

ФИЗИКА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с января 1958 г.

Том 62

Июль

№ 7(739)

СИЛЬНОТОЧНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК

Под редакцией академика **Н.А. РАТАХИНА** и профессора **Н.Н. КОВАЛЯ**

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Шнайдер А.В., Попов С.А., Дубровская Е.Л., Батраков А.В. Исследование динамики катодного слоя после перехода тока дуги через ноль с использованием двумерной системы ленгмюровских зондов	5
Николаев А.Г., Оке Е.М., Фролова В.П., Юшков Г.Ю. Генерация ионов дейтерия в вакуумном дуговом разряде с композиционным газонасыщенным катодом и в дуге низкого давления	11
Бугаев А.С., Визирь А.В., Гушенец В.И., Николаев А.Г., Оке Е.М., Савкин К.П., Юшков Г.Ю., Тюньков А.В., Фролова В.П., Шандриков М.В., Юшков Г.Ю. Генерация ионов бора для пучковых и плазменных технологий	19
Климов А.С., Зенин А.А., Бакеев И.Ю., Оке Е.М. Формирование градиентных металлокерамических материалов с использованием электронно-лучевого облучения в форвакууме	25
Нефёдцев Е.В., Опищенко С.А., Батраков А.В. Места инициирования взрывоопасных процессов на поверхности монокристаллической и крупнозернистой поликристаллической меди	31
Крысина О.В., Тересов А.Д., Москвин П.В., Коваль Н.Н., Иванов Ю.Ф., Ахмадеев Ю.Х., Лопатин И.В. Изменение локальной температуры материала при электронно-пучковой обработке и ее влияние на свойства модифицированного слоя	39
Денисов В.В., Коваль Н.П., Денисова Ю.А., Лопатин И.В., Островерхов Е.В. Влияние анода независимого тлеющего разряда с полым катодом на пространственное распределение концентрации плазмы	47
Жерлицын А.А., Кузник Е.В., Смородов Г.В. Исследование стабильности срабатывания управляемого многозарядного разрядника для емкостных накопителей с зарядным напряжением до 100 кВ и временем вывода энергии порядка 100 нс	53
Коваль Н.П., Иванов Ю.Ф. Комплексная электронно-ионно-плазменная обработка поверхности алюминия в едином вакуумном цикле	59
Белолютов Д.В., Ломаев М.И., Сорокин Д.А., Тарасенко В.Ф. Стримерный пробой с убегающими электронами, формирующий диффузные разряды в неоднородном электрическом поле	69
Тарасенко В.Ф., Бакшт Е.Х., Белолютов Д.В., Бураченко А.Г., Ерофеев М.В., Липатов Е.И., Ломаев М.И., Олешко В.И. О влиянии энергии электронов на характеристики излучения Вавилова - Черенкова и импульсной катодолумinesценции	79
Осирко В.О., Захаров А.П., Павлов А.П., Работкин С.В., Семенов В.А. Пакетный импульсный режим дуального магнетронного распыления	89
Гринадёров А.С., Осомов К.В., Соловьев А.А., Иванова П.М., Сыпченко В.С. Плазмохимический синтез аморфных углеводородных пленок, легированных кремнием, кислородом и азотом	97
Дейчиди М.П., Кошелев В.И., Чазов В.А. Селекция симметричных и несимметричных мод в сверхразмерных замедляющих структурах многоволнового черенковского генератора	105
Буянов Ю.И., Балзовский Е.В., Кошелев В.И., Некрасов Э.С. Характеристики излучения офсетной отражательной антенны, возбуждаемой решеткой комбинированных антенн	111
Кокшнев В.А., Курмаев Н.Е., Чердизов Р.К. Плазменные струи высокопоточного разряда в капилляре и их распространение поперек магнитоизолированной линии	116
Лабенка Н.А., Орешкин В.И., Чайковский С.А., Дацко И.М., Рыбка Д.В., Ванькевич В.А. Оптическая регистрация поверхностной плазмы цилиндрических проводников в сильных магнитных полях	124
Чайковский С.А., Орешкин В.И., Лабенка Н.А., Дацко И.М., Рыбка Д.В., Ванькевич В.А., Ратахин Н.А. Особенности электрического взрыва плоских проводников в режиме скинирования тока	130

Шишлов А.В., Кокшениев В.А., Курмаев Н.Е., Лабеецкая Н.А., Фурсов Ф.И., Чердизов Р.К. Генерация излучения в К-линиях инертных газов в микросекундном режиме имплозии	137
Ростов В.В., Бармин В.В., Ландль В.Ф., Выходцев П.В., Артёмов К.П., Степченко А.С. Сильноточный импульсно-периодический ускоритель электронов «SINUS-320»: формирование и диагностика широкоапертурного пучка	147
Климов А.И. Широкоапертурные жидкостные калориметры для измерения энергии мощных импульсов СВЧ-излучения	153
Королев Ю.Д., Ландль Н.В., Гейман В.Г., Франц О.Б., Аргунов Г.А., Болотов А.В. Роль предпробойных токов в механизме статического пробоя двухсекционного тиратрона с холодным катодом	162
Ландль Н.В., Королев Ю.Д., Гейман В.Г., Франц О.Б., Аргунов Г.А., Болотов А.В., Акимов А.В., Бак П.А. Особенности формирования паразитного тока в отпаянном тиратроне с холодным катодом с узлом запуска на основе вспомогательного тлеющего разряда	172
Соснин Э.А., Панарин В.А., Скакуп В.С., Тарасенко В.Ф., Козырев А.В., Кожевников В.Ю., Ситников А.Г., Коковин А.О., Кузнецов В.С. Апокампический разряд: условия образования и механизмы формирования	182
Марков А.Б., Яковлев Е.В., Шепель Д.А., Соловьев А.В., Петров В.И. Электронно-пучковый синтез поверхностного сплава путем облучения многослойного Ni–Al-покрытия	191
Бугаев А.С., Гончаров А.А., Гушенец В.И., Окс Е.М. Плазмогенератор для биполярной электронно-оптической системы	199