире

¹⁾ ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е. Седакова», Нижний Новгород, Россия

²⁾ Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

34. В.В. Поплавский, А.В. Дорожко, В.Г. Матыс

Ионно-ассистированное осаждение металлов на поверхность сталей из плазмы вакуумного дугового разряда

Белорусский государственный технологический университет, Минск, Беларусь

35. И.Ю. Пашенькин, Ю.А. Данилов, А.В. Нежданов, С.М. Планкина

Комбинационное рассеяние света в слоях GaAs:Mn

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

36. И.Л. Калентьева, О.В. Вихрова, Ю.А. Данилов, А.В. Кудрин, Б.Н. Звонков

Влияние точечных дефектов на диффузию марганца в квантово-размерных гетероструктурах на основе GaAs

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

37. В.В. Сдобняков, Е.С. Демидов

Технология получения композитных мишеней сплавов Гейслера стехиометрического состава электроимпульсным спеканием порошковых материалов и расплавлением в индукционной печи

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

38. В.В. Чирков, Г.Г. Гумаров, В.Ю. Петухов, В.Ф. Валеев

Переключение направления ОЛН в ионносинтезированных пленках силицида кобальта имплантацией малыми дозами

Казанский физико-технический институт КазНЦ РАН, Казань, Россия

39. А. А. Потапов¹⁾, А.Э. Рассадин²⁾, А. С. Сигов³⁾

Об описании влияния релятивистских эффектов на свойства ферромагнетика в рамках фрактальной парадигмы

¹⁾ Институт радиотехники и электроники им. В. А. Котельникова РАН,

Москва, Россия

²⁾ Нижегородское региональное отделение Российского научно-технического общества радиотехники, электроники и связи им. А. С. Попова, Нижний Новгород, Россия

³⁾ Московский технологический университет (МИРЭА), Москва, Россия

40. Е.А. Бунтов¹⁾, А.Ф. Зацепин¹⁾, Н.В. Гаврилов²⁾, Н.-J. Fitting³⁾

Ионно-лучевой синтез и температурное поведение люминесцирующих наночастиц Zn_2SiO_4 в матрице SiO_2

¹⁾ Уральский федеральный университет им. Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

²⁾ Институт электрофизики УрО РАН, Екатеринбург, Россия

³⁾ University of Rostock, Rostock, Germany

41. Д.А. Грачев¹⁾, С.А. Гарахин¹⁾, А.А. Сушков¹⁾, Ю.А. Дудин¹⁾, А.В. Нежданов¹⁾, Д.А. Павлов¹⁾, А.В. Ершов¹⁾

Структурные свойства многослойных композитов «наногерманий / оксид алюминия», подвергнутых имплантации ионов кислорода

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

42. А.В. Пирогов, Д.С. Королев, А.И. Белов, А.А. Никольская, А.Н. Михайлов, Д.И. Тетельбаум, Д.А. Павлов

Формирование областей гексагональной фазы кремния в процессе ионной имплантации

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

43. А.М. Легков¹⁾, Д.А. Грачев¹⁾, Л.В. Красильникова^{1,2)}, А.Н. Яблонский^{1,2)}, Б.А. Андреев^{1,2)}, А.В. Ершов¹⁾

Влияние введения водорода на люминесцентные свойства структур с массивами нановключений кремния в матрице диоксида кремния и оксидов с высокой диэлектрической постоянной

¹⁾ Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

²⁾ Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия

44. О.А. Подсвиров, А.И. Сидоров, Д.И. Маркина, У.В. Юрина

Воздействие электронного облучения и электрического поля на нанопористые силикатные стекла с наночастицами серебра

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

45. А.С. Абросимов, Е.С. Демидов, В.В. Карзанов, Н.Е. Демидова

Влияние частоты и характера изменения плотности тока на свойства пористого кремния при его анодном формировании

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

46. Ж.В. Смагина¹⁾, С.А. Рудин¹⁾, В.А. Зиновьев¹⁾, А.К. Гутаковский¹⁾, В.Д. Живулько³⁾,
А.В. Мудрый³⁾, А.В. Двуреченский^{1,2)}

Использование ионного облучения для создания структурированной поверхности и последующего роста Ge/Si структур

¹⁾ *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия*

²⁾ *Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия*

³⁾ *Научно-практический центр НАН Беларуси по материаловедению, Минск, Беларусь*

47. А.В. Скупов

Об энергии смещения атомов при корпускулярном облучении гетероструктур с
наноостровками Ge(Si)/Si(001)

ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е. Седакова», Нижний Новгород, Россия

48. А.И. Белов, Е.В. Окулич, Д.С. Королев, В.И. Окулич, Р.А. Шуйский, А.Н. Михайлов,
Д.И. Тетельбаум

Применение ионных пучков для исследования радиационной стойкости и
модифицирования параметров мемристивных структур на основе оксида кремния

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.
Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*