

## Содержание

- XV Международная конференция „Термоэлектрики и их применения — 2016“ Санкт-Петербург, 15–16 ноября 2016 г.

**Коржуев М.А., Михайлова А.Б., Кретова М.А., Авиллов Е.С.**

Анализ кристаллической структуры сплавов семейства  $[(\text{Ge}, \text{Sn}, \text{Pb})(\text{Te}, \text{Se})]_m[(\text{Bi}, \text{Sb})_2(\text{Te}, \text{Se})_3]_n$  ( $m, n = 0, 1, 2, \dots$ ) в рамках теории плотнейших шаровых упаковок . . . . . 1011

**Кузнецова В.С., Зайцев В.К., Соломкин Ф.Ю., Новиков С.В.**

Анизотропия термоэдс в высших силицидах переходных металлов . . . . . 1014

**Бойков Ю.А., Данилов В.А.**

Отклик термоэлектрических параметров пленок  $\text{Bi}_{0.5}\text{Sb}_{1.5}\text{Te}_3$  на вторичную рекристаллизацию . . . . . 1018

**Лебедев Ю.П., Иванов А.С., Ильин А.С., Чуйко А.Г.**

Определение термоэлектрической эффективности материала по измерениям линейного ряда ветвей  $n$ - и  $p$ -типов проводимости . . . . . 1021

**Пошехонов Р.А., Арутюнян Г.А., Панкратов С.А., Осипков А.С., Онищенко Д.О., Леонтьев А.И.**

Разработка математической модели для оптимизации конструкции автомобильного термоэлектрического генератора с учетом влияния его гидравлического сопротивления на мощность двигателя . . . . . 1023

**Иванова Л.Д., Нихезина И.Ю., Гранаткина Ю.В., Дударев В.А., Кичик С.А., Мельников А.А.**

Термоэлементы из твердых растворов халькогенидов висмута и сурьмы . . . . . 1028

**Япрынцев М.Н., Любушкин Р.А., Соклакова О.Н., Иванов О.Н.**

Особенности транспортных свойств соединения  $\text{Lu}_{0.1}\text{Bi}_{1.9}\text{Te}_3$  . . . . . 1031

**Немов С.А., Улашкевич Ю.В., Аллаххах А.А., Джафаров М.Б.**

О зонной структуре твердых растворов  $\text{Sb}_2\text{Te}_{3-x}\text{Se}_x$  ( $0 \leq x \leq 0.1$ ) по данным кинетических и оптических явлений . . . . . 1034

**Драбкин И.А., Освенский В.Б., Сорокин А.И., Панченко В.П., Нарожная О.Е.**

Контактные сопротивления в составных термоэлектрических ветвях . . . . . 1038

**Кузанын А.А., Кузанын А.С., Бадалян Г.Р., Петросян С.И., Варданян В.О., Гурин В.Н., Волков М.П., Пилосян С.Х.**

Тонкие пленки  $\text{SeV}_6$ , полученные методом электронно-лучевого напыления на различных подложках . . . . . 1041

**Иванова Л.Д., Гранаткина Ю.В., Петрова Л.И., Нихезина И.Ю., Мальчев А.Г., Аленков В.В., Кичик С.А., Мельников А.А.**

Термоэлектрические свойства твердого раствора  $\text{Bi}_2\text{Te}_{2.4}\text{Se}_{0.6}$  различного гранулометрического состава . . . 1044

**Исаченко Г.Н., Самунин А.Ю., Зайцев В.К., Гурьева Е.А., Константинов П.П.**

Термоэлектрические свойства твердого раствора  $\text{Mg}_2\text{Ge}_{0.3}\text{Sn}_{0.7}$   $p$ -типа проводимости . . . . . 1048

**Драбкин И.А., Освенский В.Б.**

Оптимизация составной генераторной ветви . . . . . 1052

**Прокофьева Л.В., Насредин Ф.С., Константинов П.П., Шабалдин А.А.**

Оптимальный рабочий диапазон температур и оценка срока службы термоэлектрика  $\text{ZnSb} : 0.1 \text{ ат\% Cu}$  . . . . . 1055

**Михайлин Н.Ю., Парфеньев Р.В., Черняев А.В., Шамшур Д.В., Андрианов Г.О.**

Сверхпроводящие свойства  $(\text{Pb}_{0.05}\text{Sn}_{0.95})\text{Te}$ , легированного индием, в условиях гидростатического сжатия . . . . . 1060

**Демчегло В.Д., Воронин А.И., Табачкова Н.Ю., Бублик В.Т., Пономарев В.Ф.**

Структура пластин твердого раствора  $\text{Bi}_2\text{Se}_{0.3}\text{Te}_{2.7}$ , полученных кристаллизацией в плоской полости методом Бриджмена . . . . . 1064

**Бурков А.Т., Новиков С.В., Танг Х., Ян Я.**

Термоэлектрические свойства лент  $\text{Bi}_{0.5}\text{Sb}_{1.5}\text{Te}_3$ , полученных методом спиннингования расплава . . . . . 1068

- Неэлектронные свойства полупроводников (атомная структура, диффузия)

**Боднар И.В., Тхан Чан Бинь**

Монокристаллы  $\text{Mn}_{0.1}\text{Ag}_{0.9}\text{In}_{4.7}\text{S}_{7.6}$ : кристаллическая структура, ширина запрещенной зоны и тепловое расширение . . 1071

**Шуман В.Б., Астров Ю.А., Лодыгин А.Н., Порцель Л.М.**

Высокотемпературная диффузия магния в бездислокационном кремнии . . . . . 1075

- Электронные свойства полупроводников

**Соболев В.В., Перевошиков Д.А.**

Сложная структура оптических переходов с остовных  $d$ -уровней кристаллов  $\text{InAs}$  и  $\text{InSb}$  . . . . . 1078

**Чупыра С.М., Грушка О.Г., Биличук С.В.**

Примесные уровни в кристаллах  $\text{Hg}_3\text{In}_2\text{Te}_6$  . . . . . 1085

● **Спектроскопия, взаимодействие с излучениями**

**Лебедев А.А., Бер Б.Я., Оганесян Г.А., Белов С.В., Лебедев С.П., Никитина И.П., Середова Н.В., Шахов Л.В., Козловский В.В.**

Воздействие протонного облучения с энергией 8 МэВ на гетероэпитаксиальные слои  $n$ -3C-SiC . . . . . 1088

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

**Секербаев К.С., Таурбаев Е.Т., Ефимова А.И., Тимошенко В.Ю., Таурбаев Т.И.**

Влияние свободных носителей заряда на двулучепреломление и дихроизм в слоях анизотропного пористого кремния . . . . . 1091

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

**Керими М.Б.**

Распространение потока носителей заряда в тонком слое плоскопараллельной твердотельной структуры с учетом рассеяния на границах слоя . . . . . 1096

**Александров О.В.**

Влияние ловушек в диоксиде кремния на пробой МОП-структур . . . . . 1105

● **Микро- и нанокристаллические, нористые, комозитные полупроводники**

**Гаврилин И.М., Громов Д.Г., Дронов А.А., Дубков С.В., Волков Р.Л., Трифонов А.Ю., Боргардт Н.И., Гаврилов С.А.**

Влияние температуры электролита на процесс катодного осаждения нитевидных наноструктур Ge из водных растворов на частицах In и Sn . . . . . 1110

● **Углеродные системы**

**Давыдов В.Ю., Усачёв Д.Ю., Лебедев С.П., Смирнов А.Н., Левицкий В.С., Елисеев И.А., Алексеев П.А., Дунаевский М.С., Вилков О.Ю., Рыбкин А.Г., Лебедев А.А.**

Исследование кристаллической и электронной структуры графеновых пленок, выращенных на  $6H$ -SiC (0001) . . . . . 1116

● **Физика полупроводниковых приборов**

**Мнацаканов Т.Т., Тандоев А.Г., Левинштейн М.Е., Юрков С.Н., Palmour J.W.**

Вольт-амперные характеристики диодов Шоттки при больших плотностях тока в условиях инжекции несосновных носителей . . . . . 1125

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

**Середин П.В., Леньшин А.С., Худяков Ю.Ю., Арсентьев И.Н., Калужный Н.А., Минтаиров С.А., Николаев Д.Н., Prutskij Tatiana**

Экспериментальные исследования влияния эффектов атомного упорядочения в эпитаксиальных твердых растворах  $Ga_xIn_{1-x}P$  на их структурные и морфологические свойства . . . . . 1131

**Лебедев М.В., Львова Т.В., Павлов С.И., Седова И.В.**

Влияние растворителя сульфида аммония на пассивацию поверхности GaSb(100) . . . . . 1138

**Сокура Л.А., Пархоменко Я.А., Моисеев К.Д., Неведомский В.Н., Берт Н.А.**

Квантовые точки InSb, полученные методом жидкофазной эпитаксии на подложке InGaAsSb/GaSb . . . . . 1146