

ФИЗИКА И ТЕХНИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ

Октябрь **2014**, том **48**, выпуск **10**

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



С.-Петербург
«НАУКА»

Содержание

• Неэлектронные свойства полупроводников (атомная структура, диффузия)

Козырев С.П.

Решеточные колебания полупроводникового сплава $Zn_{1-x}Cd_xSe$ в двухмодовой и перколяционной схемах перестройки колебательного спектра сплава с составом . 1297

Боднарь И.В.

Ширина запрещенной зоны и тепловое расширение монокристаллов $MnIn_{5.0}S_{8.5}$ 1303

• Электронные свойства полупроводников

Грушка О.Г., Савчук А.И., Чупыра С.М., Мыслюк О.М., Биличук С.В., Шлемкевич В.В.

Влияние отклонений от стехиометрии на электрические и фотоэлектрические свойства соединения $Hg_3In_2Te_6$. . 1307

Аверкиев Н.С., Зайцев Д.А., Савченко Г.М., Сейсян Р.П.

„Экситонная“ фотопроводимость кристаллов GaAs 1311

Илясов В.В., Ершов И.В., Жданова Т.П.

Электронная структура и эффективные массы носителей заряда в кубических системах $In_xGa_{1-x}N$ ($x = 0.25, 0.5, 0.75$) 1317

Гулямов Г., Эркабоев У.И., Шарibaев Н.Ю.

Влияние температуры на термодинамическую плотность состояний в квантующем магнитном поле 1323

Лебедев А.А., Козловский В.В.

О сравнении радиационной стойкости кремния и карбида кремния 1329

• Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

Шелег А.У., Гуртовой В.Г., Мудрый А.В., Валах М.Я., Юхимчук В.А., Бабичук И.С., Leon M., Caballero R.

Определение структурных и оптических характеристик тонких пленок полупроводниковых соединений Cu_2ZnSnS_4 1332

Тыщенко И.Е., Володин В.А., Козловский В.В., Попов В.П.

Эффект гидростатического давления в процессе отжига пленок кремния на изоляторе, имплантированных большими дозами ионов водорода 1339

• Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

Саченко А.В., Беляев А.Е., Болтовец Н.С., Конакова Р.В., Капитанчук Л.М., Шеремет В.Н., Свешников Ю.Н., Пилипчук А.С.

Механизм протекания тока в омическом контакте $Au-Ti-Al-Ti-n^+-GaN$ в интервале температур 4.2–300 К 1344

Попов В.П., Ильницкий М.А., Наумова О.В., Назаров А.Н.

Квантовые поправки для пороговых напряжений полностью обедняемых КНИ транзисторов с двумя независимыми затворами 1348

Sahu T., Palo S., Nayak P.K., Sahoo N.

Enhancement of low temperature electron mobility due to an electric field in an InGaAs/InAlAs double quantum well structure 1354

Глинский Г.Ф., Миронова М.С.

Эффективные гамильтонианы для гетероструктур на основе прямозонных полупроводников $A^{III}B^V$. Кр-теория возмущения и метод инвариантов 1359

Милованов Ю.С., Кузнецов Г.В., Скрышевский В.А., Стюпан С.М.

Транспорт заряда в нанокompозитных структурах кремний-SiO₂, кремний-TiO₂ 1370

Пихтин Н.А., Лютецкий А.В., Николаев Д.Н., Слипченко С.О., Соколова З.Н., Шамахов В.В., Шашкин И.С., Бондарев А.Д., Вавилова Л.С., Тарасов И.С.

К вопросу о температурной делокализации носителей заряда в квантово-размерных гетероструктурах GaAs/AlGaAs/InGaAs 1377

Федоров Э.Г., Конобеева Н.Н., Белonenko М.Б.

Предельно короткий электромагнитный импульс в сверхрешетке с учетом неоднородности поля вдоль ее оси 1383

• Аморфные, стеклообразные, органические полупроводники

Лягаева Ю.Г., Медведев Д.А., Демин А.К., Ярославцева Т.В., Плаксин С.В., Поротникова Н.М.

Особенности получения плотной керамики на основе цирконата бария 1388

• Физика полупроводниковых приборов

Brunkov P.N., Il'inskaya N.D., Karandashev S.A., Latnikova N.M., Lavrov A.A. Matveev B.A., Petrov A.S., Remennyi M.A., Sevostyanov E.N., Stus N.M.

$P-InAsSbP/n^0-InAs/n^+-InAs$ photodiodes for operation at moderate cooling (150–220 К) 1394

Мирсагатов Ш.А., Сапаев И.Б.

Иньекционный фотодиод на основе $p-Si-n-CdS-n^+-CdS$ -структуры 1398

Биленко Д.И., Галушка В.В., Жаркова Э.А., Мысенко И.Б., Терин Д.В., Хасина Е.И.

Фотоэлектрические и фотовольтаические свойства структур на основе мезопористого кремния, пассивированного железом 1405

Медведев А.В., Феоктистов Н.А., Грудинкин С.А., Дукин А.А., Голубев В.Г.

Планарные светоизлучающие микрорезонаторы на основе гидrogenизированного аморфного карбида кремния . . . 1409

Карева Г.Г., Векслер М.И.

Туннельный диод с отрицательным дифференциальным сопротивлением и кварцевым резонатором на базе конденсатора $p^+-Si/\text{нано-SiO}_2/n^+-Si$ 1416

Abdallah S.

The Performance of alloyed ($\text{CdS}_{0.33}\text{Se}_{0.67}$) quantum dots-sensitized TiO_2 solar cell 1421

Пашаев И.Г.

Исследования релаксации избыточного тока кремниевых диодов Шоттки 1426

Капустянык В.Б., Панасюк М.Р., Турко Б.И., Дубов Ю.Г., Сэркиз Р.Я.

Нанопроволоки ZnO с p -типом проводимости — перспективный материал для создания вакуумметра 1430

Именков А.Н., Гребенщикова Е.А., Шерстнев В.В., Леонидов А.А., Ильинская Н.Д., Серебренникова О.Ю., Teissier R., Баранов А.Н., Яковлев Ю.П.

Электролюминесцентные свойства лазера на модах шепчущей галереи со сдвоенными резонаторами 1434