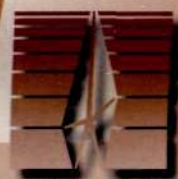


# ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Март **2018**, том **88**, выпуск **3**



С.-Петербург  
ФТИ им. А.Ф. Иоффе

## Содержание

### • Теоретическая и математическая физика

#### Кондратьев Б.П.

Представление потенциала однородного кругового тора рядом по степеням геометрического параметра (01) . . . 323

### • Газы и жидкости

#### Верещагин Н.М., Васильев В.В.

Скорость электрического ветра и КПД преобразования электрической энергии (03) . . . 327

#### Бродов Ю.М., Жилкин Б.П., Плотников Л.В.

О влиянии поперечного профилирования каналов на термомеханику пульсирующих потоков (03) . . . 330

#### Гладков С.О.

К вопросу о вычислении времени остановки вращающегося в вязком континууме цилиндрического тела и времени увлечения соосного с ним внешнего цилиндра (03) . . . 337

#### Мишина А.И., Кустова Е.В.

Кинетика молекул СО с учетом резонансных VE-обменов при неравновесном течении в соплах (03) . . . 342

#### Зудов В.И., Третьяков П.К.

Взаимодействие оптического разряда с ударной волной (03) . . . 350

### • Плазма

#### Павлов В.А.

Два режима автомодельной эволюции заряженной плазмы (04) . . . 358

#### Кулыгин В.М., Переславцев А.В., Тресвятский С.С.

О предельном токе разряда электродугового плазмотрона постоянного тока с трубчатыми электродами (04) . . . 365

### • Твердое тело

#### Савиных А.С., Mandel K., Разоренов С.В., Krüger L.

Влияние содержания кобальта на прочностные свойства керамики на основе карбида вольфрама при динамических нагрузках (05) . . . 368

#### Слядников Е.Е., Хон Ю.А., Каминский П.П., Турчановский И.Ю.

Зарождение и распространение температурного фронта при кристаллизации аморфного сплава  $Ti_{50}Cu_{50}$  (05) . . . 374

#### Кулямина Е.Ю., Зицерман В.Ю., Фокин Л.Р.

Согласование термодинамических свойств на линии плавления титана: проблемы, результаты (05) . . . 380

#### Коробов А.И., Агафонов А.А., Изосимова М.Ю.

Нелинейные упругие волны в твердотельном изотропном клине с дефектами (05) . . . 385

#### Чеврычкина А.А., Евстифеев А.Д., Волков Г.А.

Исследование прочностных характеристик акрилонитрил-бутадиенстирол пластика при динамических нагрузках (05) 392

### • Физическое материаловедение

#### Колобов Ю.Р., Корнеева Е.А., Кузьменко И.Н., Скоморохов А.Н., Кудряшов С.И., Ионин А.А., Макаров С.В., Колобова А.Ю., Манохин С.С., Бетехтин В.И., Кадомцев А.Г.

Влияние поверхностной обработки фемтосекундным импульсным лазерным излучением на механические свойства субмикроструктурного титана (06) . . . 396

#### Быков Ю.В., Егоров С.В., Еремеев А.Г., Плотников И.В., Рыбаков К.И., Сорокин А.А., Холопцев В.В.

Сверхбыстрое спекание оксидных керамических материалов при микроволновом нагреве (06) . . . 402

### • Твердотельная электроника

#### Сальников В.В., Пикалова Е.Ю., Кольчугин А.А., Николаенко И.В.

Особенности электрических свойств композитных твердооксидных мембран на основе  $SrTi_{0.5}Fe_{0.5}O_{3-\delta}$  (07) . . . 409

### • Физика низкоразмерных структур

#### Павленко А.В., Стрюков Д.В., Мухортов В.М., Бирюков С.В.

Структура и релаксация поляризованного состояния в тонких пленках  $Ba_{0.5}Sr_{0.5}Nb_2O_6$  на подложке (001)Si (08) . . 418

#### Данилевская Н.Б., Лисица А.В., Мороз Н.В., Нечипорук Б.Д., Новоселецкий Н.Е., Рудык Б.П.

Получение нанокристаллов соединений цинка электролитическим способом, используя различные электролиты (08) 422

### • Оптика

#### Никифоров С.В., Кортон В.С., Моисейкин Е.В., Казанцева М.Г.

Фототрансферная термолюминесценция дозиметрических кристаллов  $\alpha-Al_2O_3$ , облученных импульсным электронным пучком (09) . . . 427

#### Петрин А.Б., Вольпян О.Д., Сигов А.С.

Возбуждение поверхностных волн в плоскостных структурах и разработка модуляторов света (09) . . . 433

**Толмачев Ю.А., Иванов М.П., Глухов В.А.**

Повышение чувствительности обнаружения метана в атмосферах экзопланет и туманностях спектроскопическими методами (09) . . . . . 438

- **Радиофизика**

**Кондратьев А.А.**

Угловое и спектральное распределения сверхширокополосного излучения фотоэмиссионного источника (11) . . . . . 446

**Балханов В.К., Башкуев Ю.Б., Ангархаева Л.Х.**

Поверхностный импеданс сильно индуктивной двухслойной среды (11) . . . . . 450

- **Физическая электроника**

**Беспалов В.А., Ильичев Э.А., Куклев С.В., Кулешов А.Е., Набиев Р.М., Патюков Н.Н., Петрухин Г.Н., Рычков Г.С., Соколов Д.С., Тверовская Е.Г., Шелюхин Е.Ю.**

Разработка и исследование автоэмиссионной среды для автокатодов мобильных силовых СВЧ приборов (13) . . . 455

**Бурцев А.А., Григорьев Ю.А., Данилушкин А.В., Навроцкий И.А., Павлов А.А., Шумихин К.В.**

Особенности разработки электронно-оптических систем для импульсных терагерцовых ламп бегущей волны (Обзор) (13) . . . . . 464

**Капустин В.И., Ли И.П., Шуманов А.В.**

Новый метод определения параметров неоднородности термоэмиссии материалов катодов СВЧ приборов (13) . . . 472