

## Содержание

### **К 125-летию со дня рождения академика Н.Н. Семенова**

#### **Арутюнов В.С., Никитин А.В., Стрекова Л.Н., Савченко В.И., Седов И.В., Озерский А.В., Зимин Я.С.**

Матричная конверсия природного газа в синтез-газ и водород как перспективное направление газохимии и энергетики (03) . . . . . 713

#### ● Теоретическая и математическая физика

#### **Борматов А.А., Кожевин В.М., Гуревич С.А.**

Влияние термополевой эмиссии электронов на формирование аморфных металлических наночастиц в плазме лазерного факела (01) . . . . . 721

#### **Терещенко С.А., Лысенко А.Ю.**

Реконструкция пространственного распределения источников излучения в пропорциональной рассеивающей среде (01) . . . . . 732

#### **Васильев Е.Н.**

Влияние термических сопротивлений на холодильный коэффициент термоэлектрической системы охлаждения (01) 743

#### **Новокрещенова А.А., Лебедев В.Г., Галенко П.К.**

Захват примеси в разбавленном растворе: фазово-полевое моделирование затвердевания (01) . . . . . 748

#### ● Газы и жидкости

#### **Рябинин А.Н., Шмигирилов Р.В.**

Конкуренция режимов колебаний плохо обтекаемого тела в воздушном потоке (03) . . . . . 758

#### **Колесник Е.В., Смирнов Е.М.**

Сверхзвуковое ламинарное обтекание затупленного ребра: двойственность численного решения (03) . . . . . 764

#### ● Плазма

#### **Анпилов А.М., Бархударов Э.М., Косый И.А., Мисакян М.А., Моряков И.В., Смирнов М.Г., Тактакишвили И.М.**

Высоковольтный импульсный разряд в многофазной системе на границе раздела газ–жидкость (04) . . . . . 772

#### ● Твердое тело

#### **Самойленко З.А., Ивахненко Н.Н., Пушенко Е.И., Сычева В.Я., Леденев Н.А., Пащенко А.В.**

Влияние состава на атомную структуру образцов  $Bi_{1-x}Y_xFeO_3$  (05) . . . . . 778

#### **Чикуров Д.С., Волков М.П.**

Скачки магнитного потока при намагничивании пластины сверхпроводящего ниобия при ориентации магнитного поля нормально и параллельно поверхности (05) . . . . . 784

#### **Федоров С.В.**

О постановке экспериментов по определению пробивной способности хвостовых участков кумулятивных струй (05) 793

#### ● Физическое материаловедение

#### **Молодец А.М., Голышев А.А., Емельянов А.Н., Козлов А.А.**

Магнитные превращения и полиморфный переход ферромагнитных сталей при ударно-волновом нагружении (06) 803

#### **Смагин В.П., Исаева А.А.**

Фотолюминесценция низкоразмерных композитных структур полиметилметакрилат/(Zn,Cd,Mn,Eu)S (06) . . . . . 808

#### **Маевский К.К.**

Численное исследование ударно-волнового нагружения металлических композитов на базе W и WC (06) . . . . . 815

#### ● Твердотельная электроника

#### **Богданов А.А., Тубольцев Ю.В., Чичагов Ю.В., Холупенко Е.Е., Красильщиков А.М.**

Температурная зависимость чувствительности кремниевых фотоумножителей в режиме пофотонной регистрации ультрафиолетового излучения (07) . . . . . 821

#### ● Фотоника

#### **Панов М.Ф., Павлова М.В.**

Определение толщин в карбидкремниевых структурах методом частотного анализа спектра отражения (09) . . . . . 827

#### **Навныко В.Н., Ничипорко С.Ф., Макаревич А.В., Шандаров С.М.**

Вырожденное четырехволновое взаимодействие на пропускающих голографических решетках в кристалле  $Bi_{12}TiO_{20}$  среза (110) (09) . . . . . 832

#### **Вершовский А.К., Петренко М.В.**

Методы возбуждения параметрического резонанса в схеме оптического магнитометрического датчика (09) . . . . . 840

#### **Белашов А.В., Чжень Ч.-Ж., Петров Н.В.**

О возможности исследования доли неоднородностей оптических нелинейных сред с помощью осевой цифровой голографии с временным разрешением (09) . . . . . 846

**• Электрофизика****Брызгунов М.И., Денисов А.П., Панасюк В.М., Пархомчук В.В., Рева В.Б., Чекавинский В.А.**

Профилометр для электронного пучка в высоковольтной системе электронного охлаждения синхротрона COSY (12) 855

**Бимурзаев С.Б., Якушев Е.М.**

Теория и расчет электростатических электронных зеркал с учетом релятивистских эффектов (12) . . . . . 864

**• Физическая электроника****Карамов Д.Д., Лачинов А.Н., Пшеничнюк С.А., Лачинов А.А., Галиев А.Ф., Юсупов А.Р., Салазкин С.Н.**

Допирование несопряженного полимера органическим соединением с двумя устойчивыми энергетическими состояниями (13) . . . . . 874

**Пилюгин И.И.**Компенсация большого энергетического разброса ионов многозачерными сеточными отражателями времяпролетных масс-спектрометров: случаи катастроф  $A_4$ ,  $A_5$ ,  $A_6$ ,  $A_7$  (13) . . . . . 879**• Физика — наукам о жизни****Халисов М.М., Пенниайнен В.А., Подзорова С.А., Анкудинов А.В., Тимощук К.И., Крылов Б.В.**

О молекулярной природе различий в реакции сенсорных нейронов и фибробластов на уабаин (14) . . . . . 882