

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., Межопнова А.С. Резонансное взаимодействие сдвигового магнитогидродинамического течения с колебаниями тонкой пластинки ..... | 29 |
| Резаев Р.О., Левченко Е.А., Шмидт О.Г., Фокин 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., Кузир П.П., Коровин Е.Ю., Суслиев В.И., Мацуткевич Я., Пикуцкая Е.С., Батуркин С.А., Клочков А.Я. Электромагнитные характеристики тонких пленок полиэтилен – графит – полиэтилен ..... | 41 |
| Моисеев А.Г. Оценка эффективных масс дырок в монокристалле германия в квантующем однородном магнитном поле .....                                                                                                                               | 47 |
| Прудаев И.А., Копьев В.В., Ромапов И.С., Брудный В.Н. Температурная зависимость квантового выхода светодиодных структур InGaN/GaN при высокой плотности тока .....                                                                             | 53 |
| Беляев Б.А., Тюриев 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., Шапдаков 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**

|                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Мейспер 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., Белоенко 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 АМг6 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 гидроксида 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 |