

## Содержание

**Макарова Е.С., Асач А.В., Тхоржевский И.Л., Седин А.Д., Зыков Д.В., Зайцев А.Д., Демченко П.С., Новоселов М.Г., Комаров В.А., Тукмакова А.С., Новотельнова А.В., Каблукова Н.С., Ходзицкий М.К.**

Детектор терагерцового излучения на основе термоэлектрического материала  $\text{Bi}_{88}\text{Sb}_{12}$  . . . . . 383

### ● Спектроскопия, взаимодействие с излучениями

**Дементьева Е.В., Дементьев П.А., Коренко Н.П., Шкарупа И.И., Кремлева А.В., Панов Д.Ю., Спиридонов В.А., Заморянская М.В., Бауман Д.А., Одноблюдов М.А., Романов А.Е., Бугров В.Е.**

Особенности люминесценции объемных кристаллов  $\beta\text{-(Ga}_x\text{Al}_{1-x})_2\text{O}_3$  . . . . . 389

**Агеева Н.Н., Бронева И.Л., Забегаев Д.Н., Кривососов А.Н.**

Переход от экспоненциального к линейному возрастанию плотности энергии спектральной компоненты пикосекундного стимулированного излучения GaAs при насыщении усиления . . . . . 394

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

**Жуков Н.Д., Цветкова О.Ю., Гавриков М.В., Рокх А.Г., Смирнова Т.Д., Штыков С.Н.**

Синтез и свойства коллоидных квантовых точек селенида ртути . . . . . 401

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

**Селянина А.Д., Маскаева Л.Н., Воронин В.И., Селянин И.О., Анохина И.А., Марков В.Ф.**

Структура и свойства двухфазных слоев  $\text{Cd}_x\text{Pb}_{1-x}\text{S}/\text{CdS}$ , полученных химическим осаждением из этилендиамин-цитратной системы . . . . . 408

**Мельник Н.Н., Трегулов В.В., Литвинов В.Г., Ермачихин А.В., Трусов Е.П., Скопцова Г.Н., Иванов А.И.**

Механизмы токопереноса в полупроводниковой структуре с пленкой пористого кремния, сформированной металл-стимулированным травлением . . . . . 420

### ● Углеродные системы

**Хахулин С.А., Кох К.А., Комков О.С.**

Исследование ван-дер-ваальсовых кристаллов GaSe и  $\text{GaS}_x\text{Se}_{1-x}$  методом фотоотражения . . . . . 426

**Чекулаев М.С., Ястребов С.Г.**

Локализованные состояния  $\pi$ -электронов в спектре оптического поглощения высокотетраэдрического аморфного углерода . . . . . 432

### ● Физика полупроводниковых приборов

**Исмаилов К.А., Зикриллаев Н.Ф., Ковешников С.В., Косбергенов Е.Ж.**

Сравнительное исследование фотоэлементов на основе кремния, легированного никелем различными методами . . . . . 438

**Лебедев А.А., Козловский В.В., Левинштейн М.Е., Малевский Д.А., Оганесян Г.А., Стрельчук А.М., Давыдовская К.С.**

Отжиг высоковольтных 4H-SiC диодов Шоттки, облученных электронами при высокой температуре . . . . . 441

### ● Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

**Berkovits V.L., Kosobukin V.A., Ulin V.P., Alekseev P.A., Soldatenkov F.Yu., Levitskii V.A.**

Plasmon spectroscopy of anisotropic gold nanoclusters on GaAs(001) surface passivated by sulphur atoms . . . . . 446

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 31.03.2022. Дата выхода в свет 29.04.2022.  
Формат 60×90 1/8.  
Усл. печ. л. 8.2. Уч.-изд. л. 7.8.  
Тираж 46 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>