

# Содержание

## • Теоретическая и математическая физика

### **Кошпан Т.В., Куликов К.Г.**

Анализ электростатических взаимодействий аминокислотных остатков на примере образования димера Nap1–Nap1 (01) . . . . .

351

### **Шишулин А.В., Федосеев В.Б.**

Расслаивающиеся полимерные растворы в микроразмерных порах: фазовые переходы, индуцированные деформацией пористого материала (01) . . . . .

358

## • Газы и жидкости

### **Быков Н.В., Шестаков И.Е.**

Влияние уширения газового ресивера на баллистические характеристики одноступенчатых установок на сжатом газе (03) . . . . .

365

## • Плазма

### **Тарасов И.К., Тарасов М.И., Ситников Д.А., Ольшанский В.В., Листопад В.М., Лымарь Н.В., Гниденко М.В.**

Убегающие электроны и параметрическая неустойчивость в торсатроне Ураган-ЗМ (04) . . . . .

372

### **Мартенс В.Я.**

Анизотропия плазмы при извлечении из нее заряженных частиц (04) . . . . .

380

## • Твердое тело

### **Садыков Н.Р., Юдина Н.В.**

Геометрический потенциал в гигантских фуллеренах (05) .

387

### **Резчикова И.И., Моисеева Н.С., Королев Д.В., Моргунов Р.Б., Пискорский В.П.**

Динамика самопроизвольных потерь намагниченности магнитов (Pr,Dy)–(Fe,Co)–В (05) . . . . .

395

### **Рахадилов Б.К., Миниязов А.Ж., Скаков М.К., Сагдолдина Ж.Б., Туленбергенов Т.Р., Сапатаев Е.Е.**

Исследование модификации структуры и эрозии поверхности вольфрама и молибдена при плазменном облучении (05) . . . . .

400

### **Перевалова О.Б., Панин А.В., Казаченок М.С.**

Влияние охлаждения подложки на микроструктуру и фазовый состав изделий из титанового сплава Ti–6Al–4V, полученных методами аддитивных технологий (05) . . . . .

410

## • Физическое материаловедение

### **Асадчиков В.Е., Благов А.Е., Буташин А.В., Волков Ю.О., Дерябин А.Н., Каневский В.М., Муслимов А.Э., Проценко А.И., Рощин Б.С., Таргонский А.В., Чуховский Ф.Н.**

Латеральные неоднородности сапфировых пластин по данным рентгеновских и зондовых методов (06) . . . . .

419

### **Нифтиев Н.Н.**

Фотоэлектрические свойства монокристаллов MnGaInS<sub>4</sub> (06) . . . . .

427

### **Бабаев А.А., Зобов М.Е., Теруков Е.И., Ткачев С.В.**

Исследование структурных и оптических свойств углеродных нановолокон (06) . . . . .

430

### **Ищенко А.Н., Афанасьева С.А., Белов Н.Н., Буркин В.В., Галсанов С.В., Касимов В.З., Кудрявцев В.А., Липатникова Я.Д., Марцуунова Л.С., Рогаев К.С., Саммель А.Ю., Скосырский А.Б., Югов Н.Т.**

Особенности разрушения ударников из пористого сплава на основе вольфрама с упрочняющим наполнителем при взаимодействии с бронепреградами (06) . . . . .

434

### **Канель Г.И., Гаркушин Г.В., Савиных А.С., Разоренов С.В., Атрошенко С.А.**

Высокоскоростная деформация и разрушение стали 15Х2НМФА под действием ударной нагрузки при нормальной и повышенной температурах (06) . . . . .

441

## • Твердотельная электроника

### **Панютин Е.А., Шарофидинов Ш.Ш., Орлова Т.А., Сныткина С.А., Лебедев А.А.**

Бипланарные эпитаксиальные AlN/SiC/(n, p)SiC-структуры для приборов высокотемпературной функциональной электроники (07) . . . . .

450

### **Мездргина М.М., Виноградов А.Я., Кожанова Ю.В., Борсук Е.А.**

Светодиодные структуры на основе ZnO-пленок, полученных методом высокочастотного магнетронного распыления, для УФ области спектра (07) . . . . .

456

## • Физика низкоразмерных структур

### **Орлов А.Н.**

Получение новых материалов путем сдавливания наночастиц и возбуждения химически связанных с поверхностью атомов (08) . . . . .

462

### **Голубев О.Л.**

Некоторые особенности конденсации атомов кремния на поверхности монокристалла вольфрама (08) . . . . .

465

## • Электрофизика, электронные и ионные пучки, физика ускорителей

**Лукашевич В.В.**

- Диагностика пучков заряженных частиц методом фазовых диаграмм (12) . . . . . 471

**Фишкова Т.Я.**

- Энергоанализатор заряженных частиц, состоящий из плоского и двугранного уголкового электродов, с большим диапазоном одновременно регистрируемых энергий (12) . 478

**Горшунов Н.М., Потанин Е.П.**

- Вращение плазменной струи высокочастотными электромагнитными полями и ее использование для масс-сепарации (12) . . . . . 482

**• Физическая электроника****Завидовский И.А., Стрелецкий О.А., Нищак О.Ю.,  
Савченко Н.Ф., Дворяк С.В., Павликов А.В.**

- Структурные свойства углеродных пленок, полученных методом ионно-стимулированного импульсно-плазменного осаждения в атмосфере азота (13) . . . . . 489

**Валеев Р.Г., Сташкова В.В., Алалыкин А.С.**

- Наноструктурированные покрытия Ni на пористом оксиде алюминия: морфология, химическая структура и катодные свойства (13) . . . . . 494

**• Физика — наукам о жизни****Дик О.Е.**

- Механизмы перехода от ритмической активности к пачечной в модели ноцицептивного нейрона (14) . . . . . 501

**Гиляров В.Л.**

- Выявление динамических закономерностей эпилептических приступов у детей методами нелинейной механики (14) . . . . . 508