

## Содержание

- XVI Международная конференция „Термоэлектрики и их применения — 2018“ (ISCTA 2018), Санкт-Петербург, 8–12 октября 2018 г.

**Дашевский З.М., Константинов П.П., Скипидаров С.Я.**  
Новое направление применения термоэлектрических преобразователей энергии . . . . . 875

**Ашим Е.Ж., Инербаев Т.М., Акилбеков А.Т., Miki H., Takagi T., Ховайло В.В.**  
Теоретическое моделирование термоэлектрических свойств сплавов Гейслера  $\text{Fe}_2\text{Ti}_{1-x}\text{V}_x\text{Sn}$  . . . . . 879

**Кадилова Д.К.**  
Термоэлектрический интенсификатор теплопередачи между двумя движущимися средами с различной температурой . . . . . 883

- Электронные свойства полупроводников

**Казанин М.М., Каминский В.В., Гревцев М.А.**  
Эффект Пула–Френкеля в поликристаллическом сульфиде европия . . . . . 887

**Прокофьева Л.В., Константинов П.П.**  
О структуре энергетического спектра дырок в материалах  $\text{A}^{\text{IV}}\text{B}^{\text{VI}}$  под иным углом зрения . . . . . 890

**Юрасов Д.В., Байдакова Н.А., Дроздов М.Н., Морозова Е.Е., Калинин М.А., Новиков А.В.**  
Влияние отжига на свойства слоев  $\text{Ge:Sb/Si(001)}$  с концентрацией сурьмы выше уровня ее равновесной растворимости в германии . . . . . 897

- Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

**Алфимова Д.Л., Лунин Л.С., Лунина М.Л., Пашенко А.С., Данилина Э.М.**  
Изопараметрические гетероструктуры  $\text{AlInGaAsP/InP}$  и их свойства . . . . . 903

**Лебедев М.В., Львова Т.В., Шахмин А.Л., Рахимова О.В., Дементьев П.А., Седова И.В.**  
Эволюция физико-химических свойств поверхности  $\text{GaSb(100)}$  в растворах сульфида аммония . . . . . 908

**Медведев А.В., Дукин А.А., Феоктистов Н.А., Голубев В.Г.**  
Сферический распределенный брэгговский отражатель со всенаправленной стоп-зоной в ближней ИК-области спектра . . . . . 917

- Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

**Гусейнов Р.Р., Танрывердиев В.А., Belenky G.L., Kipshidze G., Алиева Е.Н., Алигулиева Х.В., Ализаде Э.Г., Ахмедова Х.Н., Абдуллаев Н.А., Мамедов Н.Т., Зверев В.Н.**  
Электрические и оптические свойства нерелаксированных гетероэпитаксиальных структур  $\text{InAs}_{1-x}\text{Sb}_x$  . . . . . 922

**Бадикова П.В., Глазов С.Ю., Сыродоев Г.А.**  
Особенности ионизации примесей в квазиклассически сильных постоянном и переменном электрических полях в двумерной сверхрешетке на основе графена . . . . . 927

**Подгорных С.М., Якунин М.В., Криштопенко С.С., Попов М.Р., Михайлов Н.Н., Дворецкий С.А.**  
Температурная активация электронов проводимости в двойной квантовой яме  $\text{HgTe/CdHgTe}$   $p$ -типа проводимости со слоями  $\text{HgTe}$  критической толщины . . . . . 935

**Домашевская Э.П., Голощапов Д.Л., Аль Хайлани Хасан Исмаил Дамбос, Руднев Е.В., Гречкина М.В., Рябцев С.В.**  
Особенности морфологии и оптических свойств наноструктур дисульфида молибдена от мономолекулярного слоя до фракталообразной субструктуры . . . . . 940

**Васильева Г.Ю., Грешнов А.А., Васильев Ю.Б., Михайлов Н.Н., Усикова А.А., Naug R.J.**  
Магнетотранспортная спектроскопия интерфейсных, квантово-ямных и гибридных состояний в структурах с многочисленными слоями  $\text{HgTe}$  толщиной 16 нм . . . . . 947

- Аморфные, стеклообразные, органические полупроводники

**Гусева Е.А., Форш Е.А.**  
Зависимость проводимости слоев пористого кремния от направления переноса носителей заряда . . . . . 953

- Микро- и нанокристаллические, пористые, композитные полупроводники

**Садовников С.И., Ремпель А.А.**  
Ориентационные соотношения при структурном превращении моноклинной и кубической фаз в сульфиде серебра . . . . . 958

**Талызин И.В., Самсонов М.В. Самсонов В.М., Пушкар М.Ю., Дронников В.В.**  
Размерная зависимость температуры плавления наночастиц кремния: молекулярно-динамическое и термодинамическое моделирование . . . . . 964

● **Углеродные системы**

**Давыдов С.Ю.**

Эпитаксиальный карбин: аналитические результаты . . . 971

● **Физика полупроводниковых приборов**

**Кюрегян А.С.**

Высоковольтные диффузионные диоды с резким восстановлением. I. Численное моделирование . . . . . 978

**Кюрегян А.С.**

Высоковольтные диффузионные диоды с резким восстановлением. II. Теория . . . . . 985

**Корольков О.М., Козловский В.В., Лебедев А.А., Слечук Н., Тоотриу J., Rang T.**

Низкотемпературный отжиг слаболегированных слоев  $n$ -4H-SiC после облучения быстрыми электронами . . . . 991

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

**Орлов Л.К., Ивина Н.Л., Боженкин В.А.**

Особенности начальной стадии гетероэпитаксии слоев кремния на германии при их выращивании из гидридов кремния . . . . . 995

**Бессолов В.Н., Коненкова Е.В., Орлова Т.А., Родин С.Н., Середова Н.В., Соломникова А.В., Щеглов М.П., Кибалов Д.С., Смирнов В.К.**

Свойства полуполярного GaN, выращенного на подложке Si(100) . . . . . 1006

**Середин П.В., Леньшин А.С., Золотухин Д.С., Голощапов Д.Л., Мизеров А.М., Арсентьев И.Н., Бельтюков А.Н.**

Исследование влияния переходного слоя нанопористого кремния на атомное и электронное строение, а также оптические свойства гетероструктур  $A^{III}N/p\text{-}Si$ , выращенных методом плазменно-активированной молекулярно-пучковой эпитаксии . . . . . 1010