

ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Январь **2017**, том **87**, выпуск **1**



Содержание

• Теоретическая и математическая физика

Ильин В.А.

Электроконвекция слабопроводящей жидкости в горизонтальном конденсаторе при униполярной инжекции заряда (01) 5

Апресян Л.А., Власов Д.В., Задорин Д.А., Красовский В.И.

О модели эффективной среды для частиц со сложной структурой (01) 10

• Газы и жидкости

Бадмаев Б.Б., Дембелова Т.С., Макарова Д.Н., Гулгенов Ч.Ж.

Сдвиговая упругость и прочность структуры жидкости на примере диэтиленгликоля (03) 18

Садин Д.В., Любарский С.Д., Гравченко Ю.А.

Особенности недорасширенной импульсной импактной газодисперсной струи с высокой концентрацией частиц (03) 22

Куранов А.Л., Корабельников А.В., Михайлов А.М.

Математическое моделирование конверсии углеводородного топлива в элементах теплозащиты гиперзвуковых летательных аппаратов (03) 27

• Плазма

Орешкин В.И., Орешкин Е.В.

Кулоновский взрыв „горячей точки“ микропинчей (04) . 34

• Твердое тело

Байкова Л.Г., Песина Т.И., Мансырев Э.И., Киреевко М.Ф., Тихонова Л.В.

Деформация и прочность кварцевых волокон при испытании на 3-точечный изгиб с учетом нелинейной упругости стекла (05) 39

Сандитов Д.С., Дармаев М.В., Сандитов Б.Д.

Применение модели делокализованных атомов к металлическим стеклам (05) 44

Романовский В.Р.

Теплоэлектродинамические механизмы нарастания вольт-амперных характеристик технических сверхпроводников при крипе магнитного потока (05) 49

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

Расчет кривых плавления методом согласования термодинамических данных. Тугоплавкие металлы платиновой группы (Ru, Os, Ir) (05) 59

• Физическое материаловедение

Филатов Л.Д., Семенов Д.И.

Поверхностные и объемные волны в структуре ферродиэлектрик–магнитоактивный метаматериал (06) 65

Палатников М.Н., Сандлер В.А., Сидоров Н.В., Бирюкова И.В., Макарова О.В.

Физико-химические, диэлектрические, пьезоэлектрические свойства и проводимость кристаллов $\text{LiNbO}_3:\text{ZnO}$ (4.02–8.91 mol.%) (06) 72

• Твердотельная электроника

Васильев Е.Н.

Расчет и оптимизация режимов термоэлектрического охлаждения теплонагруженных элементов (07) 80

• Физика низкоразмерных структур

Аткарская А.Б., Дьяченко В.В., Нарцев В.М., Шеманин В.Г.

Микротвердость и показатель преломления двухкомпонентных покрытий на основе диоксида титана (08) 87

• Радиофизика

Кудрявцев И.В., Гоцелюк О.Б., Новиков Е.С., Дёмин В.Г.

Особенности нагрева волноводов при передаче сверхвысокочастотных сигналов большой мощности (11) 91

• Электрофизика, электронные и ионные пучки, физика ускорителей

Судаков М.Ю., Мамонтов Е.В.

Использование полос стабильности для улучшения характеристик квадрупольных фильтров масс (12) 97

• Физическая электроника

Капустин В.И., Ли И.П., Шуманов А.В., Лебединский Ю.Ю., Заблоцкий А.В.

Физический механизм работы скандатных катодов СВЧ приборов (13) 106

- Биомедицинская физика

Чичагов Ю.В., Богданов А.А., Лебедев Д.С., Коган В.Т., Тубольцев Ю.В., Козленок А.В., Морошкин В.С., Березина А.В.

Электронное и программное обеспечение автоматизированного портативного статического масс-спектрометра (14) 117

- Физические приборы и методы эксперимента

Стожаров В.М.

Об исследовании полного внешнего отражения рентгеновских лучей от поверхности твердых тел (15) 125

Волобуев А.Н.

Некоторые принципы выбора параметров магниторезонансных томографов (15) 130

Серебров А.П., Васильев А.В., Ласаков М.С., Сибир Е.В., Мурашкин А.Н., Егоров А.И., Фомин А.К., Сбитнев С.В., Гельтенборт П., Циммер О.

Репликовые нейтронотомы для экспериментов с ультратонкими нейтронами (15) 136

Карпов И.В., Ушаков А.В., Лепешев А.А., Федоров Л.Ю.

Плазмохимический реактор на основе импульсного дугового разряда низкого давления для синтеза нанопорошков (15) 140

- Краткие сообщения

Кремнёв Л.С.

О критериях разрушения материалов (05) 146

Ветлужский А.Ю.

Волноводные устройства на основе линейных дефектов в металлических электромагнитных кристаллах (11) . . . 150

Грехов И.В., Люблинский А.Г., Скиданов А.А.

Исследование процесса выключения интегрального тиристора с внешним полевым управлением (07) 155