

СОДЕРЖАНИЕ

СВОЙСТВА, ДИАГНОСТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ И СТРУКТУР НА ИХ ОСНОВЕ

<i>С. В. Адашкевич, В. В. Демидчик, М. И. Маркевич, В. Ф. Стельмах, Г. Г. Федорук</i> Измерительные резонаторы с сосредоточенными параметрами для спектроскопии ЭПР	5
<i>С. В. Адашкевич, Н. М. Лапчук, Т. М. Лапчук, А. Н. Олешкевич, В. Ф. Стельмах, Фан Суан Тоан, Г. Шилагарди</i> О корреляции технологических и радиоспектроскопических параметров каменных углей	9
<i>С. В. Адашкевич, В. Ф. Стельмах, М. И. Маркевич, А. М. Чапланов</i> Экспресс-контроль поглощения излучения СВЧ в композиционных материалах.....	12
<i>Н. В. Бабушкина, Д. В. Жигулин, С. А. Малышев, Ю. Б. Васильев, Н. А. Кречетень</i> Влияние химической обработки поверхности кремния на состав пленок оксида диспрозия.....	15
<i>Д. И. Бринкевич, Н. В. Вабищевич, С. А. Вабищевич, А. Н. Петлицкий, В. С. Просолович, А. И. Простомолотов</i> Упрочнение кремния вблизи границы раздела SiO ₂ /Si	18
<i>Д. И. Бринкевич, Н. В. Вабищевич, С. А. Вабищевич, В. С. Просолович Ю. Н. Янковский</i> Микротвердость монокристаллов полупроводниковых материалов	21
<i>В. В. Буслюк, С. И. Ворончук, И. В. Лешкевич</i> Режимы применения кремниевых генераторных диодов для создания широкополосного шума.....	24
<i>О. В. Васьков, В. К. Кононенко, В. С. Нисс, А. С. Турцевич, И. И. Рубцевич, Я. А. Соловьев, А. Ф. Керенцев</i> Тепловые параметры, структура и дефектность посадки мощных полевых транзисторов.....	27
<i>В. С. Волобуев, А. Н. Олешкевич, М. Г. Лукашевич</i> Электродинамические свойства структур фоторезист-кремний, имплантированных ионами серебра и сурьмы.....	31
<i>В. К. Гончаров, Г. А. Гусаков, М. В. Пузырев, Л. В. Баран, М. П. Самцов</i> Влияние плотности мощности лазерного излучения на характеристики защитных углеродных покрытий, осажденных лазерно-плазменным методом.....	34
<i>О. К. Гусев, Л. И. Шадурская., Н. В. Яржембицкая</i> Особенности частотной характеристики генерационно-рекомбинационного шума в фотодетекторах с многозарядными примесями.....	38
<i>К. Ф. Ермалицкая, Е. С. Вороний</i> Лазерная спектроскопия функциональных покрытий полупроводников с субмикронным разрешением.....	41

<i>Н. М. Казючиц, Е. В. Наумчик, М. С. Русецкий, А. В. Мазаник, О. В. Королик</i> Исследования СТМ «АЛМАЗОТ» методом комбинационного рассеяния света.....	44
<i>И. А. Карпович, В. Б. Оджаяев, А. Н. Петлицкий, В. С. Просолович, А. С. Турцевич, С. В. Шведов, В. Ю. Явид, Ю. Н. Янковский</i> Влияние технологических примесей на электрофизические параметры n-МОП транзистора.....	47
<i>С. А. Малышев, Н. В. Бабушкина, Д. В. Жигулин, Л. И. Романова</i> Влияние химической обработки поверхности кремния на зарядовые свойства границы раздела оксид диспрозия-кремний.....	51
<i>О. М. Михалкович, И. С. Ташлыков, С. М. Барайшук</i> Нанотвердость пленок и диффузия атомов Ti и Co в кремнии, модифицированном ионно-ассистированным осаждением покрытий в сочетании с облучением ионами Хе.....	54
<i>В. Н. Мищенко</i> Особенности электронного транспорта в полевых транзисторах с соединением материалов GaAs/Al _x Ga _{1-x} As.....	57
<i>С. В. Новицкий</i> Методологические аспекты измерения удельного контактного сопротивления TLM методом с радиальной геометрией контактов.....	60
<i>А. П. Одринский, V. Grivickas, V. Vikbajevs, K. Gulbinas</i> Фотоэлектрическая нестационарная спектроскопия сегнетоэлектрика-полупроводника TlGaSe ₂	62
<i>В. И. Плебанович</i> Безмасочная литография в производстве субмикронных изделий.....	66
<i>А. А. Плетежов, В. В. Баркалин</i> Моделирование поведения массивов УНТ в высокочастотном электрическом поле методом молекулярной динамики.....	69
<i>Д. В. Поздняков, А. В. Борздов, В. М. Борздов</i> Оптимизация характеристик триода с холодным катодом на основе упорядоченного массива металлических одностенных углеродных нанотрубок.....	72
<i>Д. В. Поздняков, А. В. Борздов, В. М. Борздов</i> Расчет методом Монте-Карло вольтамперных характеристик кремниевого МОП-транзистора с длиной канала 50 нм.....	75
<i>Н. А. Поклонский, С. А. Вырко, А. И. Ковалев</i> Биполярная прыжковая электропроводность по дефектам в самокомпенсированных полупроводниках.....	78
<i>А. И. Простомолотов, Р. А. Захаров, В. С. Просолович, Ю. Н. Янковский</i> Расчет напряженно-деформированного состояния монокристаллов кремния с учетом их анизотропии и пластичности.....	81
<i>М. С. Русецкий, Н. М. Казючиц, Е. В. Наумчик</i> Проводимость монокристаллов синтетических алмазов при повышенных температурах.....	84
<i>В. А. Солодуха, А. С. Турцевич, Я. А. Соловьев, Ф. Ф. Комаров, О. В. Мильчанин, Т. Б. Ковалева</i> Формирование барьеров Шоттки на основе силицидного никель-платинового сплава.....	88

<i>Л. П. Стебленко, И. В. Плющай, Д. В. Калиниченко, А. Н. Курилюк, А. Н. Крит, В. В. Трачевский</i> Вызванное магнитным воздействием обогащение поверхности кремния магниточувствительными примесями.....	91
<i>Л. И. Степанова, Т. И. Бодрых, С. К. Лазарук, А. В. Долбик, В. А. Лабунов</i> Формирование и металлизация сквозных пор в кремниевых подложках для трехмерных токопроводящих межсоединений.....	94
<i>А. Е. Усенко, А. В. Юхневич, О. А. Трафимович</i> Выявление микродефектов в монокристаллах кремния методом избирательного травления.....	98
<i>Г. Д. Чирадзе</i> Фотомеханический эффект в кремниевых слоях структур кремний на сапфире.....	101
<i>А. В. Юхневич, И. А. Майер, А. Е. Усенко, А. О. Конаков</i> Моделирование химического растворения монокристаллического кремния методом Монте-Карло.....	104

**ДЕФЕКТНО-ПРИМЕСНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ.
РАДИАЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ В ПОЛУПРОВОДНИКАХ**

<i>V. K. Ksenevich, E. A. Bondarionok, V. B. Odzhaev, S. D. Shvarkov, A. D. Wieck</i> Fabrication and characterization of tin dioxide films doped by ferromagnetic metals.....	107
<i>L. I. Murin, V. P. Markevich, A. R. Peaker</i> Interstitial boron-interstitial oxygen complex in silicon: local vibrational mode characterization.....	110
<i>И. И. Азарко, О. В. Игнатенко, И. А. Карпович, В. Б. Оджаяев, Н. А. Шемпель, О. Н. Янковский</i> Спектроскопические характеристики кубического нитрида бора до и после радиационного воздействия	113
<i>Ю. В. Богатырев, Ф. П. Коришунов, С. Б. Ластовский, А. С. Турцевич, С. В. Шведов, А. И. Белоус</i> Влияние ионизирующей радиации на субмикронные МОП-транзисторы.....	116
<i>О. И. Величко, А. П. Ковалева</i> Межузельная диффузия ионно-имплантированного бора в кристаллическом кремнии	119
<i>В. Е. Гусаков</i> Ab initio исследование димера кислорода в кремнии: структура, колебательный спектр, диффузия.....	122
<i>А. А. Дмитриевский, Н. Ю. Ефремова, А. А. Кувшинова, А. Р. Ловцов, Д. Г. Гусева</i> Влияние атмосферных газов на изменения микротвердости монокристаллов кремния, индуцируемые бета-облучением.....	125
<i>Ф. П. Коришунов, И. Г. Марченко, Н. Е. Жданович</i> Особенности прямой ВАХ эпитаксиальных кремниевых n^+ -р-структур с тонкой базой, облученных электронами.....	128
<i>С. Б. Ластовский, Л. И. Мурин, В. А. Гуринович, В. И. Кульгачев</i> Особенности отжига комплексов V_iO_i в р-Si при инжекционно-термической обработке.....	132
<i>Л. Ф. Макаренко, Я. И. Латушко</i> Неоднородности легирования и правило Мейера-Недделя для параметров радиационных дефектов в кристаллах кремния.....	135

<i>Л. Ф. Макаренко, Ф. П. Кориунов, С. Б. Ластовский, Н. В. Абросимов</i> Термическая устойчивость дефектов междоузельного типа в кремнии и кремний-германиевых сплавах, легированных бором.....	138
<i>И. Г. Марченко, Н. Е. Жданович</i> Новые методы технологического облучения электронами кремниевых полупроводниковых структур.....	142
<i>И. Ф. Медведева, Л. И. Мурин, В. П. Маркевич, Ф. П. Кориунов, С. Б. Ластовский, В. Е. Гусаков</i> Влияние температуры облучения ($T_{\text{обл}} = 320\text{--}580\text{ K}$) быстрыми электронами на эффективность формирования радиационных дефектов в кремнии.....	146
<i>М. В. Меженный, В. Я. Резник, В. С. Просолович, А. И. Простомолотов</i> Влияние термообработки и ионного легирования на механические свойства пластин кремния.....	149
<i>Н. А. Поклонский, Н. И. Горбачук, С. В. Шпаковский, В. А. Филипеня, Во Куанг Нья, Ю. А. Красицкая, В. А. Скуратов, С. Б. Ластовский</i> Отжиг радиационных дефектов в кремниевых диодах, облученных ионами висмута с энергией 700 МэВ	152
<i>Н. А. Поклонский, Н. И. Горбачук, С. В. Шпаковский, В. А. Филипеня, Во Куанг Нья, Ю. А. Красицкая, В. А. Скуратов, В. В. Боженков</i> Образование сплошного радиационно-нарушенного слоя в кремниевых диодах, облученных ионами висмута с энергией 700 МэВ	155
<i>О. Н. Поклонская, С. А. Вырко, Н. М. Лапчук, Т. М. Лапчук, А. Н. Олешкевич, С. О. Курбако, А. Е. Лигачев, Г. В. Потемкин, Г. Е. Ремнев</i> Электронный спиновый резонанс пиролитического графита, облученного мощными импульсными пучками ионов водорода и углерода.....	158
<i>Ю. М. Покотило, А. Н. Петух, А. В. Гиро, Ю. А. Дышлевич, О. А. Дзичковский, А. С. Камышан</i> Модификация высоты барьеров Mo-n-Si диодов Шоттки посредством имплантации ионов водорода.....	164
<i>П. К. Садовский, А. Р. Челядинский, В. Б. Оджаев, М. И. Тарасик, А. С. Турцевич, Ю. Б. Васильев</i> Взаимодействие сурьмы с микропорами геттерного слоя в кремнии.....	167
<i>Л. П. Стебленко, А. Н. Крит, А. Н. Курилюк, Д. В. Калиниченко</i> Изменение динамического поведения дислокаций в кристаллах кремния при влиянии рентгеновского облучения.....	170
<i>А. А. Харченко, С. Д. Шварков, А. И. Гумаров, В. Ф. Валеев, Р. И. Хайбуллин, М. Г. Лукашевич, А. Виеск, В. Б. Оджаев</i> Переход диэлектрик-металл при имплантации ZnO ионами кобальта.....	172
<i>А. А. Харченко, Ю. А. Бумай, Н. И. Долгих, М. Г. Лукашевич</i> Моделирование и определение характеристик многослойных структур, полученных имплантацией ионов металлов в полимерные пленки.....	176
НАНОТЕХНОЛОГИИ, НАНОСТРУКТУРЫ, КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ. НАНОЭЛЕКТРОНИКА. ПРИБОРЫ НА КВАНТОВЫХ ЭФФЕКТАХ	
<i>I. Timoshkov, A. Sakova, V. Timoshkov, V. Kurmashev</i> Electroplated nanostructural coatings for durable applications.....	178

<i>В. И. Белько, В. Е. Гусаков, Н. Н. Дорожкин</i> Моделирование теплопроводности в наноразмерных структурах методом молекулярной динамики.....	181
<i>В. А. Доросинец, В. В. Золотоноша, D. Reuter, A. D. Wieck</i> Адмиттансная спектроскопия полупроводниковых квантовых точек.....	184
<i>В. А. Доросинец, В. В. Золотоноша</i> Аппаратно-программный комплекс спектроскопии адмиттанса для исследования наноструктур с использованием технологии LABVIEW.....	187
<i>В. К. Ксеневиц, Т. М. Веселова, М. В. Шуба, О. Г. Поддубская, П. П. Кужир</i> Нелинейные электрические свойства массивов однослойных углеродных нанотрубок.....	190
<i>Л. Ф. Макаренко, Е. А. Левчук, О. А. Лаврова</i> Связанные состояния электрона в поле наноразмерного затвора МОП-структуры.....	193
<i>Д. И. Чушкова, Д. Л. Шиманович, В. А. Сокол</i> Электрохимические особенности формирования свободных наноструктурированных матриц из Al_2O_3 со сквозными модифицированными порами	195
<i>Д. Л. Шиманович, Д. И. Чушкова, В. А. Сокол</i> Технологические приемы повышения термической устойчивости при формировании толстослойных нанопористых анодных оксидов алюминия.....	199
<i>Д. Л. Шиманович, Д. И. Чушкова, В. А. Сокол</i> Мембранные сенсорные элементы из нанопористого оксида алюминия для контроля относительной влажности.....	202
<i>Н. А. Поклонский, С. А. Вырко, А. Т. Власов, С. В. Раткевич</i> Автоэлектронная эмиссия из квантоворазмерной металлической проволоки в вакуум.....	205
ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВ И НАНОЭЛЕКТРОНИКЕ. СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ	
<i>Н. А. Вerezуб, X. X. Ильясов, А. И. Простомолотов, В. С. Просолович</i> Применение программного комплекса «CRYSTMO/MARC» в технологии получения материалов и преподавании	209
<i>В. С. Киранов, С. В. Адашкевич, Н. М. Лапчук, В. Ф. Стельмах</i> Компьютерная система регистрации спектров ЭПР.....	212