

## Содержание

### ● Теоретическая и математическая физика

- Завитаев Э.В., Харитонов К.Е., Юшканов А.А.**  
Зависимость самоиндукции тонкой цилиндрической проволоки из металла от механизма поверхностного рассеяния электронов (01) . . . . . 643

### ● Газы и жидкости

- Жданов В.М.**  
О бародиффузии при медленных течениях газовой смеси (03) . . . . . 646

### ● Плазма

- Пашнев В.К., Сороковой Э.Л., Петрушеня А.А., Ожерельев Ф.И.**  
Структура магнитных флуктуаций плазмы в торсатроне Ураган-3М при редких частотах соударений (04) . . . . . 656

### ● Твердое тело

- Менжулин М.Г., Махмудов Х.Ф.**  
Анализ зависимости предела прочности от температуры сверхвысокочастотного нагрева нагруженных гетерогенных материалов (скальных пород) на основе образования роста микротрещин (05) . . . . . 665

- Евстифеев А.Д., Волков Г.А., Чеврычкина А.А., Петров Ю.В.**  
Исследование прочностных характеристик алюминиевого сплава 1230 при растяжении в квазистатическом и динамическом диапазонах параметров нагружения (05) . . . . . 670

- Лалетин В.М., Филиппов Д.А., Янушкевич К.И.**  
Анизотропия магнитоэлектрических свойств объемных композитов феррит–пьезоэлектрик (05) . . . . . 675

- Кузнецов Е.А., Ринкевич А.Б., Перов Д.В.**  
Резонансные изменения микроволнового коэффициента преломления в пластинах иттриевого феррита-граната (05) 679

- Румянцев Б.В.**  
Дестабилизация внедрения высокоскоростной струи в хрупких материалах (05) . . . . . 685

- Морозов В.А., Петров Ю.В., Сухов В.Д.**  
Экспериментальная оценка структурно-временных характеристик разрушения материала на основе магнитно-импульсного нагружения кольцевых образцов (05) . . . . . 692

### ● Физическое материаловедение

- Ошурко В.Б., Мандель А.М., Карпова Е.Е., Шарц А.А., Соломахо К.Г.**  
Магнитогидродинамический принцип 3D-печати для расплавов цветных металлов (06) . . . . . 697

- Прохоров В.М., Гладких Е.В., Иванов Л.А., Аксененков В.В., Кириченко А.Н.**  
Состав, структура и механические свойства (Ti–Hf)N-покрытий на титановом сплаве (06) . . . . . 704

- Ли Г.В., Астрова Е.В., Преображенский Н.Е., Румянцев А.М., Павлов С.И., Берегулин Е.В.**  
Отрицательные электроды для литий-ионных аккумуляторов, полученные фотоанодированием кремния солнечной грации (06) . . . . . 711

- Абдуев А.Х., Ахмедов А.К., Асваров А.Ш., Рабаданов К.Ш., Эмиров Р.М.**  
Образование композита ZnO–C с нанокристаллической структурой (06) . . . . . 717

- Гаркушин Г.В., Савиных А.С., Разоренов С.В., Канель Г.И.**  
Влияние высокотемпературного отжига на сопротивление высокоскоростному деформированию и разрушению тантала при температуре 20 и 500°C (06) . . . . . 725

- Асадчиков В.Е., Дьячкова И.Г., Золотов Д.А., Кривоносов Ю.С., Чуховский Ф.Н.**  
Рентгеновская диагностика дефектов микроструктуры кристаллов кремния, облученных ионами водорода (06) . . . . . 731

### ● Твердотельная электроника

- Трегулов В.В., Литвинов В.Г., Ермачихин А.В.**  
Механизмы токопрохождения в полупроводниковой структуре фотоэлектрического преобразователя с  $n^+ - p$ -переходом и антиотражающей пленкой пористого кремния, сформированной методом окрашивающего травления (07) 737

### ● Физика низкоразмерных структур

- Курбанов М.А., Татардар Ф.Н., Сафаров Н.А., Рамазанова И.С., Дадашев З.А., Фараджзаде И.А., Азизова К.К., Гочуева А.Ф.**  
Новая технология создания высокочувствительных сегнето-пьезоэлектрических материалов на основе гибрида микро-и наноструктурированных полимеров (08) . . . . . 744

- Стрекалов В.Н.**  
Оптический аналог зонной плавки при комнатной температуре (08) . . . . . 749

# ● Фотоника

**Кашайкин П.Ф., Томашук А.Л., Салганский М.Ю.,  
Азанова И.С., Цибиногина М.К., Димакова Т.В.,  
Гурьянов А.Н., Дианов Е.М.**

Прогнозирование радиационно-наведенного поглощения  
света в волоконных световодах с сердцевиной из нелеги-  
рованного кварцевого стекла в космических применениях  
(09) . . . . . 752

# ● Физическая электроника

**Умирзаков Б.Е., Ташмухамедова Д.А., Таша-  
тов А.К., Мустафоева Н.М.**

Электронные и оптические свойства нанопленок  $\text{NiSi}_2/\text{Si}$   
(13) . . . . . 759

**Аржанников А.В., Гинзбург Н.С., Заславский В.Ю.,  
Калинин П.В., Песков Н.Ю., Сергеев А.С., Синиц-  
кий С.Л.**

Брэгговские дефлекторы волновых потоков для мощных  
релятивистских мазеров (13) . . . . . 762

**Капустин В.И., Ли И.П., Шуманов А.В., Москален-  
ко С.О., Буш А.А., Лебединский Ю.Ю.**

Физический механизм работы палладий-бариевых катодов  
СВЧ-приборов (13) . . . . . 771

**Веселов А.Г., Елманов В.И., Кирясова О.А., Нику-  
лин Ю.В.**

Зависимость наклона текстуры и эффективности возбужде-  
ния сдвиговых волн пленками  $\text{ZnO}$  от давления рабочего  
газа в магнетронной системе на постоянном токе (13) . . . 781

# ● Физические приборы и методы эксперимента

**Серебров А.П., Лямкин В.А., Пусенков В.М., Оне-  
гин М.С., Фомин А.К., Самодуров О.Ю., Опрев А.Т.,  
Илатовский В.А., Журавлев Ю.Н., Щебетов А.Ф.,  
Сыромятников В.Г., Гордеев Г.П., Аксельрод Л.А.,  
Забенкин В.Н., Голосовский И.В., Смирнов О.П.,  
Лебедев В.Т., Черненко Ю.П., Рунов В.В.**

Нейтронная система ультрахолодных и холодных ней-  
тронов на реакторе ВВР-М (15) . . . . . 788

**Фишкова Т.Я.**

Малогабаритный многоканальный анализатор энергии за-  
ряженных частиц на основе конусного разрезанного элек-  
трода (15) . . . . . 796