

**XI Конференция и X Школа молодых ученых и
специалистов
по актуальным проблемам физики,
материаловедения,
технологии и диагностики кремния, нанометровых
структур
и приборов на его основе**

КРЕМНИЙ 2016

12-15 сентября 2016 г., Новосибирск

ПРОГРАММА

НОВОСИБИРСК-2016

Организаторы

Федеральное агентство научных организаций
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки институт
физики полупроводников им. А.В. РЖАНОВА Сибирского отделения
Российской академии наук

Федеральное государственное учреждение науки Институт неорганической
химии им. А.В. Николаева Сибирского отделения Российской академии наук

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Со-председатели Конференции

Асеев А.Л.

СО РАН, ИФП СО РАН, Новосибирск

Латышев А.В.

ИФП СО РАН, Новосибирск

Зам. председателя

Дворученский А.В.

ИФП СО РАН, Новосибирск

Ученый секретарь

Тысченко И.Е.

ИФП СО РАН, Новосибирск

Члены программного комитета

Аристов В.В.	ИПТМ РАН, Черноголовка
Брыкин А.В.	ОАО «Росэлектроника»
Волков Н.В.	ИФ СО РАН, Красноярск
Вяткин А.Ф.	ИПТМ РАН, Черноголовка
Гиваргизов Е.И.	ИК РАН, Москва
Грибов Б.Г.	«ФГУП «ГНИИ ОСЧМ», Зеленоград
Гуляев Ю.В.	ИРЭ РАН, Москва
Дашевский М.Я.	НИТУ МИСиС, Москва
Егоров Е.П.	ОАО ПХМЗ, Подольск
Зайцев П.А.	ФГУП «НИИ НПО «ЛУЧ», Подольск
Земсков В.С.	ИМЕТ РАН, Москва
Исюк В.И.	АО «НЗПП с ОКБ», Новосибирск
Казанский А.Г.	МГУ, Москва
Кведер В.В.	ИФТТ РАН, Черноголовка
Красильник З.Ф.	ИФМ РАН, Н.Новгород
Красников Г.Я.	ОАО «НИИМЭ и Микрон», Москва
Кудрявцева С.В.	ОАО НИИ «Изотерм», Брянск
Лукичев В.Ф.	ФТИАН, Москва

Неизвестный И.Г.	ИФП СО РАН, Новосибирск
Непомнящих А.И.	ИГХ СО РАН, Иркутск
Никитов С.А.	ИРЭ РАН, Москва
Орликовский А.А.	ФТИАН, Москва
Пархоменко Ю.Н.	АО «ГИРЕДМЕТ», Москва
Попов В.П.	ИФП СО РАН, Новосибирск
Саранин А.А.	ИАПУ ДВО РАН, Владивосток
Сауров А.Н.	ИНМЭ РАН, Москва
Сибельдин Н.Н.	ФИАН, Москва
Соболев Н.А.	ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Санкт-Петербург
Сорокин Л.М.	ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Санкт-Петербург
Стребков Д.С.	ВИЭСХ, Москва

Адреса и контакты Программного комитета

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики
полупроводников им.А.В.Ржанова СО РАН
проспект академика Лаврентьева, 13
г. Новосибирск, 630090

Тыщенко Ида Евгеньевна – ученый секретарь Программного комитета

Телефон: +7 (383) 3332493

Электронная почта: tys@isp.nsc.ru , silicon2016@isp.nsc.ru

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель
Пчеляков О.П.

ИФП СО РАН, Новосибирск

Зам. председателя
Каламейцев А.В.
Косинова М.Л.

ИФП СО РАН, Новосибирск
ИНХ СО РАН, Новосибирск

Ученый секретарь
Тысченко И.Е.

ИФП СО РАН, Новосибирск

Члены оргкомитета	
Бердников В.С.	ИТ СО РАН, Новосибирск
Блошкин А.А.	ИФП СО РАН, Новосибирск
Брудный В.Н.	ТГУ, Томск
Владимиров В.М.	КНЦ СО РАН, Красноярск
Войцеховский А.В.	ТГУ, Томск
Гаврилов П.М.	ФГУП ГХК, Железногорск
Глухов А.В.	АО «НЗПП с ОКБ», Новосибирск
Гридчин В.А.	НГТУ, Новосибирск
Гриценко В.А.	ИФП СО РАН, Новосибирск
Ежлов В.С.	НИТУ МИСиС, Москва
Жвирблянский В.Ю.	АО ГИРЕДМЕТ, Москва
Ивонин И.В.	ТГУ, Томск
Исламов Д.Р.	ИФП СО РАН, Новосибирск
Кобелева С.П.	НИТУ МИСиС, Москва
Колович А.А.	ТУ ФАНО, Новосибирск
Косолобов С.С.	ИФП СО РАН, Новосибирск
Кучинская П.А.	ИФП СО РАН, Новосибирск
Наумова О.В.	ИФП СО РАН, Новосибирск
Никифоров А.И.	ИФП СО РАН, Новосибирск
Паршин А.С.	СибГАУ, Красноярск
Семенова О.И.	ИФП СО РАН, Новосибирск
Тимофеев В.А.	ИФП СО РАН, Новосибирск
Федик И.И.	ФГУП «НИИ НПО «ЛУЧ», Подольск
Федина Л.И.	ИФП СО РАН, Новосибирск
Федорук М.П.	НГУ, Новосибирск
Филиппов Н.С.	ИФП СО РАН, Новосибирск

Харченко В.А.	ВЦ ФИЦ ИУ РАН, Москва
Хромов В.П.	АО «НПП «Восток», Новосибирск
Якимов А.И.	ИФП СО РАН, Новосибирск
Якимов Е.Б.	ИПТМ РАН, Черноголовка

Адрес Оргкомитета Конференции

ФГБУН Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН
пр. ак. Лаврентьева 13, 630090, Новосибирск,
Факс: +7(383) 3332771; e-mail: silicon2016@isp.nsc.ru
Тыщенко Ида Евгеньевна, тел.: +7(383) 3332493;
Тычинская Светлана Анатольевна, тел.: +7(383) 3332488

ПОНЕДЕЛЬНИК, 12 СЕНТЯБРЯ

С 12⁰⁰ – заезд в пансионат «Сосновка»,
регистрация участников Конференции и Школы молодых ученых,
экскурсии в музеи СО РАН и лаборатории ИФП СО РАН

ВТОРНИК, 13 СЕНТЯБРЯ

Конференц-зал пансионата «Сосновка»

**ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ
ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ФИЗИКИ, МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ,
ТЕХНОЛОГИИ И ДИАГНОСТИКИ КРЕМНИЯ, НАНОМЕТРОВЫХ СТРУКТУР
И ПРИБОРОВ НА ЕГО ОСНОВЕ**

9⁰⁰-9³⁰

Регистрация участников конференции

1-е заседание Председатель – А.В. Двуреченский

9³⁰ – 9⁴⁵

Открытие конференции и школы. Вступительное слово.
А.Л. Асеев, А.В. Латышев

9⁴⁵ – 10¹⁰

В.В. Кведер. Перспективы инженерии дефектов в мультикристаллическом кремнии для солнечной энергетики. *Институт физики твердого тела РАН, Черногловка, Россия.*

10¹⁰ – 10³⁵

З.Ф. Красильник. Гибридные лазеры для оптических межсоединений. *Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия.*

10³⁵ – 11⁰⁰

Н.А. Соболев. Физические основы инженерии люминесцентных центров в технологии кремниевых светодиодов с дислокационной люминесценцией. *Физико-технический институт имени А.Ф.Иоффе, Санкт-Петербург, Россия.*

11⁰⁰ – 11¹⁵ - перерыв 15 минут

11¹⁵ – 11⁴⁰ **А.И. Непомнящих.** Кремний - базовый материал солнечной энергетики. *Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН, Иркутск, Россия.*

11⁴⁰ – 12⁰⁵ **Т.В. Критская¹, Л.Я. Шварцман².** Современные технологии получения кремния полупроводниковой чистоты. ¹*Запорожская государственная инженерная академия, Запорожье, Украина.* ²*Компания «Силидо», Вена, Австрия.*

12⁰⁵ – 12³⁰ **В.П. Попов¹, А.В. Глухов².** Кремниевые гетероструктуры с диэлектриками для электроники повышенной надежности. ¹*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.* ²*ОАО «НЗПП с ОКБ», Новосибирск, Россия.*

12³⁰ – 12⁵⁵ **Ю.Н. Пархоменко, А.В. Наумов.** Когда закончится перепроизводство поликремния. *Государственный научно-исследовательский и проектный институт редкометаллической промышленности «Гиредмет», Москва, Россия.*

12⁵⁵ – 14³⁰ – перерыв на обед

2-е заседание Председатель – О.П. Пчеляков

14³⁰ – 14⁵⁵ **А.Г. Казанский¹, М.В. Хенкин¹, R. Drevinskas², M. Beresna², P. Kazansky².** Фемтосекундная лазерная модификация пленок аморфного гидрированного кремния для оптоэлектроники и фотовольтаики. ¹*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия;* ²*Optoelectronics Research Centre, University of Southampton, Southampton, United Kingdom.*

14⁵⁵ – 15²⁰ **В.А. Гриценко.** Разработка универсальной памяти – движущая сила современной электроники. *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.*

15²⁰ – 15⁴⁵ **Н.Н. Герасименко.** Радиационные эффекты в кремниевых наноструктурах. *Московский институт электронной техники, Зеленоград, Россия.* *Институт электрофизики УрО РАН, Екатеринбург, Россия.*

15⁴⁵ – 16¹⁰ **О.Ф. Вывченко.** Дислокационные сетки, полученные сращиванием пластин кремния: новое понимание свойств дислокаций. *Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия.*

16¹⁰ – 16²⁵ - перерыв 15 минут

16²⁵ – 16⁵⁰

Н.В. Волков^{1,3}, А.С. Тарасов^{1,2}, М.В. Рауцкий¹, Д.А. Смоляков^{1,3}, А. О. Густайцев^{1,2}, А.В. Лукьяненко^{1,2}, И.А. Бондарев^{1,2}, С.Н. Варнаков^{1,3}, С.Г. Овчинников^{1,2}.

Магнитозависимые транспортные явления в гибридных структурах с барьером Шоттки, сформированных на основе Si. ¹ Институт физики им. Л.В. Киренского КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия. ² СФУ, Красноярск, Россия. ³ СибГАУ, Красноярск, Россия.

16⁵⁰ – 17¹⁵

А.А. Ежевский¹, А.В. Сухоруков¹, Д.В. Гусейнов¹, А.В. Кудрин¹, А.П. Деточенко¹, С.А. Попков¹, А.А. Конаков¹, Н.В. Абросимов², Н. Riemann². Спиновые эффекты на легких и тяжелых донорах в кремнии.

¹ Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия. ² Leibniz Institute for Crystal Growth, Berlin, Germany.

СРЕДА, 14 СЕНТЯБРЯ

Конференц-зал пансионата «Сосновка»

НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ФИЗИКИ, МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИИ И ДИАГНОСТИКИ КРЕМНИЯ, НАНОМЕТРОВЫХ СТРУКТУР И ПРИБОРОВ НА ЕГО ОСНОВЕ

*Атомные процессы на поверхности, границах раздела и в объеме
кремния: дефекты, примесные атомы, тонкие пленки*

1-е заседание Председатель – А.В. Латышев

9⁰⁰ – 9²⁵

Л.И. Федина. Универсальность плоскости {113} в Si для формирования топологических дефектов связей при смешанной кластеризации вакансий и междоузельных атомов. *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова, Новосибирск, Россия.*

9²⁵ – 9⁴⁰

Р.А. Жачук¹, С.А. Тийс¹, Ж. Кутиньо². Структурные изменения на поверхностях Si(111) и Ge(111) под действием упругих деформаций. ¹*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.* ²*IZN, Department of Physics, University of Aveiro, Aveiro, Portugal.*

9⁴⁰ – 9⁵⁵

О.В. Феклисова¹, В.И. Орлов^{1,2}, Е.Б. Якимов^{1,3}. Энергетические уровни дефектов в следах скольжения за дислокациями в кремнии. ¹*Институт проблем технологии микроэлектроники и особочистых материалов РАН, Черноголовка, Россия.* ²*Институт физики твёрдого тела, Черноголовка, Россия.* ³*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва, Россия.*

9⁵⁵ – 10¹⁰

Л.К. Орлов¹, В.А. Боженкин², В.И. Вдовин⁴, Н.Л. Ивина³, Т.Н. Смылова³. Микрокристаллические наноструктурированные слои кубической фазы карбида кремния, формируемые на эпитаксиальной поверхности кремния. ¹*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия.* ²*ННГУ, Нижний Новгород, Россия.* ³*НГТУ Нижний Новгород, Россия.* ⁴*ИФП СО РАН, Новосибирск, Россия.*

- $10^{10} - 10^{25}$ **Э.В. Суворов, И.А. Смирнова.** Изгибные интерференционные полосы в брэгговской геометрии - новый высокочувствительный метод исследования дефектов поверхности в кремнии. *Институт физики твердого тела РАН, Черноголовка, Россия.*
- $10^{25} - 10^{40}$ **Ю.Б. Болховитянов, А.К. Гутаковский, А.С. Дерябин, Л.В. Соколов.** Необычное перемещение дислокаций краевого типа в гетероструктурах Ge/Ge_xSi_{1-x}/Si(001). *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.*
- $10^{40} - 10^{55}$ **К.Б. Тыныштыкбаев, Б.А. Рақыметов.** Особенности создания бездефектного карбида кремния на кремнии. *ТОО "Физико-технический институт", Алматы, Казахстан.*
- $10^{55} - 11^{10}$ - перерыв 15 минут
- 3-е заседание Председатель – В.В. Кведер**
- $11^{10} - 11^{25}$ **А.А. Шкляев.** Структуры SiGe на Si, полученные при высоких температурах. *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.*
- $11^{25} - 11^{40}$ **С.Н. Филимонов, Ю.Ю. Эрвье.** Модель латерального роста и развития формы нитевидных нанокристаллов за счет образования и движения ступеней по боковым граням. *Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия.*
- $11^{40} - 11^{55}$ **В.И. Вдовин¹, Л.И. Федина¹, А.К. Гутаковский¹, А.Е. Калядин², Е.И. Шек², Н.А. Соболев².** Структурные дефекты и люминесцентные свойства Si, имплантированного ионами кислорода. ¹*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.* ²*Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, С.-Петербург, Россия.*
- $11^{55} - 12^{10}$ **С.В. Ситников¹, С.С. Косолюбов¹, А.В. Латышев^{1,2}.** Зарождение двумерного островка на широких террасах Si(111) при высокотемпературном эпитаксиальном росте. ¹*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.* ²*Новосибирский государственный университет, Россия.*
- $12^{10} - 12^{25}$ **Д.А. Безродный, С.Н. Филимонов.** Численное моделирование движения ступеней на боковых гранях 3D островков. *Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия.*

12²⁵ – 12⁴⁰

Н.А. Ярыкин. Никель в кремнии: Диффузия при комнатной температуре и взаимодействие с радиационными дефектами. *Институт проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов РАН, Черноголовка, Россия.*

12⁴⁰ – 12⁵⁵

Ю.Б. Болховитянов, А.К. Гутаковский, А.С. Дерябин, Л.В. Соколов. Экспериментальное наблюдение дислокационных стенок в гетероструктурах с двумя границами раздела: Ge/Ge_{0.5}Si_{0.5} 10 нм/Si(001) как пример. *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.*

12⁵⁵ – 14³⁰ – перерыв на обед

5-е заседание Председатель – З.Ф. Красильник

14³⁰ – 14⁴⁵

В.И. Орлов^{1,2}, О.В. Феклисова¹, Н.А. Ярыкин¹, Е.Б. Якимов^{1,3}. Дислокационные следы скольжения - анализ геометрии и свойств. ¹*Институт проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов РАН, Черноголовка, Московская обл., Россия.* ²*Институт физики твердого тела РАН, Черноголовка, Московская обл., Россия.* ³*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва, Россия.*

14⁴⁵ – 15⁰⁰

К.В. Феклистов. Мелкое легирование кремния эрбием методом имплантации атомов отдачи. *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.*

15⁰⁰ – 15¹⁵

Б.Г. Вайнер^{1,2}, А.А. Гузев¹, С.С. Фаст². Диагностика адсорбционных свойств поверхности мелкодисперсных и наноразмерных твердотельных структур с помощью усовершенствованной тепловизионно-измерительной системы. ¹*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.* ²*Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия.*

15¹⁵ – 15³⁰

С.П. Кобелева¹, И.М. Анфимов², Г.С. Таласбек¹, У.К. Абильдаева¹. Управление дефектной структурой кремния радиационными методами. ¹*НИТУ «МИСиС», Москва, Россия.* ²*ООО «РИИС», Москва, Россия.*

15³⁰ – 15⁴⁵

А.О. Белорус, Ю.М. Спивак, Е.В. Мараева, В.А. Мошников. Диагностика наночастиц функционализированного пористого кремния методами тепловой десорбции и капиллярной конденсации. *Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербург, Россия.*

15⁴⁵ – 16⁰⁰

Д.И. Розило, Л.И. Федина, А.В. Латышев. Влияние прозрачности ступеней на двумерное зарождение и рост Si на поверхности Si(111)-(7x7). *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.*

16⁰⁰ – 16¹⁵ – перерыв 15 минут

Моделирование процессов роста кремния, структур на его основе, включая разработку алгоритмов и программного обеспечения

7-е заседание Председатель – В.С. Бердников

16¹⁵ – 16³⁰

М.Н. Магомедов. Уравнение состояния различных полиморфных модификаций кремния. *Институт проблем геотермии Дагестанского научного центра РАН, Махачкала, Республика Дагестан, Россия.*

16³⁰ – 16⁴⁵

К.А. Лозовой, А.П. Коханенко, А.В. Войцеховский. Моделирование процессов роста квантовых точек пирамидальной и клиновидной формы в системе Ge_xSi_{1-x}/Si с учетом различных энергетических факторов. *Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия.*

16⁴⁵ – 17⁰⁰

К.К. Сабельфельд. Стохастическое моделирование роста нановискеров. *Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, Новосибирск, Россия*

17⁰⁰ – 17¹⁵

С.А. Рудин¹, А.В. Ненашев^{1,2}, В.А. Зиновьев¹, А.Ю. Поляков¹, Ж.В. Смагина¹, А.В. Дзуреченский^{1,2}. Моделирование зарождения и роста упорядоченных групп квантовых точек на структурированной поверхности. ¹*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.* ²*Новосибирский Государственный Университет, Новосибирск, Россия.*

17³⁰ – 18³⁰ - стендовая секция - 1

СРЕДА, 14 СЕНТЯБРЯ
(параллельная сессия)

Конференц-зал пансионата «Сосновка»

НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ФИЗИКИ, МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИИ И ДИАГНОСТИКИ КРЕМНИЯ, НАНОМЕТРОВЫХ СТРУКТУР И ПРИБОРОВ НА ЕГО ОСНОВЕ

*Тонкие пленки в кремниевой микроэлектронике: эпитаксиальные слои,
кремний-на-изоляторе, напряженные структуры и low и high-k
диэлектрики*

2-е заседание Председатель – И.Г. Неизвестный

9⁰⁰ – 9¹⁵

Д.Р. Исламов^{1,2}, А.Г. Черникова³, М.Г. Козодаев³, А.М. Маркеев³, Т.В. Перевалов^{1,2}, В.А. Гриценко^{1,2}, О.М. Орлов⁴, Г.Я. Красников⁴. Механизм транспорта токов утечки в тонких аморфных и сегнетоэлектрических плёнках $\text{Hf}_{0.5}\text{Zr}_{0.5}\text{O}_2$. ¹Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия; ²НГУ, Новосибирск, Россия. ³МФТИ, Долгопрудный, Россия. ⁴ОАО «НИИМЭ и Микрон», Москва, Россия.

9¹⁵ – 9³⁰

П.С. Вергелес, Е.Б. Якимов. Проводимость тонких пленок окиси кремния, индуцированная электронным пучком. *Институт проблем технологии микроэлектроники и особочистых материалов РАН, Черноголовка, Россия.*

9³⁰ – 9⁴⁵

Э.П. Домашевская¹, В.А. Терехов¹, С.Ю. Турищев¹, А.С. Прижимов¹, К.А. Барков¹, С.А. Изков¹, Д.С. Усольцева¹, А.Н. Харин¹, А.И. Донцов¹, А.А. Синельников¹, С.В. Беленко², Ю.Л. Фоменко². Исследования фазового состава и электрических свойств пленок SIPOS. ¹Воронежский государственный университет, Воронеж, Россия. ²ЗАО ВЗПП «Микрон», Воронеж, Россия.

9⁴⁵ – 10⁰⁰

А.К. Герасимова¹, В.Ш. Алиев¹, В.А. Воронковский¹, В.Н. Кручинин¹, В.А. Гриценко^{1,2}. Влияние атомной структуры и состава плёнок HfO_x ($x < 2$) на параметры резистивной памяти на их основе. ¹Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия. ²Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия.

$10^{00} - 10^{15}$

В.Р. Шаяпов¹, Н.С. Козлова², А.П. Козлова².

Исследование поверхности кремния и тонких пленок SiO₂ на кремнии методом многоугловой спектрофотометрии отражения поляризованного света. ¹Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, Новосибирск, Россия. ²НИТУ МИСИС, Москва, Россия.

$10^{15} - 10^{30}$

С.М. Отажонов¹, Н.Э. Алимов¹, Р. Ахмаджонов¹, Ш.Ш. Абдуллаев¹, П.И. Мовлонов², О. Туланов¹, Ш.Якубова¹.

¹ Элементы памяти на основе гетероструктуры CdTe-SiO₂-Si активированных серебром и медью. ¹Ферганский государственный университет, Фергана, Узбекистан. ²Ташкентский университет информационных технологий, Ферганский филиал, Фергана, Узбекистан.

$10^{30} - 10^{45}$

А.О. Султанов¹, Г.К.Сафаралиев¹, Н.И.Каргин¹, А.С.Гусев¹, Н.В.Сиглова¹, Р.В.Рыжук², С.М.Рындя¹.

Исследование процесса карбидизации пористого кремния. ¹Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва Россия. ²НИФХИ им. Л.Я.Карпова, Москва, Россия.

$10^{55} - 11^{10}$ - перерыв 15 минут

4-е заседание Председатель – В.П. Попов

$11^{10} - 11^{25}$

И.Е. Тыщенко. Структуры кремний-на-изоляторе с ионно-модифицированным встроенным диэлектриком: метод создания и свойства. *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.*

$11^{25} - 11^{40}$

А.В. Новиков, Д.В. Юрасов, М.Н. Дроздов, А.В. Антонов, В.Б. Шмагин, Н.А. Байдакова, К.Е. Спирин. Технология селективного легирования донорными примесями Ge эпитаксиальных структур. *Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия.*

$11^{40} - 11^{55}$

А.В. Колесников, Е.М. Труханов, И.Д. Лошкарев, А.П. Василенко. Анализ дислокационной структуры в гетеросистеме CdHgTe/CdTe/Si (013). *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.*

$11^{55} - 12^{10}$

Е.В. Спесивцев, С.В. Рыхлицкий, В.А. Швец. Эллипсометрическая диагностика кремния и тонкопленочных структур на его основе. *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.*

$12^{10} - 12^{25}$

Э.Г. Зайцева, О.В. Наумова, Б.И. Фомин. Определение компонентов подвижности носителей заряда в полностью обедняемых пленках кремния. *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.*

12²⁵ – 12⁴⁰

А.В. Гридчин, А.С. Черкаев, В.А. Гридчин.
Предварительно напряженный кремний и новые возможности построения тензорезистивных сенсоров. *Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия.*

12⁴⁰ – 12⁵⁵

Р.В. Пушкарёв, Н.И. Файнер, В.А. Шестаков, Е.А. Максимовский. Зависимость химического и фазового состава пленок, осажденных из ферроцена, от материала подложки и состава газовой фазы. *Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, Новосибирск, Россия.*

12⁵⁵ – 14³⁰ – перерыв на обед

Физика кремниевых квантово-размерных структур для нано- и оптоэлектроники, фотоники, спинтроники и логических элементов для квантовых вычислений

6-е заседание Председатель – Е.Б. Якимов

14³⁰ – 14⁴⁵

В.А. Зиновьев¹, **А.Ф. Зиновьева**¹, **А.В. Дзуреченский**^{1,2}, **Ж.В. Смагина**¹, **П.А. Кучинская**¹, **В.А. Армбристер**¹, **В.Д. Живулько**³, **А.В. Мудрый**³. Фотолюминесцентные свойства многослойных эпитаксиальных структур с упорядоченными группами квантовых точек Ge в Si. ¹*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.* ²*Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия.* ³*ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по материаловедению», Минск, Белоруссия.*

14⁴⁵ – 15⁰⁰

Х.М. Илиев, **Г.Х. Мавлонов**, **О.Э. Сатаров**, **У.Х. Курбонова**, **К.С. Аюпов**. Магнитные свойства кремния легированного марганцем. *Ташкентский Государственный Технический Университет им. А.Р.Беруни, Ташкент, Узбекистан.*

15⁰⁰ – 15¹⁵

А.Н.Терещенко¹, **А.Н.Михайлов**², **А.И. Белов**², **Д.С. Королев**², **Д.И. Тетельбаум**², **Э.А. Штейнман**¹. Влияние примеси бора на излучательные свойства дислокационных структур в кремнии, сформированных путем имплантации ионов Si⁺. ¹*Институт физики твердого тела РАН, Черногловка, Россия.* ²*Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия.*

15¹⁵ – 12³⁰

Н.А. Байдакова, **А.Н. Яблонский**, **А.В. Новиков**, **Д.М. Лобанов**, **М.В. Шалеев**. Пространственно прямая излучательная рекомбинация носителей заряда в структурах с Ge(Si) самоформирующимися островками. *Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия.*

15³⁰ – 15⁴⁵

А.В. Герт, М.О.Нестоклон, И.Н. Ясиевич.
Электронная структура силицена в перпендикулярном магнитном поле. *Физико-технический институт имени А.Ф.Иоффе, Санкт-Петербург, Россия.*

15⁴⁵ – 16⁰⁰

**А.О.Замчий¹, С.Я.Хмель¹, Е.А.Баранов¹,
Е.А.Максимовский², Д.В.Гуляев³, К.С.Журавлев³.**
Синтез нанопроволок окиси кремния струйным плазмохимическим методом при использовании различных газов-разбавителей. ¹*Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, Новосибирск, Россия;* ²*Институт неорганической химии им. А.В.Николаева, Новосибирск, Россия.* ³*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.*

16⁰⁰ – 16¹⁵ – перерыв 15 минут

Нанотехнологии кремниевой электроники, включая, ионную имплантацию, литографию, технологии создания квантовых структур, диагностики

8-е заседание Председатель – Н.А. Соболев

16¹⁵ – 16³⁰

В.В. Воробьев¹, Ю.Н. Осин¹, В.И. Нуждин², В.Ф. Валеев², А.Л. Степанов^{1,2}. Периодическое микроstructuring на слоях пористого кремния с наночастицами серебра, сформированных методом ионной имплантации. ¹*Междисциплинарный центр «Аналитическая микроскопия», Казанский федеральный университет, Казань, Россия.* ²*Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского КазНЦ РАН, Казань, Россия.*

16³⁰ – 16⁴⁵

А.И. Титов¹, П.А. Карасев¹, Н.А. Соболев², К.В. Карабешкин¹, М.А. Шевцов¹. Особенности формирования светоизлучающих дефектных структур в кремнии при бомбардировке молекулярными и атомарными ионами. ¹*Санкт-Петербургский Политехнический Университет, Санкт-Петербург, Россия.* ²*Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе, Санкт-Петербург, Россия.*

16⁴⁵ – 17⁰⁰

**Х.Б. Ашуров¹, И.Х.Ашуров¹, С.Е.Максимов^{1,2},
Б.Л.Оксенгендлер^{1,2}.** Некоторые применения фрактальных идей в проблемах нанокремния. ¹*Институт ионно-плазменных и лазерных технологий АН РУз, Ташкент, Узбекистан.* ²*Научно-исследовательский центр химии и физики полимеров при Национальном Университете Узбекистана, Ташкент, Узбекистан.*

17⁰⁰ – 17¹⁵

Л.Л. Дзюбина^{1,2}, **А.Г. Черков**², **В.А. Володин**^{1,2},
И.Е. Тыщенко¹. Напряжения в нанокристаллах InSb,
сформированных методом ионно-лучевого синтеза в
термически выращенных на кремнии плёнках SiO₂.
¹Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова
СО РАН, Новосибирск, Россия. ²Новосибирский
государственный университет, Новосибирск, Россия.

17¹⁵ - 17³⁰

Ж.В. Смагина¹, **А.В. Зиновьев**¹, **С.А. Рудин**¹, **П.Л.
Новиков**^{1,2}, **А. Атовуллаев**², **П.А. Кучинская**¹, **В.А.
Селезнёв**¹, **А.К. Гутаковский**¹, **В.Д. Живулько**³, **А.В.
Мудрый**³, **А.В. Двуреченский**^{1,2}. Зарождение
наноостровков Ge на структурированных подложках Si с
использованием ионного облучения. *Институт физики
полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН,
Новосибирск, Россия.* ² *Новосибирский государственный
университет, Новосибирск, Россия.* ³ *ГНПО «Научно-
практический центр НАН Беларуси по
материаловедению», Минск, Беларусь.*

17³⁰ – 18³⁰ - стендовая секция - 1

ЧЕТВЕРГ, 15 СЕНТЯБРЯ

Конференц-зал пансионата «Сосновка»

НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ФИЗИКИ, МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИИ И ДИАГНОСТИКИ КРЕМНИЯ, НАНОМЕТРОВЫХ СТРУКТУР И ПРИБОРОВ НА ЕГО ОСНОВЕ

Материаловедение кристаллического кремния: получение и очистка металлургического кремния, процессы роста из расплавов, химического осаждения из газовой фазы, аппарата для роста

9-е заседание Председатель – Н.Б. Бейсенханов

9⁰⁰ – 9²⁵

М.Л. Косинова. Новые элементоорганические прекурсоры и процессы химического осаждения из газовой фазы пленок нитридов и карбонитридов кремния. *Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, Новосибирск, Россия.*

9²⁵ – 9⁴⁰

Х.Б. Ашуров, Т.К. Турдиалиев, Р.Х. Ашуров, Ш.Ч. Искандаров, И.Ж. Абдусаидов. Особенности синтеза моносилана алкоксисилановым способом. *Институт ионно-плазменных и лазерных технологий Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан.*

9⁴⁰ – 9⁵⁵

Р.В. Пресняков¹, С.М. Пещерова¹, Л.А. Павлова². Статистический анализ распределения примесей в мультикристаллическом кремнии на основе металлургического кремния высокой чистоты. *¹Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН, Иркутск, Россия. ²Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутск, Россия.*

9⁵⁵ – 10¹⁰

М.Ш. Курбанов¹, Б.М. Абдурахманов¹, Х.Б. Ашуров¹, Е.Г. Федоров². Получение технического кремния из жильного кварца вновь открытых месторождений Республики Узбекистан. *Институт ионно-плазменных и лазерных технологий Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан. ²ГП «Центральная геолого-геофизическая экспедиция» Госкомгеологии РУз, Узбекистан.*

- $10^{10} - 10^{25}$ **А.В. Шаверина, А.И. Сапрыкин.** Комплекс ИСП-АЭС методик анализа кремния. *Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, Новосибирск, Россия.*
- $10^{25} - 10^{40}$ **В.С. Бердников^{1,2}, А.М. Григорьева¹, М.С. Клещенко¹.** Зависимость полей температуры в кристаллах от теплопроводности штоков в методе Чохральского при теплоотдаче в режимах свободной конвекции. *Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, Новосибирск, Россия.* ² *Новосибирский Государственный Технический Университет, Новосибирск, Россия.*
- $10^{40} - 10^{55}$ **Ш.И. Аскарлов, Б.З. Шарипов, Ш.К. Салиева, Д.М. Шукурова.** Влияние высокотемпературной стабилизации состояния неконтролируемых быстродиффузируемых примесей в кремнии на кинетику генерации термодоноров при 450° С. *Ташкентский Государственный Технический Университет, Ташкент, Узбекистан.*

$10^{55} - 11^{10}$ - перерыв 15 минут

11-е заседание Председатель – М.Л. Косинова

- $11^{10} - 11^{35}$ **В.С. Бердников^{1,2}, В.А. Винокуров¹, В.В. Винокуров¹, В.А. Марков¹.** Влияние масштабного фактора на общие закономерности свободной и смешанной конвекции расплавов в вариантах метода Чохральского. ¹*Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, Новосибирск, Россия.* ² *Новосибирский Государственный Технический Университет, Новосибирск, Россия.*
- $11^{35} - 11^{50}$ **М.Ш. Курбанов¹, Б.М. Абдурахманов¹, Х.Б. Ашуров¹, Е.П. Ким².** Возврат мелкодисперсных отходов производства технического кремния и ферросилиция в технологический процесс. ¹*Институт ионно-плазменных и лазерных технологий Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан.* ²*СП ООО «Uz-Shindong Silicon», Ангерн, Узбекистан.*
- $11^{50} - 12^{05}$ **Ю.В. Попченя, А.Л. Худолей.** Применение метода магнитореологического полирования для обработки кремниевых подложек и пленок микроэлектроники. *Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси, Минск, Беларусь.*
- $12^{05} - 12^{20}$ **С.М. Нехамин¹, В.П. Ерёмин², А.Г. Лунин¹.** Опыт использования традиционных и перспективы создания инновационных производств, использующих карботермические восстановительные процессы, применительно к получению металлургически чистого кремния. ¹*ООО «НПФ КОМТЕРМ», Москва, Россия.* ²*ОАО «Сибэлектротерм», Новосибирск, Россия.*

12²⁰ – 12³⁵

Д.В. Смовж, И.А. Костоград, М.А. Серебрякова, С.З. Сахапов. Электродуговой синтез наночастиц карбида кремния на графеновых плоскостях. *Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, Новосибирск, Россия.*

12³⁵ – 12⁵⁰

Т.В. Критская¹, В.Н. Журавлёв². Гипотеза протекания процесса выращивания монокристаллов с аналитически прогнозируемыми электрофизическими параметрами. ¹Запорожская государственная инженерная академия, Запорожье, Украина. ²ГТГ ГП «Ивченко – Прогресс», Запорожье, Украина.

12⁵⁰ – 14³⁰ – перерыв на обед

Получение кремния солнечного качества и проблемы солнечной энергетики

13-е заседание Председатель – О.И. Семенова

14³⁰ – 14⁴⁵

М.Ф. Тамендаров, К.Х. Нусупов, М.А. Омаров, И.С. Невмержицкий. Получение кремния «солнечного» качества из казахстанских кварцевых песков методом алюминотермии. ТОО «Физико-технический институт», Алматы, Казахстан.

14⁴⁵ – 15⁰⁰

Е.Б. Якимов^{1,3}, В.И. Орлов^{1,2}. Наблюдение дефектов солнечных элементов методами ЭЛ и LBIC. ¹Институт проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов РАН, Черноголовка, Россия. ²Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва, Россия. ³Институт физики твердого тела РАН, Черноголовка, Россия.

15⁰⁰ – 15¹⁵

К.Х. Нусупов^{1,2}, Н.Б. Бейсенханов¹, И.К. Бейсембетов¹, Б.К. Кенжалиев¹, Б.Ж. Сейтов¹, Е. Дулатулы¹, Д.И. Бакранова¹. Синтез поликристаллических пленок нитрида титана Ti_xN_y методом магнетронного распыления. *Казахстанско-Британский технический университет, Алматы, Казахстан.* ²Физико-технический институт Алматы, Казахстан.

15¹⁵ – 15³⁰

В.Г. Щукин, В.О. Константинов, Р.Г. Шарафутдинов. Газоструйная плазмохимическая технология получения кремния солнечного качества. *Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, Новосибирск, Россия.*

15³⁰ – 15⁴⁵

**В.Л. Кошевой¹, А.О. Белорус², В.С. Левицкий²,
Е.И.Теруков³, Н.С. Пщелко¹, В.А. Мошников².**

Исследование фазового состава тонких плёнок mс-Si:H и рт-Si:H полученных методом PECVD при различных технологических параметрах осаждения. ¹Национальный Минерально-Сырьевой университет “Горный”, Санкт-Петербург, Россия. ² Санкт-Петербургский Электротехнический университет “ЛЭТИ”, факультет электроники, Санкт-Петербург, Россия. ³НТЦ тонкопленочных технологий в энергетике при ФТИ имени А.Ф. Иоффе, Санкт – Петербург, Россия.

15⁴⁵ – 16⁰⁰

О.И. Семенова, Е.С. Юданова. Тонкопленочные солнечные элементы. Новые тенденции. *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова, Новосибирск, Россия.*

16⁰⁰ – 16¹⁵ – перерыв 15 минут

16¹⁵ – 17¹⁵ - Стендовая секция – 2

17¹⁵ – **Заккрытие конференции**

ЧЕТВЕРГ, 15 СЕНТЯБРЯ
(параллельная секция)

Конференц-зал пансионата «Сосновка»

НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ФИЗИКИ, МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИИ И ДИАГНОСТИКИ КРЕМНИЯ, НАНОМЕТРОВЫХ СТРУКТУР И ПРИБОРОВ НА ЕГО ОСНОВЕ

*Электронная компонентная база для наноэлектроники,
оптоэлектроники, силовой электроники, светоизлучающих структур,
фотоприемников, микромеханики и сенсорики*

10-е заседание Председатель – В.А. Гриценко

9⁰⁰ – 9²⁵

Albert Chin, Cheng Wei Shih, Kai-Zhi Kan. Present and future ultra-low power & energy-efficient electronic devices. Dept. of Electronics Eng., National Chiao-Tung University, Hsinchu, Taiwan.

9²⁵ – 9⁴⁰

О.М. Орлов^{1),2)}, Р.А. Измайлов^{2),3)}, Д.Д. Воронов^{2),3)}, Е.С. Горнев^{1),2)}, Г.Я. Красников¹⁾. Разработка энергонезависимой памяти FRAM на основе использования многокомпонентного оксида Hf_{0,5}Zr_{0,5}O₂. ¹ОАО «Научно-исследовательский институт молекулярной электроники и завод Микрон», г. Зеленоград, Россия, ²АО «Научно-исследовательский институт молекулярной электроники», Зеленоград, Россия, ³Московский физико-технический институт (государственный университет), Долгопрудный, Россия.

9⁴⁰ – 9⁵⁵

О.В. Наумова¹⁾, Б.И. Фомин²⁾, Е. Дмитриенко²⁾, И.А. Пышная²⁾, Д.В. Пышный²⁾. Полевые тонкопленочные транзисторы для биосенсорной электроники (РНК-детекторов). ¹Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия. ²Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск, Россия.

9⁵⁵ – 10¹⁰

А.А. Краснов¹⁾, С.А. Леготин¹⁾, В.Н. Мурашев¹⁾, Д.С. Ельников¹⁾, К.А. Кузьмина¹⁾, Ю.К. Омельченко¹⁾, Н.А. Федулова²⁾, Б.И. Rogozev²⁾. Разработка бетавольтаического элемента на основе кремния и исследование его характеристик. ¹Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва, Россия. ²ЗАО «РИТВЕРЦ», Санкт-Петербург, Россия.

- $10^{10} - 10^{25}$ **Т.А.Писаренко^{1,2}, В.В.Балашев^{1,2}, В.В.Викулов¹, А.А.Димитриев^{1,2}, К.В.Игнатович¹, В.В.Коробцов^{1,2}.** Тонкопленочный позиционно-чувствительный фотодетектор на основе $Fe_3O_4/SiO_2/Si$ структуры. ¹Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, Владивосток, Россия. ²ДВФУ, Школа естественных наук, Владивосток, Россия.
- $10^{25} - 10^{40}$ **А.Н. Акимов, А.Э. Климов, И.Г. Неизвестный, Н.С. Пащин, С.П. Супрун, В.Н. Шерстякова, В.Н. Шумский.** Пленки $PbSnTe:In$ на кремниевых подложках и структуры на их основе: получение, свойства и перспективы. *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.*
- $10^{40} - 10^{55}$ **В.А. Нагноный^{1,2}, А.Ю.Красюков³, Г.В. Баранов^{1,2}, А.С. Ключников².** Влияние размерного фактора на проявление короткоканальных эффектов в Tri-gate транзисторе. ¹Московский физико-технический институт (Государственный университет), Долгопрудный, Россия. ²Акционерное общество «Научно-исследовательский институт молекулярной электроники», Москва, Зеленоград, Россия. ³«Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники», Зеленоград, Россия.

$10^{55} - 11^{10}$ - перерыв 15 минут

12-е заседание Председатель – О.М. Орлов

- $11^{10} - 11^{25}$ **М.С. Тарков.** Нейроморфные кремниевые сети с мемристорными синапсами. *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.*
- $11^{25} - 11^{40}$ **П.С. Захаров.** Эффект обратимого переключения электрической проводимости в тонких плёнках нестехиометрического оксида кремния. АО «Научно-исследовательский институт молекулярной электроники», Москва, Россия.
- $11^{40} - 11^{55}$ **Т.М. Махвиладзе, М.Е. Сарычев.** Механизмы электромиграционной неустойчивости проводящих элементов кремниевой электроники. *Физико-технологический институт РАН, Москва, Россия.*
- $11^{55} - 12^{10}$ **М.А. Ильницкий¹, В.П.Попов¹, А.В.Леонов², В. Н. Мордкович².** Вклад квантовой ёмкости в эффект Лима-Фоссума в двухзатворных КНИ транзисторах с толщиной канала от 4 до 200 нм. ¹Институт физики полупроводников СО РАН, Новосибирск, Россия. ²Институт проблем микроэлектроники и особочистых материалов РАН, Черноголовка, Россия.

12¹⁰ – 12²⁵

Н.С. Филиппов, С.И.Романов. Микрофлюидные устройства на основе кремниевых микроканальных мембран. *Институт физики полупроводников им. А.В.Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.*

12²⁵ – 12⁴⁰

А.А. Гисматулин^{1,2}, Г.Н. Камаев¹, А.Х. Антоненко². Электрофизические свойства наноструктур Si/SiO₂, синтезированных при низких температурах. ¹*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.* ²*Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия.*

12⁴⁰ – 12⁵⁵

Д.Р. Исламов^{1,2}, В.А. Гриценко^{1,2}, Т.В. Перевалов^{1,2}, О.М. Орлов³, Г.Я. Красников³. Механизм транспорта электрически-индуцированных токов утечки и природа электронных ловушек в термическом оксиде кремния. ¹*Институт Физики Полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия.* ²*ОАО «НИИМЭ и Микрон», Зеленоград, Москва, Россия.*

СРЕДА, 14 СЕНТЯБРЯ

Стендовая секция-1

Атомные процессы на поверхности, границах раздела и в объеме кремния: дефекты, примесные атомы, тонкие пленки

1.1 Г.В. Арзумян, А.Б. Колпачев. Энергетические состояния в запрещенной зоне кристаллического кремния, обусловленные атомами замещения Титана и Бора, Титана и Фосфора. Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия, Институт нанотехнологий, электроники и приборостроения (ИНЭП ЮФУ), Таганрог.

1.2 Ш.И. Аскарлов, Б.З. Шарипов, Ш.К. Салиева, Д.М. Шукурова. Влияние наноразмерных примесных скоплений на чувствительность кремневых фоторезисторов. Ташкентский государственный технический университет им. Беруний, Ташкент, Республика Узбекистан.

1.3 А.С.Дерябин, А.К.Гутаковский, Л.В.Соколов. Влияние атомарного водорода на релаксацию структур $Ge_xSi_{1-x}/Si(100)$. ¹ ФГБУН Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.

1.4 Р.А. Жачук¹, Ж. Кутиньо². Механизмы диффузии Si и Ge на поверхностях (111) кремния и германия, покрытых сурфактантами. ¹ Институт физики полупроводников им. А. В. Ржанова, Новосибирск. ² I3N, Department of Physics, University of Aveiro, Aveiro, Portugal.

1.5 А.И. Тюрин, **Т.С. Пирожкова**, И.А. Шуварин. Исследование размерных эффектов в трибологических и прочностных физико-механических свойствах кремния и германия методами микро- и нанoidентирования. НОЦ «Нанотехнологии и наноматериалы» ТГУ имени Г.Р.Державина, Тамбов.

1.6 Н.Е. Рыбин^{1,2}, Д.И. Роголо², А.В. Латышев^{1,2}. Неравновесная концентрация адатомов на экстра-широкой атомно-гладкой террасе поверхности Si(111). ¹Новосибирский государственный университет, Новосибирск. ²Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.

1.7 И.А.Смирнова, Э.В.Суворов. Применение метода траекторий в теории Лауэ дифракции рентгеновских лучей для построения изображения дислокаций в кристаллах кремния. Институт физики твердого тела РАН, Черноголовка.

1.8 М.А. Путьято, Д.С. Абрамкин, М.О. Петрушков, А.Б. Талочкин, Б.Р. Семягин, В.В. Преображенский, **Т.С. Шамирзаев**. Формирование, структура и люминесценция гибридных подложек GaP/Si. Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.

1.9 Д.В. Юрасов, М.Н.Дроздов, А.В.Новиков, М.В. Шалеев. Исследование сегрегации примесей при эпитаксиальном росте кремния на высокоиндексных подложках. Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород.

1.10 А.С. Леньшин, П.В. Середин, В.М. Кашкаров, Д.А. Минаков, И.Е. Кавецкая. Особенности формирования и свойства пористого кремния с осажденным афобазолом. Воронежский государственный университет, Воронеж.

1.11 Р.А. Жачук¹, С.А. Туйс¹, Ж. Кутиньо². Диффузия атомов Sr по поверхности Si(111)-7Ч7: данные СТМ и моделирование Диффузия атомов Sr по поверхности Si(111)-7Ч7: данные СТМ и моделирование. ¹Институт физики полупроводников им. А. В. Ржанова, Новосибирск. ²IZN, Department of Physics, University of Aveiro, Aveiro, Portugal.

1.12 Р.А. Жачук¹, С.А. Туйс¹, Ж. Кутиньо². Статические и динамические изгибы элементов реконструкции тройных ступеней на поверхности Si(111). ¹Институт физики полупроводников им. А. В. Ржанова, Новосибирск. ²IZN, Department of Physics, University of Aveiro, Aveiro, Portugal.

1.13 Р.А. Жачук¹, Ж. Кутиньо². Природа контраста в слоях Ge/Si(111) в сканирующей туннельной микроскопии в присутствии сурфактантов Bi и Sb. ¹Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск. ²IZN, Department of Physics, University of Aveiro, Aveiro, Portugal.

1.14 Т.М. Махвиладзе, М.Е. Сарычев. Области неустойчивости формы границ соединения проводящих тонкоплёночных материалов в условиях токовой нагрузки. Физико-технологический институт РАН, Москва.

Моделирование процессов роста кремния и структур на его основе, включая разработку алгоритмов и программного обеспечения

1.15 М.Н.Магомедов. О невозможности полиморфного фазового перехода (diamond $\rightarrow\beta$ -Sn) в нанокристалле кремния со свободной поверхностью. Институт проблем геотермии Дагестанского научного центра РАН, г. Махачкала.

1.16 Н.А. Везуб, А.И. Простомолотов. Воздействие низкочастотных колебаний мощности нагревателя на теплоперенос при выращивании монокристаллов кремния по Чохральскому. Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук, Москва.

1.17 С.В.Усенков¹, И.Г.Неизвестный^{1,2}, Н.Л.Шварц^{1,2}. Монте-Карло моделирование процесса формирования нанокластеров кремния при отжиге тонких слоев SiO₂/Si/SiO₂. ¹Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск. ²Новосибирский государственный технический университет.

Тонкие пленки в кремниевой микроэлектронике: эпитаксиальные слои, кремний-на-изоляторе, напряженные структуры и low и high-k диэлектрик

1.18 А.М. Гурьянов¹, В.М. Лебедев². Неоднородность состава наноразмерных диэлектрических пленок оксидов редкоземельных элементов в кремниевых МДП-структурах. ¹Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара. ²ПИЯФ, Гатчина.

1.19 С.А. Денисов, В.Ю.Чалков, В.Г.Шенгуров, Д.О.Филатов, А.А.Ежевский, А.П.Деточенко, Д.А.Павлов, В.Н.Трушин, А.В.Зайцев, А.В.Нежданов. Эпитаксиальный рост слоев Ge на Si(100) с использованием метода «горячей проволоки». Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород.

1.20 А.П. Деточенко¹, С.А. Денисов¹, М.Н. Дроздов², В.А. Гавва³, А.Д. Буланов³, А.В. Нежданов¹, А.А. Ежевский¹, М.В. Степихова², В.Ю. Чалков¹, В.Н. Трушин¹, Д.В. Шенгуров², В.Г. Шенгуров¹, N.V. Abrosimov⁴, H.Riemann⁴. Получение и исследование

тонких пленок моноизотопных кремния и твердого раствора $\text{Si}_{1-x}\text{Ge}_x$. ¹Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород. ² Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород. ³ Институт химии высокочистых веществ им. Г.Г. Деятовых РАН, Нижний Новгород. ⁴ Leibniz Institute for Crystal Growth, Germany, Berlin.

1.21 А.Ю. Игуменов¹, А.С. Паршин¹, Ю.Л. Михлин², О.П. Пчеляков^{1,3}, А.Е. Долбак³. Спектроскопия потерь энергии отраженных электронов в многослойной структуре Si/Fe/Si(100). ¹СибГАУ им. М.Ф. Решетнева, Красноярск. ²ИХХТ СО РАН, Красноярск. ³Институт физики полупроводников им А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.

1.22 М.А. Ильницкий¹, В.П. Попов¹, Э.Д. Жанаев¹, А.В. Мяконьких², К.В. Руденко², А.В. Глухов³. Чувствительность биосенсоров на нанопроволочных КНИ транзисторах с защитным слоем Al_2O_3 , нанесенным методом плазменно-стимулированного атомно-слоевого осаждения. ¹Институт физики полупроводников СО РАН, Новосибирск. ² Физико-технологический институт академии наук РАН, Москва. ³ ОАО «НЗПП с ОКБ», Новосибирск.

1.23 В.Н. Кручинин¹, В.В. Атучин, В.А. Кочубей, Т.А. Гаврилова, Л.Д. Покровский. Оптические свойства и структура тонких пленок вольфрама, полученных на кремнии с помощью магнетронного распыления. ФГБУН Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.

1.24 В.Н. Кручинин¹, В.Ш. Алиев¹, В.А. Гриценко¹, С.В. Рыхлицкий¹, И.П. Просвирина². Морфология, атомная структура и оптические свойства тонких пленок нестехиометрического HfO_x , нанесенных на кремний. ¹ФГБУН Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск. ²ФГБУН Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, Новосибирск.

1.25 Т.В. Перевалов^{1,2}, Д.Р. Исламов^{1,2}. Поливакансия кислорода как проводящий филамент в TiO_2 : первопринципное моделирование. ¹Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск. ² НГУ, Новосибирск.

1.26 М.О. Петрушков¹, М. А. Пулято, А. К. Гутаковский, В. В. Преображенский, Е. А. Емельянов, Б. Р. Семягин, А. В. Васев, И. Д. Лошкорев. Влияние слоев LT-GaAs на кристаллические свойства эпитаксиальных пленок GaAs, выращенных методом МЛЭ на подложках Si(001). Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.

1.27 П.В. Середин¹, А.С. Леньшин¹, А.М. Мизеров². Гетероструктуры GaN/por-Si/Si полученные методом молекулярно-пучковой эпитаксии. ¹Воронежский государственный университет, Воронеж. ² Санкт-Петербургский национальный исследовательский Академический университет Российской академии наук, Санкт-Петербург.

1.28 В.А. Тимофеев¹, А.И. Никифоров^{1, 2}, А.Р. Туктамышев¹, В.И. Машанов¹, А.К. Гутаковский¹, Н.А. Байдакова³, Д.С. Абрамкин¹. Морфология, структура и оптические свойства псевдоморфных пленок GeSiSn. ¹ Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск. ²ТГУ, Томск. ³Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород.

1.29 К.К. Сабельфельд¹. Стохастический проекционный метод решения обратной задачи по восстановлению структуры эпитаксиальных слоев на основе рентгеновской дифракции. Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, Новосибирск

1.30 Т.В. Перевалов, В.А. Гриценко, Д.Р. Исламов. Электронная структура вакансий кислорода в сегнетоэлектрической фазе. *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.*

1.31 И.Е. Тыщенко, Э.Д. Жанаев, В.П. Попов. Увеличение энергии связи поверхностей кремния и сапфира при повышенных температурах прямого соединения. *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.*

1.32 И.Е. Тыщенко, А.Г. Черков, В.А. Володин. Диффузионно-контролируемый рост нанокристаллов Ge в пленках SiO₂ в процессе отжига при высоком давлении. *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.*

1.33 О.И. Семенова¹, М.Л. Косинова². Диэлектрические пленки системы Si-C-N-H для элементов кремниевой фотоники. ¹*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.* ²*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, Новосибирск.*

1.34 М.С. Лебедев¹, П.И. Скрыбин^{1,2}. Новые высокотемпературные процессы атомно-слоевого осаждения пленок диоксида гафния. ¹*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, Новосибирск.* ²*Новосибирский Государственный Университет, Новосибирск.*

1.35 Д.Р. Исламов^{1,2}, А.А. Чернов^{1,2,3}, А.А. Пильник^{1,2,3}, Т.В. Перевалов^{1,2}, В.А. Гриценко^{1,2}. Трёхмерная нелинейная полностью связанная динамическая модель переключения мемристора. ¹*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.* ²*НГУ, Новосибирск.* ³*Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, Новосибирск.*

1.36 Р.В. Пушкарев, Н.И. Файнер, В.А. Шестаков. Термодинамическое моделирование новых материалов для спинтроники. *Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, Новосибирск.*

1.37 Р.И. Баталов¹, Р.М. Баязитов¹, И.А. Файзрахманов¹, Н.В. Курбатова¹, Н.М. Лядов¹, Г.Д. Излев². Наносекундная лазерная обработка сильно легированных слоев n-Ge:Sb, осажденных на полупроводниковые и изолирующие подложки. ¹*Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского КазНЦ РАН, Казань,* ²*Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь.*

1.38 В.В. Воробьев¹, Ю.Н. Осин¹, Р.И. Баталов², В.И. Нуждин², В.Ф. Валеев², Р.М. Баязитов², Н.М. Лядов², К.Н. Галкин³, Г.Д. Излев⁴, А.Л. Степанов^{1,2}. Формирование сплава GeSi с наночастицами Ag путем ионной имплантации и лазерного отжига. ¹*Казанский федеральный университет, Казань, Россия,* ²*Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского КазНЦ РАН, Казань, Россия,* ³*Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, Владивосток, Россия,* ⁴*Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь.*

Физика кремниевых квантово-размерных структур для нано- и оптоэлектроники, фотоники, спинтроники и логических элементов для квантовых вычислений

1.39 С.А. Валиев, М.К. Бахадырханов, Н.Ф. Зикриллае, С.А. Тачилин, С.В. Ковешников. Эффективные солнечные элементы на основе объемно наноструктурированного кремния с кластерами примесных атомов никеля. *Ташкентский государственный технический университет, Ташкент, Узбекистан.*

1.40 М.К. Бахадырханов¹, А.Ш. Мавлянов¹, У.Х. Содиков¹, М.К. Хаккулов¹, Турэди Умайэр². Расширение спектральной области чувствительности кремниевых фотоэлементов с помощью формирования новых элементарных ячеек на основе элементов VI и переходных групп. ¹*Ташкентский государственный технический университет имени Абу Райхан Беруни, Ташкент, Узбекистан.* ²*Синьцзянский инженерный институт, Урумчи, Китай.*

1.41 М.К. Бахадырханов, С.Б. Исамов, М.К. Азизов, Х.У. Камалов, Ж. Боликулов, А.А. Хонбобоев. Перестройка энергетических уровней атомов марганца при формировании нанокластеров в кремнии. *Ташкентский государственный технический университет, Ташкент, Узбекистан.*

1.42 А.В. Королева¹, А.А. Ежеский¹, А.В. Сухоруков¹, Д.В. Гусейнов¹, А.В. Кудрин¹, А.П. Деточенко¹, А.А. Конаков¹, В.А. Бурдов¹, Н.В. Абросимов², Н. Riemann². Спиновый транспорт с участием мелких доноров в кремнии. ¹*Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород.* ²*Leibniz Institute for Crystal Growth, Berlin, Germany.*

1.43 Н.Ю. Кирсанов¹, Н.В. Латухина¹, М.В. Степихова.² Свойства люминесцентных структур на базе пористого кремния допированного ионами эрбия. ¹*Самарский государственный аэрокосмический университет (Самарский национальный исследовательский университет) им. С.П. Королева, Самара.* ²*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород.*

1.44 А.С. Леньшин, П.В. Середин, В.М. Кашкаров, Д.А. Минаков, И.Е. Кавецкая. Исследование оптических характеристик системы пористый кремний/Родамин Б. *Воронежский государственный университет, Воронеж.*

1.45 И.Е. Тыщенко¹, К.К. Паелова¹, Г.К. Кривякин¹, В.А. Володин^{1,2}. Оптические свойства пленок SiO_xN_y на кремнии, имплантированных ионами Ge⁺ и отожженных при высоком давлении. ¹*Институт физики полупроводников им А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.* ²*Новосибирский государственный университет, Новосибирск.*

1.46 Г.К.Кривякин¹, В.А. Володин^{1,2}, Г.Н. Камаев¹, С.А. Кочубей¹, А.А. Шкляев^{1,2}, J. Stuchlik³, А.В. Двуреченский^{1,2}. Нанокристаллы кремния и германия в плёнках аморфного гидрогенизированного кремния: формирование и оптические свойства. ¹*ИФП СО РАН, Новосибирск.* ²*НГУ, Новосибирск.* ³*Institute of Physics ASCR, Praha, Czech Republic.*

1.47 М.В. Степихова^{1,2}, С.М.Сергеев¹, Е.Е.Морозова¹, М.В.Шалеев¹, А.В.Новиков^{1,2}, В.А.Вербус¹, З.Ф.Красильник^{1,2}. Люминесцентные свойства резонаторов мод шепчущей галереи, сформированных на базе структур с самоформирующимися nanoостровками Ge(Si). ¹*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород.* ²*ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород.*

1.48 А.Н.Терещенко¹⁾, Э.А. Штейнман¹⁾, О.В. Коплак²⁾, Р.Б. Морзунов²⁾. Излучательные и магнитные свойства деформационных дефектов в изотопно-обогащенном ²⁹Si. ¹ Институт физики твердого тела РАН, Черноголовка. ² Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка.

1.49 А.А. Миннеханов^{1,2,3}, Е.А. Константинова^{1,2,3}, А.В. Павликов¹, П.К. Кашкаров^{1,2,3}. Парамагнитные свойства наночастиц кремния, полученных методом лазерно-индуцированного пиролиза. ¹ Физический Факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва. ² Национальный Исследовательский Центр «Курчатовский Институт», Москва. ³ Московский физико-технический институт (государственный университет), Долгопрудный.

ЧЕТВЕРГ, 15 СЕНТЯБРЯ

Стендовая секция-2

Нанотехнологии кремниевой электроники, включая, ионную имплантацию, литографию, технологии создания квантовых структур, диагностику

2.1 Л.С. Басалаева, Ю.В.Настаушев, Ф.Н.Дульцев, А.В.Латышев. Формирование и исследование массивов кремниевых нанопилларов с встроенным вертикальным р-п переходом. *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск.*

2.2 С.Б. Донаев, Х.Х. Болтаев, Ш. Бегмаматов, Д.А. Ташмухамедова, Б.Е. Умирзаков. Получение упорядоченных наноразмерных структур Si на поверхности CaF₂. *Ташкентский государственный технический университет, Ташкент, Узбекистан.*

2.3 Е.А. Гостева¹, В.В. Старков², Ю.Н. Пархоменко¹. Влияние локального фотонного отжига на удельное сопротивление солнечного кремния. ¹*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва.* ²*Институт проблем технологии микроэлектроники и особочистых материалов РАН, Черноголовка.*

2.4 А.О. Замчий¹, С.Я.Хмель¹, Е.А.Баранов¹, М.А.Буйко². Твердофазная кристаллизация пленок аморфного гидрогенизированного субоксида кремния, синтезированных струйным плазмохимическим методом. ¹*Институт теплофизики им. С.С.Кутателадзе СО РАН, Новосибирск.* ²*Новосибирский государственный университет, Новосибирск.*

2.5 Т.В. Котерева¹, В.А.Гавва¹, А.В.Нежданов². Характеризация наноразмерных порошков кремния, полученных термическим разложением силана. ¹*Институт Химии Высокочистых веществ им. Г.Г.Девярых РАН, Нижний Новгород.* ²*Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород.*

2.6 В.Б. Шуман, А.А Лаврентьев, Ю.А. Астров, А.Н. Лодыгин, Л.М. Порцель. Диффузия междоузельного магния в кремнии из ионно-легированного слоя. *Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе, Санкт-Петербург.*

2.7 Д.Н. Нестеров¹, В.А.Терехов¹, С.Ю.Турищев¹, К.Г.Колтыгина¹, Е.В.Паринова¹, Д.А.Коюда¹, Н.А.Румянцева¹, А.Schleusner², V.Sivakov², Э.П.Домашевская¹. Особенности электронной структуры и состава массивов нитевидного кремния, сформированного методом металл-ассистированного жидкофазного травления. ¹*Воронежский государственный университет, Воронеж.* ²*Leibniz Institute of Photonic Technology, Jena, Germany.*

2.8 Н.А. Байдакова¹, З.Ф. Красильник¹, К.Е. Кудрявцев¹, В.Ф. Лукичев², Е.Е. Морозова¹, А.В.Новиков¹, Н.А. Орликовский², С.М. Сергеев¹, Е.В. Скороходов¹, М.В. Степихова¹, А.А. Татаринцев². Формирование и диагностика элементов кремниевой фотоники. ¹*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород.* ²*Физико-технологический институт РАН, Москва.*

2.9 А.А.Лямкина, Л.С. Басалаева, С.П. Мощенко. Плазмонные волноводы на основе V-образных каналов и наноструктур в кремнии. *Институт физики полупроводников им. А.В.Ржанова, Новосибирск*

2.10 В.А.Терехов¹⁾, Е.В. Паринова¹⁾, Д.Е.Спирин¹⁾, С.Я.Хмель²⁾, Е.А.Баранов²⁾, А.О.Замчий²⁾, Б.В.Сеньковский³⁾, С.Ю.Турицев¹⁾. Электронное строение и фазовый состав аморфных плёнок α -SiO_x:H, синтезированных методом газоструйного химического осаждения с активацией электронно-пучковой плазмой. ¹ФГБОУ ВО "Воронежский государственный университет", Воронеж. ²Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, Новосибирск. ³Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург.

2.11 Н.В. Шикина¹⁾, С.В.Лазарева¹⁾, Л.Е.Татарова¹⁾, А.С.Левина²⁾, М.Н. Репкова²⁾, В.Ф.Зарытова²⁾, З.Р.Исмаилов^{1,3)}. Синтез высококачественных нанозолей кремния для различных применений. ¹Институт катализа им. Г.К. Борескова, Новосибирск. ²Институт химической биологии и фундаментальной медицины, Новосибирск. ³Институт углеродной и химического материаловедения, Кемерово.

2.12 Ё.С. Эргашов, А.Э.Нарбаев, А.А. Абдувойитов, Д.А. Ташмухамедова, Б.Е. Умирзаков. Легирование пленок Si со стороны подложки. Ташкентский государственный технический университет, Ташкент, Узбекистан.

Кремниевая электронная компонентная база для наноэлектроники, оптоэлектроники, силовой электроники, светоизлучающих структур, фотоприемников, микромеханики и сенсорики

2.13 Е.К. Багочюс¹⁾, А.В.Глухов¹⁾, А.М.Мясников²⁾. Моделирование и формирование прецизионного кремниевого pnp-транзистора в составе комплементарной пары. ¹АО «НПП Восток», г.Новосибирск. ²Институт физики полупроводников им А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.

2.14 А.П. Коханенко¹⁾, К.А. Лозовой¹⁾, А.В. Войцеховский¹⁾. Расчет шумовых и сигнальных характеристик фотодетекторов с квантовыми точками германия на кремнии. ¹Национальный исследовательский Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск.

2.15 В.Н. Кручинин¹⁾, А.Н.Синяков²⁾, Д.В.Пышный²⁾, Е.В.Спесивцев¹⁾, С.В.Рыхлицкий¹⁾. Эллипсометрический мониторинг в label-free кремниевых микрочиповых биотехнологиях. ¹Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск. ²Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск.

2.16 О.М. Орлов^{1),2)}. Физические и конструктивно-технологические особенности перспективных транзисторных структур в кремниевой микроэлектронике. ¹Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт молекулярной электроники и завод Микрон», Москва, Зеленоград. ²Акционерное общество «Научно-исследовательский институт молекулярной электроники», Москва, Зеленоград.

2.17 О.М. Орлов^{1),2)}. Разработка энергонезависимой памяти FRAM на основе использования процессов ALD. ¹Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт молекулярной электроники и завод Микрон», г. Москва г. Зеленоград. ²Акционерное общество «Научно-исследовательский институт молекулярной электроники», г. Москва, г. Зеленоград.

2.18 П.Г.Литовченко¹⁾, Ю.В.Павловский²⁾. Определение степени однородности и микротвердости нитевидных кристаллов Si_{1-x}Ge_x. ¹Институт ядерных исследований НАН Украины, Киев. ²Дрогобычский государственный педагогический университет имени Ивана Франко, Дрогобыч, Украина.

2.19 А.А. Пицагин¹⁾, В.Ю. Серохвостов¹⁾, А.В. Войцеховский¹⁾, А.П. Коханенко¹⁾, А.И. Никифоров²⁾, В.А. Тимофеев²⁾. Температурные спектры проводимости гетероструктур Ge/Si с квантовыми точками Ge. ¹Национальный исследовательский Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск. ²Институт физики полупроводников им А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.

2.20 А.Г. Плеханов, Н.И.Файнер, Ю.М.Румянцев, М.И.Рахманова. Фотолюминесцентные свойства прозрачных пленок $\text{SiC}_x\text{N}_y\text{O}_z$, полученных из смесей тетраметилдисилазана с азотом и кислородом. *Институт неорганической химии им. А.В.Николаева СОРАН, Новосибирск.*

2.21 А.Г. Плеханов, Н.И.Файнер, Ю.М.Румянцев, И.В.Юшина. Прозрачные в УФ, видимой и ИК областях спектра тонкие пленки оксикарбонитрида кремния, полученные плазмохимическим осаждением из смеси метилтрис (диэтиламино) силана, кислорода и азота. *Институт неорганической химии им. А.В.Николаева СОРАН, Новосибирск.*

2.22 К.В. Феклисто¹⁾, Д.С. Абрамкин¹⁾. Фото- и электролюминесценция эрбия в Ta_2O_5 . ¹Институт физики полупроводников им. А.В.Ржанова СО РАН, Новосибирск.

2.23 К.Б. Фрицлер, И.Б. Чистохин, Б.И. Фомин, О.П. Пчеляков, В.В. Калинин, П.Л. Смирнов, В.М. Елисеев. PIN фотодиоды на основе высокоомного БЗП кремния. *Институт Физики Полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.*

2.24 К.А.Мальсагова¹⁾, Ю.Д.Иванов¹⁾, Т.О.Плешакова¹⁾, А.Ф.Козлов¹⁾, И.Д.Шумов¹⁾, В.П.Попов²⁾, М.А.Ильницкий²⁾, О.В.Наумова²⁾, Б.И.Фомин²⁾, Д.А.Насимов²⁾, А.Л.Асеев²⁾, А.И.Арчаков¹⁾. Регистрация белковых маркеров с помощью нанопроволочного биосенсора. ¹Институт биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича РАМН, Москва. ²Институт физики полупроводников СО РАН, Новосибирск.

2.25 К.К. Сабельфельд. Вероятностные численные методы для визуализации дислокаций в методах катодолюминесценции и EBIC, тока, индуцированного электронным лучом. *Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, Новосибирск.*

2.26 Х.Б. Ашуров¹⁾, Б.М.Абдурахманов¹⁾, Б.Л.Оксенгендлер^{1,2)}, М.М.Адилов¹⁾. Гранулированный кремний: перколяционная проводимость путем резонансного туннелирования. ¹Институт ионно-плазменных и лазерных технологий АН РУз, Ташкент, Узбекистан. ²Научно-исследовательский центр химии и физики полимеров при Национальном Университете Узбекистана, Ташкент, Узбекистан.

2.27 А.С. Рысбаев, Ж.Б. Хужаниязов, И.Р. Бекпулатов, Н.Ш. Шоабдурахмонова. Влияние низкоэнергетической имплантации ионов Ва и щелочных элементов на электропроводность поверхности Si. *Ташкентский Государственный Технический Университет, Узбекистан.*

2.28 А.С. Рысбаев, Ж.Б. Хужаниязов, И.Р. Бекпулатов, З.Р.Сайдахмедова. Изменение электронной структуры приповерхностной области Si (111) в процессе имплантации низкоэнергетических ионов Ва, Р и В. *Ташкентский Государственный Технический Университет, Узбекистан.*

2.29 В.Г. Еременко¹⁾, Д. Ейди²⁾, Ж. Рабье²⁾. Эволюция дислокационной структуры и переход пластичность-хрупкость в кремнии. ¹Институт Технологии Микроэлектроники РАН, Черноголовка. ²Institut PPRIMME, Département de Physique et Mécanique des Matériaux – UPR, Université de Poitiers, Chasseneuil Futuroscope Cedex, France.

2.30 Б.А. Ракыметов, Ю.А. Рябикин, В.Б. Глазман. Зависимость интенсивности спектра ЭПР углеродный пленки, нанесенный на кремний, от времени. *Товарищество с ограниченной ответственностью Физико-технический институт, Алматы, Казахстан.*

2.31 А.К. Федотов¹, С.Л. Прищепа², С.В. Редько², А.Л. Долгий², В.В. Федотова³, И.А. Свито¹. Электронный транспорт в наноструктурах пористый кремний/кремний и пористый кремний/никель/кремний. ¹*Белорусский государственный университет, Минск.* ²*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Беларусь.* ³*Научно-практический центр НАНБ по материаловедению, Минск, Беларусь.*

2.32 С.Ж. Ниматов, Д.С. Руми. Исследование дозовой зависимости степени аморфизации поверхности Si(111) при низкоэнергетической бомбардировке ионами Na⁺. *Институт ионно-плазменных и лазерных технологий АН РУЗ, Ташкент, Узбекистан.*

2.33 Л.В. Яковкина,¹ Т.П. Смирнова¹, В.Р. Шаяпов¹, И.В. Корольков¹, С.В. Мутилин², В.Я. Принц². Оптимизация условий роста пленок VO₂ из газовой фазы на кремниевых подложках. ¹*Институт неорганической химии СО РАН им. А.В. Николаева, Новосибирск.* ²*Институт физики полупроводников СО РАН им. А.В. Ржанова, Новосибирск.*

2.34 Т.П. Смирнова, Л.В. Яковкина. Химическое строение и микроструктура пленок HfO₂, легированных редкоземельными элементами. *Институт неорганической химии СО РАН им. А.В. Николаева, Новосибирск.*

2.35 М.Ш. Курбанов, С.З. Мирзаев, О.В. Трунилина. Повышение рентабельности производства технического кремния и ферросилиция. *Институт ионно-плазменных и лазерных технологий Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан.*

2.36 В.А. Вербус¹, А.В. Новиков¹, М.В. Шалеев¹, Д.В. Юрасов¹, О. Аонита², Y. Kurokawa², N. Usami². Использование Ge(Si) самоформирующихся наноструктур для управления светом в солнечных элементах на основе кремния. ¹*Институт физики микроструктур РАН, Нижний Новгород, Россия,* ²*Graduate School of Engineering, Nagoya University, Japan.*

2.37 О.И. Мешков¹, А.С. Яценко². Качественный метод анализа чистых веществ. *Институт Ядерной физики СО РАН, Новосибирск.* *Институт Автоматики и Электрометрии СО РАН, Новосибирск.*

2.38 А.Р. Велиханов. Пластичность монокристаллов кремния в условиях совместного влияния температуры и электрического тока. *Институт физики им. Х.И. Амирханова Дагестанского Научного Центра учреждения РАН, Махачкала*

2.39 А.И. Сапрыкин, В.Н. Яковлев, Г.А. Поздняков. Получение нанодисперсных порошков соединений кремния адиабатическим сжатием газовых смесей. *Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, Новосибирск, Россия, Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, Новосибирск, Россия*

Материаловедение кристаллического кремния: получение и очистка металлургического кремния, процессы роста из расплавов, химического осаждения из газовой фазы, аппаратура для роста

2.40 П.В. Кошляков, Е.Н. Чесноков, П.С. Дементьев. Новые химические соединения, перспективные для лазерного разделения изотопов кремния. *Институт химической кинетики и горения СО РАН, Новосибирск.*

2.41 К.Е. Аношин, А.В. Наумов, А.А. Гасанов, О.М. Алимов. Оптимизация конструкции теплового экрана в установке «РЕДМЕТ-30» для выращивания низкодислокационных монокристаллов германия диаметром свыше 100 мм. *Государственный научно-исследовательский и проектный институт редкометаллической промышленности «Гиредмет, Москва.*

2.42 А.В. Кацюба, С.А. Рудин. Расчет изменения температуры гетероструктур в процессе молекулярно-лучевой эпитаксии. *Институт физики полупроводников им А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск.*

2.43 М.В. Ласица^{1,2}, В.В. Воронин^{1,2}, И.А. Кузнецов¹, С.Ю. Семенихин¹, В.В. Федоров^{1,2}, Я.А. Бердников². Прецизионная структурная интроскопия совершенных кристаллов. ¹НИЦ КИ ФГБУ Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова, Гатчина. ²Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург.

2.44 Д.Е. Миловзоров. Разрушение кристаллической фазы в пленках нанокристаллического кремния под действием электрического поля. *ООО «Флуэнс Технолджи Групп», Москва.*

2.45 В.М. Владимиров, И.В. Батуркина, В.Д. Архипов, В.В. Марков, **В.Н. Шепов**. Расширение диапазона измерений времени жизни неравновесных носителей заряда в монокристаллическом и мульткристаллическом кремнии. *Красноярский научный центр СО РАН, Красноярск.*

2.46 В.С. Бердников^{1,2}, **К.А. Митин**^{1,2}. Влияние размеров затравки и теплофизических свойств штока на поля температуры в кристалле кремния в методе Чохральского. *Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, Новосибирск.* ²Новосибирский Государственный Технический Университет, Новосибирск.

2.47 В.С. Бердников^{1,2}, **В.А. Винокуров**¹, В.В. Винокуров¹. Теплообмен и форма фронта кристаллизации в нестационарных режимах свободной и смешанной конвекции расплавов в методе Чохральского. *Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, Новосибирск.* ²Новосибирский Государственный Технический Университет, Новосибирск.

Получение кремния солнечного качества и проблемы солнечной энергетики

2.48 А.В. Павликов, О.В. Рахимова. Оптические свойства слоев кремниевых нанонитей, выращенных на сильнолегированных подложках. *Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова, Москва.*

2.49 Н.В. Латухина¹⁾, Д.А. Лизункова¹⁾, Г.А. Рогожина¹⁾, И.А. Няпшаев²⁾, К.В. Емцев²⁾. Спектральные характеристики многослойных фоточувствительных структур на базе пористого кремния.^{1)Самарский государственный аэрокосмический университет (Самарский национальный исследовательский университет) им. С.П. Королева, Самара.} ^{2)ООО «НТЦ ТТП» при ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Санкт-Петербург.}

2.50 К.Х.Нусупов¹⁾²⁾, Н.Б.Бейсенханов¹⁾, И.К.Бейсембетов¹⁾, Б.К.Кенжалиев¹⁾, Б.Ж.Сейтов¹⁾ Е.Дулатулы¹⁾ Кристаллизация и окисление пленок SiC, синтезированных ионно-лучевым методом. ^{1)Казахстанско-Британский технический университет, Алматы, Казахстан.} ^{2) Физико-технический институт Алматы, Казахстан.}