

## **ФИЗИКА И ТЕХНИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ**

Федеральное государственное унитарное предприятие "Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр "Наука" (Санкт-Петербург)

Том: 51 Номер: 1 Год: 2017

### **НЕЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ПОЛУПРОВОДНИКОВ (АТОМНАЯ СТРУКТУРА, ДИФФУЗИЯ)**

**ДИФФУЗИЯ МЕЖУЗЕЛЬНОГО МАГНИЯ В БЕЗДИСЛОКАЦИОННОМ КРЕМНИИ** 5-7  
*Шуман В.Б., Лаврентьев А.А., Астров Ю.А., Лодыгин А.Н., Порцель Л.М.*

**ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО МИНЕРАЛА  $\text{CuFeS}_2$  ИЗ ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ОКЕАНСКОГО РИФТА МЕТОДОМ ЯМР  $\text{Cu}$  В ЛОКАЛЬНОМ ПОЛЕ** 8-11  
*Матухин В.Л., Погорельцев А.И., Гавриленко А.Н., Гарькавый С.О., Шмидт Е.В., Бабаева С.Ф., Суханова А.А., Теруков Е.И.*

**БАЛЛИСТИЧЕСКИЙ МАГНЕТОТРАНСПОРТ В ПОДВЕШЕННОМ ДВУМЕРНОМ ЭЛЕКТРОННОМ ГАЗЕ С ПЕРИОДИЧЕСКОЙ РЕШЕТКОЙ АНТИТОЧЕК** 12-17  
*Жданов Е.Ю., Погосов А.Г., Буданцев М.В., Похабов Д.А., Бакаров А.К.*

**ДВУХТОНОВЫЕ НЕЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЕ ВОЛНЫ В КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОННО-ДЫРОЧНОЙ ПЛАЗМЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВ** 18-21  
*Дубинов А.Е., Китаев И.Н.*

**ВРЕМЯ ЖИЗНИ ИЗБЫТОЧНОГО ЭЛЕКТРОНА В ПОРОШКАХ  $\text{Cu-Zn-Sn-SE}$**  22-25  
*Новиков Г.Ф., Гапанович М.В., Гременок В.Ф., Бочаров К.В., Tsai W.T., Jeng M.J., Chang L.V.*

**АТОМНАЯ И ЭЛЕКТРОННАЯ СТРУКТУРА ПОВЕРХНОСТИ  $\text{CdTe}(111)\text{B}$  -  $(2\sqrt{3} \times 4)$  ОРТ** 26-35  
*Бекенев В.Л., Зубкова С.М.*

**РОСТ, СТРУКТУРА И МОРФОЛОГИЯ ПОВЕРХНОСТИ ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ ПЛЕНОК  $\text{CdTe}$**  36-39  
*Нуриев И.Р., Мехрабова М.А., Назаров А.М., Садыгов Р.М., Гасанов Н.Г.*

### **ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ СТРУКТУРЫ, НИЗКОРАЗМЕРНЫЕ СИСТЕМЫ, КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

**ЦИКЛОТРОННЫЙ РЕЗОНАНС ДИРАКОВСКИХ ФЕРМИОНОВ В КВАНТОВЫХ ЯМАХ  $\text{InAs/GaSb/InAs}$**  40-44  
*Криштопенко С.С., Иконников А.В., Маремьянин К.В., Бовкун Л.С., Спиринов К.Е., Кадыков А.М., Marcinkiewicz M., Ruffenach S., Consejo C., Терре F., Кнар W., Семягин Б.Р., Путьято М.А., Емельянов Е.А., Преображенский В.В., Гавриленко В.И.*

**СПИН-ЗАВИСИМОЕ ТУННЕЛИРОВАНИЕ В ГЕТЕРОСТРУКТУРАХ С МАГНИТНЫМ СЛОЕМ** 45-50  
*Денисов К.С., Рожанский И.В., Аверкиев Н.С., Lahderanta E.*

### **МИКРО- И НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ, ПОРИСТЫЕ, КОМПОЗИТНЫЕ ПОЛУПРОВОДНИКИ**

**ФОРМИРОВАНИЕ И СВОЙСТВА ЗАХОРОНЕННОГО ИЗОЛИРУЮЩЕГО СЛОЯ ДВУОКСИ КРЕМНИЯ В ДВУХСЛОЙНЫХ СТРУКТУРАХ „ПОРИСТЫЙ КРЕМНИЙ-НА-ИЗОЛЯТОРЕ“** 51-55  
*Болотов В.В., Князев Е.В., Пономарева И.В., Кан В.Е., Давлеткильдеев Н.А., Ивлев К.Е., Росликов В.Е.*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ НАНОРАЗМЕРНОГО СЛОЯ В НАНОГЕТЕРОСТРУКТУРАХ НА ОСНОВЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ  $\text{A}^{\text{IV}}\text{B}^{\text{VI}}$**  56-62  
*Караваев М.Б., Кириленко Д.А., Иванова Е.В., Попова Т.Б., Ситникова А.А., Седова И.В., Заморянская М.В.*

**ПОЛУЧЕНИЕ ГЕТЕРОСТРУКТУРНЫХ ОКСИДНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ДЛЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ** 63-67  
*Бобков А.А., Лашкова Н.А., Максимов А.И., Мошников В.А., Налимова С.С.*

### **ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ, ВОЗБУЖДАЕМЫХ  $\beta$ -ИЗЛУЧЕНИЕМ** 68-74  
*Булярский С.В., Лакалин А.В., Абанин И.Е., Амеличев В.В., Светухин В.В.*

<b>ВЛИЯНИЕ „ОБЪЕМА“ АКТИВНОЙ СРЕДЫ НА ИЗЛУЧАТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ЛАЗЕРНЫХ ГЕТЕРОСТРУКТУР С ВЫХОДОМ ИЗЛУЧЕНИЯ ЧЕРЕЗ ПОДЛОЖКУ</b> <i>Некоркин С.М., Звонков Б.Н., Байдусь Н.В., Дикарева Н.В., Вихрова О.В., Афоненко А.А., Ушаков Д.В.</i>	75-78
<b>АНОДЫ ДЛЯ ЛИТИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ НА ОСНОВЕ P-SI С САМООРГАНИЗУЮЩИМИСЯ МАКРОПОРАМИ</b> <i>Преображенский Н.Е., Астрова Е.В., Павлов С.И., Воронков В.Б., Румянцев А.М., Жданов В.В.</i>	79-88
<b>ВЛИЯНИЕ ДВУХИ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПРОСВЕТЛЯЮЩИХ ПОКРЫТИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ФОТОТОКОВ В МНОГОПЕРЕХОДНЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ НА ОСНОВЕ A<sup>III</sup>B<sup>V</sup></b> <i>Мусалинов С.Б., Анзулевич А.П., Бычков И.В., Гудовских А.С., Шварц М.З.</i>	89-93
<b>ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРНЫХ И РОСТОВЫХ ПАРАМЕТРОВ МЕТАМОРФНЫХ INGAAS-ФОТОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ МОС-ГИДРИДНОЙ ЭПИТАКСИИ</b> <i>Рыбальченко Д.В., Минтаиров С.А., Салий Р.А., Тимошина Н.Х., Шварц М.З., Калюжный Н.А.</i>	94-100
<b>ИЗГОТОВЛЕНИЕ, ОБРАБОТКА, ТЕСТИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ И СТРУКТУР</b>	
<b>НИТЕВИДНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ МИКРОКРИСТАЛЛЫ INGAN/GAN СУБМИЛЛИМЕТРОВОЙ ДЛИНЫ</b> <i>Лундин В.В., Родин С.Н., Сахаров А.В., Лундина Е.Ю., Усов С.О., Задиранов Ю.М., Трошков С.И., Цацульников А.Ф.</i>	101-104
<b>ТЕКСТУРА ПОВЕРХНОСТИ МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО КРЕМНИЯ, ОКИСЛЕННОГО ПОД ТОНКИМ СЛОЕМ V<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> <i>Никитин С.Е., Нацекин А.В., Терукова Е.Е., Трапезникова И.Н., Бобыль А.В., Верблицкий В.Н.</i>	105-110
<b>НАНОРАЗМЕРНЫЕ ПЛЕНКИ CU<sub>2</sub>O: ФОРМИРОВАНИЕ МЕТОДОМ ВЧ-МАГНЕТРОННОГО РАСПЫЛЕНИЯ, ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ И ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ</b> <i>Кудряшов Д.А., Гудовских А.С., Бабичев А.В., Филимонов А.В., Можаров А.М., Агекян В.Ф., Борисов Е.В., Серов А.Ю., Философов Н.Г.</i>	111-115
<b>ОТДЕЛЕНИЕ СЛАБО ЛЕГИРОВАННЫХ ПЛЕНОК И-GAN МИКРОННОЙ ТОЛЩИНЫ ОТ ПОДЛОЖЕК, ОСНОВАННОЕ НА ЭФФЕКТЕ ПОГЛОЩЕНИЯ ИК ИЗЛУЧЕНИЯ В САПФИРЕ</b> <i>Вороненков В.В., Вирко М.В., Коготков В.С., Леонидов А.А., Пинчук А.В., Зубрилов А.С., Горбунов Р.И., Латышев Ф.Е., Бочкарева Н.И., Леликов Ю.С., Тархин Д.В., Смирнов А.Н., Давыдов В.Ю., Шеремет И.А., Шретер Ю.Г.</i>	116-123
<b>ЭПИТАКСИАЛЬНЫЕ ТВЕРДЫЕ РАСТВОРЫ AL<sub>x</sub>GA<sub>1-x</sub>AS:MG С РАЗЛИЧНЫМ ТИПОМ ПРОВОДИМОСТИ</b> <i>Середин П.В., Ленинин А.С., Арсентьев И.Н., Жаботинский А.В., Николаев Д.Н., Тарасов И.С., Шамахов В.В., Prutskij T., Leiste H., Rinke M.</i>	124-132
<b>PEALD GROWN HIGH-K ZRO<sub>2</sub> THIN FILMS ON SIC GROUP IV COMPOUND SEMICONDUCTOR</b> <i>Khairnar A.G., Patil V.S., Agrawal K.S., Pandit Pa., Salunke R.S., Mahajan A.M.</i>	133
<b>APPLICATION OF B<sub>12</sub>N<sub>12</sub> AND B<sub>12</sub>P<sub>12</sub> AS TWO FULLERENE-LIKE SEMICONDUCTORS FOR ADSORPTION OF HALOMETHANE: DENSITY FUNCTIONAL THEORY STUDY</b> <i>Shokuhi R.A.</i>	134
<b>ЛЕОНИД ВЕНИАМИНОВИЧ КЕЛДЫШ (07.04.1931-10.11.2016)</b>	135