

ФИЗИКА И ТЕХНИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ

Июнь **2015**, том **49**, выпуск **6**

<http://www.ioffe.ru/journals/ftp/>



С.-Петербург
«НАУКА»

Содержание

Конференция „Кремний-2014“, Иркутск, 7–12 июля

● **Электронные свойства полупроводников**

Федотов А.К., Свито И.А., Федотова В.В., Трафименко А.Г., Данилюк А.Л., Прищепа С.Л.
Низкотемпературная проводимость кремния легированного сурьмой 721

Ярыкин Н.А., Weber J.
Формирование межузельного углерода в облученном легированном медью кремнии 728

● **Поверхность, границы раздела, тонкие пленки**

Феклисова О.В., Якимов Е.Б.
Влияние меди на рекомбинационную активность протяженных дефектов в кремнии 732

Орлов В.И., Феклисова О.В., Якимов Е.Б.
Исследование свойств протяженных дефектов в пластически деформированном кремнии методами EBIC и LBIC 737

Пещерова С.М., Якимов Е.Б., Непомнящих А.И., Павлова Л.А., Феклисова О.В.
Рекомбинационная активность границ раздела в мульткристаллическом кремнии 741

Новиков Г.А., Баталов Р.И., Баязитов Р.М., Файзрахманов И.А., Лядов Н.М., Шустов В.А., Галкин К.Н., Галкин Н.Г., Чернев И.М., Ивлев Г.Д., Прокопьев С.Л., Гайдук П.И.
Импульсная модификация пленок германия на подложках кремния, сапфира и кварца: структура и оптические свойства 746

● **Аморфные, стеклообразные, органические полупроводники**

Мальчукова Е.В., Абрамов А.С., Непомнящих А.И., Теруков Е.И.
Алюмоборосиликатные стекла, содопированные редкоземельными элементами, как радиационно-защитные покрытия солнечных батарей 753

● **Микро- и нанокристаллические, пористые, композитные полупроводники**

Шабельникова Я.Л., Якимов Е.Б., Николаев Д.П., Чукалина М.В.
Количественное описание свойств протяженных дефектов в кремнии с помощью тока, наведенного электронным и лазерным пучками 758

● **Физика полупроводниковых приборов**

Поликарпов М.А., Якимов Е.Б.
Исследование свойств полупроводниковых преобразователей на основе кремния для бета-вольтаических элементов 763

● **Изготовление, обработка, тестирование материалов и структур**

Смагина Ж.В., Двуреченский А.В., Селезнев В.А., Кучинская П.А., Армбристер В.А., Зиновьев В.А., Степина Н.П., Зиновьева А.Ф., Ненашев А.В., Гутаковский А.К.
Линейные цепочки квантовых точек Ge/Si при росте на структурированной поверхности, сформированной ионным облучением 767

Божко С.И., Ионов А.М., Чайка А.Н.
Поверхности Si(hhm): полигон для создания наноструктур 772

● **Электронные свойства полупроводников**

Банная В.Ф.
Особенности холловских измерений в легированных полупроводниках 779

Бойко В.М., Брудный В.Н., Ермаков В.С., Колин Н.Г., Корулин А.В.
Электронные свойства облученного реакторными нейтронами и уровень зарядовой нейтральности GaSb 782

Кульбачинский В.А., Кудряшов А.А., Кытин В.Г.
Эффект Шубникова–де Гааза и термоэлектрические свойства Sb₂Te₃ и Bi₂Se₃, легированных таллием 786

● **Спектроскопия, взаимодействие с излучениями**

Александров О.В.
Влияние смещения на поведение МОП-структур при ионизирующем облучении 793

● **Поверхность, границы раздела, тонкие пленки**

Pashaei Parisa, Akin Nihan, Ceren Baskose U., Kemal Ozturk M., Cakmak Mehmet, Ozcelik Suleyman
Influence of substrate temperature on structural and optical properties of RF sputtered ZnMnO thin films 799

● **Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления**

Кукушкин В.А., Байдусь Н.В., Здоровейщев А.В.
Диагностика эффективности возбуждения поверхностных плазмон-поляритонов квантовыми точками с помощью поляризационных измерений выходного излучения 804

Мишина Е.Д., Шерстюк Н.Э., Шестакова А.П., Лавров С.Д., Семин С.В., Сигов А.С., Митиоглу А., Ангел С., Кулюк Л.,

Краевые эффекты в генерации второй гармоники в наноразмерных слоях дихалькогенидов переходных металлов . 810

Семина М.А., Сурис Р.А.

Локализованные в наноструктурах дырки во внешнем магнитном поле: g -фактор и смешивание состояний 817

Сурис Р.А.

Экситоны Ванье–Мотта в полупроводниках со сверхрешеткой 827

● **Углеродные системы**

Тимофеева Т.Е., Смагулова С.А., Попов В.И.

Применение вейвлет-преобразования к задаче обнаружения и определения положений лоренцианов $2D$ полосы рамановского спектра двухслойного графена 834

● **Физика полупроводниковых приборов**

Гулямов Г., Гулямов А.Г.

Тензочувствительность p – n -перехода при освещении . . . 839

Andronikov D., Abramov A., Terukov E., Vinogradov A., Ankudinov A., Afanasjev V.

High-efficiency plasma treatment for surface modification of LPCVD ZnO 843

Бочкарева Н.И., Иванов А.М., Клочков А.В., Коротков В.С., Ребане Ю.Т., Вирко М.В., Шретер Ю.Г.

Прыжковый транспорт в области объемного заряда p – n -структур с квантовыми ямами InGaN/GaN как источник избыточного $1/f$ шума и потерь эффективности светодиодов 847

Chakraborty Vedatrayee, Mukhopadhyay Bratati, Basu P.K.

Effect of Different Loss Mechanisms in SiGeSn Based Mid-infrared Laser 856