

**ФИЗИКА**  
**ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**  
**Издается с января 1958 г.**

Том 61

Июнь, 2018

№ 6 (726)

СОДЕРЖАНИЕ

**К юбилею журнала**

**Талипов Н.Х., Войцеховский А.В.** Ионная имплантация в узкозонные твердые растворы  $Cd_xHg_{1-x}Te$  ..... 3

**Физика конденсированного состояния**

**Викарчук А.А., Грызунова Н.Н., Глазер А.М., Степанов С.В.** Управление через технологию структурой, морфологией поверхности и свойствами электролитической меди ..... 21

**Лебедев С.М., Гефле О.С., Амитов Е.Т., Журавлев Д.В., Берчук Д.Ю.** Теплофизические, реологические и морфологические свойства полимерного композиционного материала на основе полиоксиметилена для аддитивных технологий ..... 25

**Яковлев Е.В., Шнайдер А.В., Дубровская Е.Л., Попов С.А.** Влияние сильноточной вакуумной дуги на микроструктуру контактного материала ..... 30

**Аникеев С.Г., Артиюхова Н.В., Ходоренко В.Н., Гарин А.С., Гюнтер В.Э.** Структурные особенности биосовместимых пористых материалов на основе никелида титана с террасовидной морфологией поверхности стенок пор ..... 34

**Светличный В.А., Гончарова Д.А., Лапин И.Н., Шабалина А.В.** Влияние растворителя на структуру и морфологию наночастиц, полученных методом лазерной абляции объемных мишней магния ..... 42

**Ищенко А.Н., Акишин Р.Н., Афанасьева С.А., Белов Н.Н., Борисенков И.Л., Буркин В.В., Табаченко А.Н., Хабибуллин М.В., Югов Н.Т.** Экспериментально-теоретическое исследование динамического нагружения пористого сплава на основе вольфрама с упрочняющим наполнителем ..... 49

**Астафурова Е.Г., Астафуров С.В., Раточка И.В., Мишин И.П., Лыкова О.Н., Майер Г.Г., Мельников Е.В., Москвина В.А.** Влияние теплого abc-прессования на структуру и механические свойства стабильной хромоникельмолибденовой стали ..... 56

**Оптика и спектроскопия**

**Фомченко А.Л., Бехтерева Е.С., Леруа К.** Анализ интенсивностей линий поглощения полосы  $\nu_7$  молекулы  $C_2D_4$  ..... 64

**Аслановская Ю.С., Распопова Н.И.** Определение абсолютных интенсивностей спектральных линий молекулы  $^{12}C_2H_4$  ..... 68

**Физика элементарных частиц и теория поля**

**Игнатьев Ю.Г., Кох И.А.** Качественный и численный анализ космологической модели, основанной на асимметричном скалярном дублете с минимальными связями. I. Качественный анализ модели ..... 72

**Шаповалов А.В., Обухов В.В.** Влияние воздействия окружающей среды на формирование структур в одномерной нелокальной модели Фишера – Колмогорова – Петровского – Пискунова ..... 82

**Трясучёв В.А., Кондратьева А.Г., Гоголев А.С.** Поляризационные наблюдаемые реакции  $\gamma p \rightarrow \eta' p$  вблизи порога ..... 88

**Ковальчук В.И.** Поляризация нуклонов в реакции дейтронного срыва на ядрах ..... 96

**Гладков С.О.** Об одном доказательстве единственности гидродинамического решения Стокса ..... 103

\* \*

\*

**Бордовицына Т.В., Томилова И.В., Красавин Д.С.** Орбитальная эволюция околоземных объектов в условиях пересечений резонансов различных типов ..... 106

**Фисанов В.В.** Эффективные параметры акустических метаматериалов ..... 114

**Физика плазмы**

**Тарасенко В.Ф., Найдис Г.В., Белонглов Д.В., Ломаев М.И., Сорокин Д.А., Бабаева Н.Ю.** Стремерный пробой воздуха атмосферного давления в исконородном электрическом поле при высоких перенапряжениях ..... 119

---

<b>Жерлицын А.А., Цой Н.В.</b> Увеличение эффективности вывода энергии в электронный диод за счет вспомогательного разряда, генсируемого предымпульсом.....	126
<b>Онищенко С.А., Дубровская Е.Л., Шнайдер А.В.</b> Метод повышения электрической прочности в вакууме с использованием высокочастотной вакуумной дуги .....	131

### **Физика полупроводников и диэлектриков**

<b>Алмаев А.В., Гамап В.И.</b> Характеристики сенсоров водорода на основе тонких пленок диоксида олова, модифицированных платиной, палладием, серебром и иттрием.....	136
<b>Брудный В.Н., Вилисова М.Д., Великовский Л.Э.</b> Физические свойства твёрдых растворов $In_xAl_{1-x}N$ .....	142
<b>Чиркова И.М., Баснин П.П., Севостьянов О.Г., Кострицкий С.М.</b> Оценка деформаций кристаллической решетки по глубине протонзамещенных оптических волноводов на подложках монокристаллов ниобата лития .....	148
<b>Хуандай Е.К., Ибраев Н.Х., Гынгазов С.А., Афапасьев Д.А.</b> Термическая стабильность свойств пленок $YBaCuO$ , напыленных методом лазерной аблации.....	152
<b>Озеркин Д.В., Старосек Д.Г., Туев В.И.</b> Топологическая термокомпенсация светодиодных линейных модулей филаментных ламп.....	156

### **Краткие сообщения**

<b>Вершинина А.И., Ломакин М.В., Руссаков Д.М., Чиркова И.М., Звидецова Н.С., Попов Ю.С., Шандаков С.Д.</b> Влияние функционализации сеток УНТ в газовой среде $Cl_2$ , $NO_2$ , $O_3$ на их электрические свойства .....	164
---	-----