

## Содержание

### ● Теоретическая и математическая физика

#### **Куликов С.В., Червонная Н.А., Терновая О.Н.**

Пределы „физической детонации“ при течении предварительно колебательно-возбужденного водорода в ударной трубе (01) . . . . . 1055

#### **Паровик Р.И.**

Анализ добротности вынужденных колебаний дробного линейного осциллятора (01) . . . . . 1059

### ● Газы и жидкости

#### **Шайкин А.П., Галиев И.Р.**

О связи ширины зоны турбулентного горения с составом топлива, давлением, скоростью распространения и электропроводностью пламени (03) . . . . . 1064

### ● Плазма

#### **Miao L., Гришин Ю.М.**

О выборе параметров высокочастотного индукционного плазмотрона и дисперсного потока испаряемых кварцевых частиц (04) . . . . . 1068

#### **Алмазова К.И., Белоногов А.Н., Боровков В.В., Горелов Е.В., Дубинов А.Е., Ключин Д.С., Морозов И.В.**

Динамика подъема скользящей дуги в униполярной лестнице Иакова (04) . . . . . 1076

### ● Твердое тело

#### **Смирнов С.А., Калаев В.В.**

Численное моделирование процесса получения мультисилиция методом направленной кристаллизации (05) . . . 1080

#### **Свирид А.Э., Лукьянов А.В., Пушин В.Г., Куранова Н.Н., Макаров В.В., Пушин А.В., Уксусников А.Н.**

Применение изотермической осадки для мегапластической деформации  $\beta$ -сплавов Cu–Al–Ni (05) . . . . . 1088

#### **Карпов И.Д., Иродова А.В., Круглов В.С., Шавкин С.В., Эм В.Т.**

Исследование внутренних напряжений в несущей ленте-подложке из нержавеющей стали AISI 310S для ВТСП проводов второго поколения методом нейтронной стресс-дифрактометрии (05) . . . . . 1095

#### **Хлебникова Ю.В., Егорова Л.Ю., Суаридзе Т.Р., Акшенцев Ю.Н.**

Кристаллографические особенности структуры литых и закаленных сплавов кобальт–ниобий (05) . . . . . 1103

### **Стожаров В.М.**

Исследование плазменных колебаний в стеклообразных диэлектриках методом полного внешнего отражения рентгеновских лучей (05) . . . . . 1116

#### **Садовничий Д.Н., Милехин Ю.М., Малинин С.А., Вихорнова Т.Л., Осавчук А.Н., Мельников В.П., Шереметьев К.Ю., Перцев Н.В.**

Изменения диэлектрических и механических свойств сферопластика, содержащего металлизированные стеклянные микросферы, вызванные деформацией сжатия (05) . . . . 1121

### ● Физическое материаловедение

#### **Сайпулаева Л.А., Гаджиалиев М.М., Пирмагомедов З.Ш., Эфендиева Т.Н., Алибеков А.Г., Абдулвагидов Ш.Б., Мельникова Н.В., Захвалинский В.С., Маренкин С.Ф.**

Синтез и исследование электрических свойств диарсенида триадамия с наногранулами MnAs (06) . . . . . 1128

#### **Налимова С.С., Шомахов З.В., Мошников В.А., Бобков А.А., Рябко А.А., Калажиков З.Х.**

Исследование формирования слоев стannата цинка методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии (06) 1132

#### **Слядников Е.Е., Турчановский И.Ю.**

Кинетическая модель наноструктурирования аморфной металлической пленки, инициированного миллисекундным тепловым импульсом (06) . . . . . 1136

#### **Спивак Л.В., Щепина Н.Е.**

Особенности полиморфных превращений в железе и цирконии (06) . . . . . 1145

#### **Маркевич И.А., Селютин Г.Е., Дрокин Н.А., Селютин А.Г.**

Электрофизические и механические свойства композита с повышенной диэлектрической проницаемостью на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена, модифицированного углеродными нанотрубками (06) . . . . . 1151

#### **Веселова С.В., Терёшина И.С., Вербецкий В.Н., Карпенков А.Ю., Савченко А.Г.**

Влияние режимов измельчения порошковых материалов  $(\text{Sm}, \text{Ho})_2\text{Fe}_{17}\text{N}_x$  ( $x = 0; 2.4$ ) на их структуру и магнитные свойства (06) . . . . . 1159

### ● Твердотельная электроника

**Шпейзман В.В., Николаев В.И., Поздняков А.О., Бобыль А.В., Тимашов Р.Б., Аверкин А.И., Никитин С.Е., Коньков О.И., Шелопин Г.Г., Теруков Е.И., Нацкеин А.В.**

Влияние текстурирования поверхности пластин кремния для солнечных фотопреобразователей на их прочностные свойства (07) . . . . . 1168

### ● Физика низкоразмерных структур

**Апресян Л.А., Власова Т.В., Красовский В.И., Крыштоб В.И., Расмагин С.И.**

Приближения эффективной среды для описания многокомпонентных композитов (08) . . . . . 1175

**Абдуллин Х.А., Жумагулов С.К., Исмаилова Г.А., Калкозова Ж.К., Кудряшов В.В., Серикканов А.С.**

Синтез гетерогенных наноструктур  $ZnO/Co_3O_4$  методом химического осаждения из растворов (08) . . . . . 1184

**Квашенкина О.Е., Эйдельман Е.Д., Осипов В.С., Габдуллин П.Г., Хина Б.Б.**

Оценка максимального поперечного размера многослойных биметаллических пленок для протекания в них самораспространяющегося высокотемпературного синтеза на примере структуры Ni/Al (08) . . . . . 1189

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

**Бимурзаев С.Б., Алдияров Н.У., Саутбекова З.С.**

Высокодисперсионные электростатические зеркала вращательной симметрии с времяпролетной фокусировкой по энергии третьего порядка (12) . . . . . 1195

### ● Физическая электроника

**Воробьев В.В., Рогов А.М., Нуждин В.И., Вальев В.Ф., Степанов А.Л.**

Распыление поверхности кремния при низкоэнергетической высокодозовой имплантации ионами серебра (13) . 1202

**Кудюкин А.И., Махмудов М.Н., Моос Е.Н., Степанов В.А.**

Электроды вакуумной камеры под действием дуги в зоне взрывного плавления (13) . . . . . 1209

### ● Физика — наукам о жизни

**Кошлан Т.В., Куликов К.Г.**

Анализ электростатического взаимодействия димерных комплексов. I. Метод подбора ингибиторов к производным белка APP (14) . . . . . 1213

### ● Физические приборы и методы эксперимента

**Высоцкий С.Л., Никулин Ю.В., Кожевников А.В., Хивинцев Ю.В., Сахаров В.К., Джумалиев А.С., Филимонов Ю.А., Стогний А.И., Никитов С.А.**

Магнитоупругие свойства пленок железо-иттриевого граната, полученных ионно-лучевым распылением на подложках Si и GaAs (15) . . . . . 1221