

Содержание

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

Асач А.В., Исаченко Г.Н., Новотельнова А.В., Фомин В.Е., Самусевич К.Л., Тхоржевский И.Л.

Влияние неидеальности геометрической формы образца на неопределенность измерений теплопроводности методом лазерной вспышки 731

Демидов Е.В., Грабов В.М., Комаров В.А., Крушельницкий А.Н., Суслов А.В., Суслов М.В.

Особенности проявления квантового размерного эффекта в явлениях переноса в тонких пленках висмута на подложках из слюды 736

Коробейников И.В., Морозова Н.В., Лукьянова Л.Н., Усов О.А., Овсянников С.В.

Фактор мощности твердых растворов на основе теллурида висмута в области топологических фазовых переходов при высоких давлениях 741

Овчинников А.Ю., Константинов П.П., Пшеная-Северин Д.А., Бурков А.Т.

Гальваномагнитные свойства моносилцида кобальта и сплавов на его основе 746

Шабалдин А.А., Константинов П.П., Курдюков Д.А., Лукьянова Л.Н., Самунин А.Ю., Стовпяга Е.Ю., Бурков А.Т.

Термоэлектрические свойства нанокompозитного $\text{Bi}_{0.45}\text{Sb}_{1.55}\text{Te}_{2.985}$ с микрочастицами SiO_2 751

Шупенев А.Е., Коршунов И.С., Ильин А.С., Осипков А.С., Григорьянц А.Г.

Радиационные термоэлементы на основе теллурида висмута, получаемые методом импульсного лазерного осаждения 756

Сидоренко Н.А., Дашевский З.М.

Криогенный термоэлектрический модуль для рабочего интервала температур ниже 90 К 761

Сидоров А.В., Грабов В.М., Зайцев А.А., Кузнецов Д.В.

Термоэлектрические и термоэлектрокинетические явления в коллоидных растворах 765

Соломкин Ф.Ю., Орехов А.С., Новиков С.В., Архарова Н.А., Исаченко Г.Н., Зайцева Н.В., Шаренкова Н.В., Самунин А.Ю., Клечковская В.В., Бурков А.Т.

Структура и термоэлектрические свойства CoSi , полученного из пересыщенного раствора–расплава в Sn 770

Степанов Н.П., Гильфанов А.К., Трубицына Е.Н.

Корреляция оптических и магнитных свойств кристаллов $\text{Bi}_2\text{Te}_3-\text{Sb}_2\text{Te}_3$ 774

Таранова А.И., Новицкий А.П., Воронин А.И., Таскаев С.В., Ховайло В.В.

Влияние легирования ванадием на термоэлектрические свойства сплавов Гейслера $\text{Fe}_2\text{Ti}_{1-x}\text{V}_x\text{Sn}$ 777

Тукмакова А.С., Самусевич К.Л., Новотельнова А.В., Тхоржевский И.Л., Макарова Е.С.

Моделирование процесса усадки термоэлектриков при искровом плазменном спекании на примере Ge–Si 781

Кузнецова В.С., Новиков С.В., Ниченаметла Ч.К., Кальво И., Вагнер-Ритц М.

Структура и термоэлектрические свойства пленочных композитов на основе CoSi 784

- Неэлектронные свойства полупроводников (атомная структура, диффузия)

Печников А.И., Степанов С.И., Чикиряка А.В., Щеглов М.П., Одноблюдов М.А., Николаев В.И.

Толстые слои $\alpha\text{-Ga}_2\text{O}_3$ на сапфировых подложках, полученные методом хлоридной эпитаксии 789

- Электронные свойства полупроводников

Морозова Н.К., Мирошникова И.Н., Галстян В.Г.

Анализ оптических свойств пластически деформированного $\text{ZnS}(\text{O})$ с привлечением теории антипересекающихся зон 793

Ярыкин Н.А., Шуман В.Б., Порцель Л.М., Лодыгин А.Н., Астров Ю.А., Абросимов Н.В., Weber J.

Исследование энергетического спектра кристаллов $\text{Si}:\text{Mg}$ методом DLTS 799

- Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

Ситников С.В., Родякина Е.Е., Латышев А.В.

Влияние электромиграции на зарождение вакансионных островков на поверхности $\text{Si}(100)$ при сублимации 805

Кожемяко А.В., Евсеев А.П., Балахнин Ю.В., Шемухин А.А.

Особенности дефектообразования в наноструктурированном кремнии при ионном облучении 810

- Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

Слипченко С.О., Подоскин А.А., Соболева О.С., Юферов В.С., Головин В.С., Гаврина П.С., Романович Д.Н., Мирошников И.В., Пихтин Н.А.

Особенности транспорта носителей заряда в структурах $n^+-n^0-n^+$ с гетеропереходом $\text{GaAs}/\text{AlGaAs}$ при сверхвысоких плотностях тока 816

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

Дроздов К.А., Крылов И.В., Чижов А.С., Румянцев М.Н., Рябова Л.И., Хохлов Д.Р.

Оптически индуцированный зарядовый обмен в композитных структурах на основе ZnO с внедренными нанокристаллами CsPbBr₃ 824

Нифтиев Н.Н.

Правила Урбаха в монокристаллах MnGa₂Se₄ при оптических поглощениях 829

● **Физика полупроводниковых приборов**

Романов В.В., Белых И.А., Иванов Э.В., Алексеев П.А., Ильинская Н.Д., Яковлев Ю.П.

Светодиоды на основе асимметричной двойной гетероструктуры InAs/InAsSb/InAsSbP для детектирования CO₂ ($\lambda = 4.3$ мкм) и CO ($\lambda = 4.7$ мкм) 832

Подоскин А.А., Романович Д.Н., Шашкин И.С., Гаврина П.С., Соколова З.Н., Слипенченко С.О., Пихтин Н.А.

Особенности формирования замкнутых модовых структур в прямоугольных резонаторах на основе гетероструктур InGaAs/AlGaAs/GaAs для мощных полупроводниковых лазеров 839

Банщиков А.Г., Илларионов Ю.Ю., Векслер М.И., Wachter S., Соколов Н.С.

Характер изменения обратного тока в туннельных МДП-диодах с фторидом кальция на Si(111) при создании дополнительного оксидного слоя 844

Шашкина А.С., Ханин С.Д.

Имитационный подход к моделированию лавинного пробоя $p-n$ -перехода 850

Калинина Е.В., Виолина Г.Н., Никитина И.П., Яговкина М.А., Иванова Е.В., Забродский В.В.

Облучение протонами 4H-SiC фотоприемников с барьером Шоттки 856

Иванов П.А., Кудояров М.Ф., Потапов А.С., Самсонова Т.П.

Коррекция характеристик обратного восстановления высоковольтных инжекционных 4H-SiC диодов с помощью протонного облучения 862

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

Маскаева Л.Н., Федорова Е.А., Марков В.Ф., Кузнецов М.В., Липина О.А.

Состав, структура, полупроводниковые свойства химически осажденных пленок SnSe 865

Учредители:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Российская академия наук
Ленинский пр., 14, Москва, 199000
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе
Российской академии наук
Политехническая ул., 26, Санкт-Петербург, 194021
Телефон: (812)297-2245. Факс: (812)297-1017
post@mail.ioffe.ru <http://www.ioffe.ru>

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации
Регистрационный номер ПИ № ФС77-71300 от 17 октября 2017 г.

Издатель: ФТИ им. А. Ф. Иоффе
194021, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 26

Адрес редакции: 194021, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 26
semicond@mail.ioffe.ru
<http://www.ioffe.ru/journals/ftp/>

Зав. редакцией *С. Б. Короткова*

Компьютерный набор и изготовление оригинал-макета
ФТИ им. А. Ф. Иоффе
194021, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 26

Подписано к печати 31.05.2019. Дата выхода в свет 28.06.2019.
Формат 60×90 1/8.
Усл. печ. л. 18.0. Уч.-изд. л. 17.1.
Тираж 67 экз.
Тип. зак. № 0000. Цена свободная.

Отпечатано с предоставленных готовых файлов
в полиграфическом центре ФГУП Издательство „Известия“
127254, Москва, ул. Добролюбова, 6
телефон: (495)650-3880, <http://izv-udprf.ru>