

# ФИЗИКА

ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ И ТЕОРИЯ ПОЛЯ

ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ И ДИЭЛЕКТРИКОВ

ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

ФИЗИКА МАГНИТНЫХ ЯВЛЕНИЙ

ОПТИКА И СПЕКТРОСКОПИЯ

КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

ФИЗИКА ПЛАЗМЫ

**5·2015**

СОДЕРЖАНИЕ

**Физика элементарных частиц и теория поля**

- Блажевич С.В., Коськова Т.В., Носков А.В. Проявление эффектов динамической дифракции в когерентном рентгеновском излучении расходящегося пучка релятивистских электронов в монокристалле .....3  
Червон С.В., Аббязов Р.Р., Крюков С.В. Динамика киральных космологических полей в фантомно-канонической модели .....13  
Кулагин А.Е., Трифонов А.Ю., Шаповалов А.В. Квазичастицы, описываемые уравнением Гросса – Питаевского в квазиклассическом приближении .....20

**Физика магнитных явлений**

- Гестрин С.Г., Горбатенко Б.Б., Межоннова А.С. Резонансное взаимодействие сдвигового магнитогиродинамического течения с колебаниями тонкой пластинки .....29  
Резаев Р.О., Левченко Е.А., Шмидт О.Г., Фомин В.М. Динамика вихрей Абрикосова на цилиндрических микротрубках .....35

**Физика полупроводников и диэлектриков**

- Волынец Н.И., Любимов А.Г., Плющ А.О., Поддубская О.Г., Кужир П.П., Коровин Е.Ю., Суслев В.И., Мацуткевич Я., Пикуцкая Е.С., Батуркин С.А., Клочков А.Я. Электромагнитные характеристики тонких пленок полиэтилен – графит – полиэтилен .....41  
Монсеев А.Г. Оценка эффективных масс дырок в монокристалле германия в квантующем однородном магнитном поле .....47  
Прудаев И.А., Копьев В.В., Романов И.С., Брудный В.Н. Температурная зависимость квантового выхода светодиодных структур InGaN/GaN при высокой плотности тока .....53  
Беляев Б.А., Тюрнев В.В. Дифракция электромагнитных волн на одномерной решетке полосковых проводников, расположенной на границе раздела диэлектрических сред .....57  
Ломакин М.В., Рыбаков М.С., Кособуцкий А.В., Севостьянов О.Г., Шандаков С.Д. Рамановские спектры одностенных углеродных нанотрубок, синтезированных аэрозольным CVD-методом с использованием ферроцена и наночастиц CuNi .....67

**Оптика и спектроскопия**

- Стрельцов С.А. Спектральные характеристики отражательных голограмм, сформированных в жидкокристаллических композитах .....71

**Физика конденсированного состояния**

- Мейснер Л.Л., Остапенко М.Г., Лотков А.И., Нейман А.А. Особенности формирования и распределения фаз в поверхностных слоях TiNi после электронно-пучковых воздействий .....77  
Конобеева Н.Н., Белоненко М.Б. Экситонная поляризация в углеродных нанотрубках .....85  
Сандитов Д.С., Дармаев М.В. Упругие модули и коэффициент Пуассона оптических стекол .....89  
Скрипняк Н.В. Особенности разрушения алюминий-магниевого сплава AlMg6 при высокоскоростной деформации .....96  
Ляшенко Я.А., Манько Н.Н. Влияние деформационного дефекта модуля сдвига смазки на фазовую диаграмму режимов граничного трения .....102  
Филиппов Е.С. Флуктуационно-кластерная модель жидкого металла .....109  
Нечаев В.Н., Шуба А.В., Висковатых А.В. О параметрах, определяющих особенности фазовых переходов в композиционных материалах .....114  
Лычагин Д.В., Алфёрова Е.А., Тайлашев А.С. Развитие разориентации при образовании макрополос в [001]-монокристаллах никеля .....119  
Павленко В.И., Куприева О.В., Черкашина Н.И., Ястребинский Р.Н. Дефектность кристаллов модифицированного гидрида титана, подвергнутого термической обработке .....125

---

Каренгин А.А., Каренгин А.Г., Власов В.А. Модель кинетики испарения капель диспергированных водно-органических композиций в воздушно-плазменном потоке .....	130
--	-----

**Краткие сообщения**

Михайлов М.М., Юрьев С.А., Лапин А.Н. Влияние температуры на спектры фотолюминесценции покрытия на основе люминофора $Gd_3Ga_5O_{12}$ для светодиодов видимого диапазона .....	136
Демкин В.П., Кингма Г., Ван де Берг Р., Мельничук С.В., Демкин О.В., Херардс М.-С., Рипенко В.С., Ситник К.А. Определение электрофизических параметров плазмы высоковольтного импульсного разряда пучкового типа для биомедицинских исследований в высокопроизводительной вычислительной среде .....	137