

# ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук (Санкт-Петербург)

Том: 90 Номер: 5 Год: 2020

## ОБЗОРЫ

- ПОЗИЦИОННО-ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ДЕТЕКТОРЫ ТЕПЛОВЫХ И ХОЛОДНЫХ НЕЙТРОНОВ С ТОНКОПЛЕНЧНЫМ КОНВЕРТОРОМ  $^{10}\text{B}$  (ОБЗОР) 703-713  
*Кащук А.П., Левицкая О.В.*

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

- О СИЛЕ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ДВУМЯ ПРОВОДЯЩИМИ СФЕРОИДАМИ 714-719  
*Гращенко С.И.*

## ГАЗЫ И ЖИДКОСТИ

- КАПИЛЛЯРНАЯ НЕУСТОЙЧИВОСТЬ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ СТРУИ ФЕРРОЖИДКОСТИ, НАХОДЯЩЕЙСЯ В ОДНОРОДНОМ ПРОДОЛЬНОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ 720-724  
*Коровин В.М.*

- КВАЗИМАКРОСКОПИЧЕСКИЕ ПРИГРАНИЧНЫЕ СТРУКТУРЫ В НЕПРОСТЫХ " ЖИДКОСТЯХ: ЭКСПЕРИМЕНТ И МОДЕЛЬ 725-732  
*Алтоиз Б.А., Бондарев В.Н.*

- АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОКОЛЕБАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ВОЗНИКАЮЩЕГО ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ СВЕРХЗВУКОВОЙ НЕДОРАСШИРЕННОЙ СТРУИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ПОЛОСТЬЮ 733-739  
*Волков К.Н., Емельянов В.Н., Ефремов А.В., Цветков А.И.*

## ПЛАЗМА

- ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ГЕНЕРАЦИИ УБЕГАЮЩИХ ЭЛЕКТРОНОВ В ФОРМИРУЮЩЕМСЯ КАТОДНОМ СЛОЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБЪЕМНОГО РАЗРЯДА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ 740-745  
*Лисенков В.В.*

- МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ТРУБЧАТОГО ОКСИДА ТИТАНА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИМ АНОДИРОВАНИЕМ 746-754  
*Лазарук С.К., Купреева О.В., Циркунов Д.А., Сасинович Д.А., Дудич В.В., Рабатуев Г.Г.*

- ИМПУЛЬСНО-ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ДИФфуЗНЫЙ РАЗРЯД С АВТОИОНИЗАЦИЕЙ В ПОТОКЕ ГАЗА 755-759  
*Буранов С.Н., Горохов В.В., Карелин В.И., Селемир В.Д., Ширшин А.С.*

## ТВЕРДОЕ ТЕЛО

- АДГЕЗИЯ МЕЖДУ ЖЕСТКИМ ИНДЕНТОРОМ И УПРУГИМ ПОЛУПРОСТРАНСТВОМ ДЛЯ НЕСЖИМАЕМЫХ ГРАДИЕНТНЫХ СРЕД С ВЫСОКИМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ГРАДИЕНТНОСТИ 760-768  
*Ляшенко Я.А., Попов В.Л.*

- МАРТЕНСИТНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ НИКЕЛИДА ТИТАНА С РАЗНЫМИ ЛЕГИРУЮЩИМИ ДОБАВКАМИ 769-772  
*Марченко Е.С., Байгонакова Г.А., Гюнтер В.Э., Клопотов А.А.*

**АВТОВОЛНОВАЯ ПЛАСТИЧНОСТЬ. ПРИНЦИПЫ И ВОЗМОЖНОСТИ**  
*Зуев Л.Б., Баранникова С.А.* 773-781

**ТЕМПЕРАТУРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ЭФФЕКТИВНОГО ПОЛЯ МАГНИТНОЙ АНИЗОТРОПИИ И ШИРИНЫ ЛИНИИ ФЕРРОМАГНИТНОГО РЕЗОНАНСА ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СЛОЖНОЗАМЕЩЕННЫХ ГЕКСАГОНАЛЬНЫХ МАГНИТНООДНООСНЫХ ФЕРРИТОВ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 25-67 GHz**  
*Щербakov С.В., Налогин А.Г., Костишин В.Г., Семенов А.С., Адиатулина Н.Е., Алексеев А.А., Белоконь Е.А., Тимофеев А.В., Читанов Д.Н.* 782-786

#### ФИЗИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

**ВЛИЯНИЕ CR И NI НА ФОРМИРОВАНИЕ ФАЗ В МЕХАНОСИНТЕЗИРОВАННОМ НАНОКОМПОЗИТЕ НА ОСНОВЕ  $Fe_{75}C_{25}$**   
*Чулкина А.А., Ульянов А.И., Волков В.А., Ульянов А.Л., Загайнов А.В.* 787-794

**ВЛИЯНИЕ ТОЛЩИНЫ ПЛЕНКИ RT НА ИЗМЕНЕНИЕ ТЕКСТУРЫ И ДОЛИ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ФАЗЫ ПРИ ЕЕ ОТЖИГЕ**  
*Селюков Р.В., Наумов В.В.* 795-804

**ПОЛУЧЕНИЕ КАРБИДА ТИТАНА В АТМОСФЕРНОЙ ЭЛЕКТРОРАЗРЯДНОЙ ПЛАЗМЕ**  
*Пак А.Я., Якич Т.Ю., Мамонтов Г.Я., Рудмин М.А., Васильева Ю.З.* 805-810

**ВЛИЯНИЕ НАЧАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ПРОЦЕСС ПРОНИКАНИЯ УДАРНИКОВ ИЗ ПОРИСТОГО СПЛАВА НА ОСНОВЕ ВОЛЬФРАМА С УПРОЧНЯЮЩИМ НАПОЛНИТЕЛЕМ В СТАЛЬНУЮ ПРЕГРАДУ**  
*Ищенко А.Н., Афанасьева С.А., Белов Н.Н., Буркин В.В., Касимов В.З., Марцунова Л.С., Розаев К.С., Саммель А.Ю., Скосырский А.Б., Югов Н.Т.* 811-816

**МОДИФИКАЦИЯ СТРУКТУРЫ ГРАДИЕНТНЫХ ПОКРЫТИЙ Ti-AL-SI-CU-Н ПРИ МЕХАНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЯХ**  
*Овчинников С.В.* 817-825

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ПРОЦЕССОВ МОС-ГИДРИДНОЙ ЭПИТАКСИИ НАНОГЕТЕРОСТРУКТУР НА ОСНОВЕ АРСЕНИДА ГАЛЛИЯ МЕТОДОМ АТОМНО-СИЛОВОЙ МИКРОСКОПИИ**  
*Болдыревский П.Б., Филатов Д.О., Филатов А.Д., Казанцева И.А., Ревин М.В., Юнин П.А.* 826-830

**ВЛИЯНИЕ ИМПЛАНТАЦИИ ИОНОВ  $VA^+$  НА СОСТАВ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ПЛЕНОК  $MOO_3/MO$  (111)**  
*Умирзаков Б.Е., Ташмухамедова Д.А., Гулямова С.Т., Аллаярова Г.Х.* 831-834

#### ТВЕРДОТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

**ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ТОКА В ТЕРМОФОТОВОЛЬТАИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯХ НА ОСНОВЕ ДВОЙНЫХ ГЕТЕРОСТРУКТУР INASSBP/INAS**  
*Матвеев Б.А., Ратушный В.И., Рыбальченко А.Ю.* 835-840

#### ФИЗИКА НИЗКОРАЗМЕРНЫХ СТРУКТУР

**СТРУКТУРНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ НАНОСИСТЕМЫ  $(1-x)Fe_2O_3-xRuO_2$  ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ВОССТАНОВЛЕНИЯ**  
*Голубьев А.В., Нищев К.Н., Беглов В.И., Кяшкин В.М., Бродская И.Г., Максимов Ю.В., Имшенник В.К., Новичихин С.В.* 841-849

## ФОТОНИКА

- ПОЛЯРИТОННЫЕ ВОЗБУЖДЕНИЯ В НЕИДЕАЛЬНОЙ ДВУХПОДРЕШЕТОЧНОЙ ЦЕПОЧКЕ МИКРОПОР** 850-855  
*Румянцев В.В., Федоров С.А., Гуменник К.В., Паладян Ю.А.*

### ЭЛЕКТРОФИЗИКА, ЭЛЕКТРОННЫЕ И ИОННЫЕ ПУЧКИ, ФИЗИКА УСКОРИТЕЛЕЙ

- УПРАВЛЕНИЕ ТРАЕКТОРИЯМИ ПОЛОЖИТЕЛЬНО И ОТРИЦАТЕЛЬНО ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ С ПОМОЩЬЮ ОТРАЖЕНИЯ НА ЦЕПОЧКЕ ИЗОГНУТЫХ МОНОКРИСТАЛЛОВ** 856-861  
*Маишеев В.А., Чесноков М.Ю.*

### ФИЗИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

- ВЛИЯНИЕ УСИЛЕННОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПОЛЕМ ТЕРМИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ЭМИССИИ НА ТЕМПЕРАТУРУ КАТОДА С ТОНКОЙ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПЛЕНКОЙ В ДУГОВОМ ГАЗОВОМ РАЗРЯДЕ** 862-867  
*Бондаренко Г.Г., Дубинина М.С., Крестя В.И.*

### ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТА

- ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛОКАЛЬНЫМ ЗОНДОМ НА ОСНОВЕ ПОЛЕВОГО ТРАНЗИСТОРА С КАНАЛОМ-НАНОПРОВОДОМ** 868-874  
*Божьев И.В., Крупенин В.А., Преснов Д.Е., Циняйкин И.И., Дорофеев А.А., Трифонов А.С.*