

СОДЕРЖАНИЕ

**Физика элементарных частиц и теория поля**

- Ласуков В.В., Ласукова Т.В., Ласукова О.В. Квантовая динамика биологических систем и наночастиц пылевой плазмы.....3  
Морозов А.Н., Скрипкин А.В. Равновесные флуктуации температуры молекулярного и фотонного газов в сферической микрополости.....9

**Физика полупроводников и диэлектриков**

- Будницкий Д.Л., Новиков В.А., Прудаев И.А., Толбанов О.П., Яскевич Т.М. Фотовольтаический эффект в контакте металл – высокоомный GaAs:Cr .....19  
Литинский А.О., Новиков С.И. Особенности энергетического спектра электронов гексагонального GaN и его твердых растворов  $Y_x\text{Ga}_{1-x}\text{N}$  ( $Y = \text{B}, \text{Al}, \text{In}$ ).....23  
Филиппов М.М., Грибенюков А.И., Гинсар В.Е., Бабушкин Ю.В. Улучшение пространственной однородности монокристаллов  $\text{ZnGeP}_2$ , выращиваемых методом Бриджмена в вертикальном варианте.....29  
Караваев Г.Ф., Чернышов В.Н., Разжувалов А.Н. Анализ граничных условий для огибающих функций в гетероструктурах GaN/InGaN(0001).....34

**Физика плазмы**

- Афанасьев К.В., Вагнер М.И., Кутенков О.П., Пегель И.В., Прибытков Г.А., Ростов В.В., Тараканов В.П. Токовые характеристики вакуумных диодов квазипланарной конфигурации со взрывозмиссионными катодами из различных материалов при длительности высоковольтного импульса в единицы наносекунд.....41  
Матвеев А.И. Нелинейный сдвиг частоты в процессе квазистационарной эволюции плазменной волны конечной амплитуды.....49  
Саньков А.А., Хохряков В.С., Малахов А.В., Павлов В.М. Алгоритм реконструкции формы сечения плазменного шнура в установке КТМ.....58

**Физика конденсированного состояния**

- Векман А.В., Драгунов А.С., Демьянов Б.Ф., Адарич Н.В. Энергетический спектр границ зерен наклона в меди.....65  
Елисеева С.В., Остаточников В.А., Семенцов Д.И. Локализация поля в одномерной фотонно-кристаллической структуре на дефекте инверсионного типа .....72  
Кулагина В.В., Чапыгина А.А., Попова Л.А., Старостенков М.Д., Потеев А.И., Клопотов А.А. Структурно-фазовые превращения сплавов системы Cu-Pt при атомном упорядочении.....78  
Дударев Е.Ф., Почивалова Г.П., Колобов Ю.Р., Бакач Г.П., Скоырский А.Б., Жоровков М.Ф. Микропластическая деформация субмикроструктур титана при комнатной и повышенных температурах .....88

**Оптика и спектроскопия**

- Артюхов В.Я., Майер Г.В. Межмолекулярные взаимодействия и фотопроцессы в молекулярных системах.....98  
Вознесенская К.В., Колесник А.Г., Соловьев А.В. Инфразвуковые сигналы от молниевых разрядов.....105

**Краткие сообщения**

- Павелкин В.Н. Космологические модели с вращением типа VIII по Бианки.....109  
Михайлов М.М., Ремнев Г.Е., Джабиев С.А., Сазонов Р.В. Об эффективности повышения радиационной стойкости в различных областях спектра поглощения покрытий на основе порошков  $\text{TiO}_2$ , модифицированных наночастицами  $\text{SiO}_2$  .....111  
Бабурова О.В., Липкин К.Н., Фролов Б.Н. Теория гравитации со скалярным полем Дирака и проблема космологической постоянной .....113  
Демкин В.П., Пеккер Я.С., Бразовский К.С. Лучевая диагностика: применение суперкомпьютерных технологий для трехмерной визуализации биологических объектов.....115