

П  
Ж 92

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0320-0116

# ПИСЬМА В ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Том **39**, выпуск **4**, 26 февраля **2013**



С.-Петербург  
«НАУКА»

<http://www.loffe.ru/journals/pjtf/>

## Содержание

**Искандаров А.М., Дмитриев С.В.**

Термоактивированное разрушение графена под действием растягивающих напряжений . . . . . 1

**Погребняк А.Д., Береснев В.М., Каверина А.Ш., Шипиленко А.П., Колисниченко О.В., Oyoshi K., Takeda Y., Murakami H., Колесников Д.А., Прозорова М.С.**

Формирование многослойного сверхтвердого покрытия Ti–Hf–Si–N/NbN/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> для высокоэффективной защиты . . . . . 9

**Баев В.К.**

Продольная динамика нерелятивистского сгустка заряженных частиц в поле бегущей волны . . . . . 17

**Алисултанов З.З.**

Щель в плотности состояний эпитаксиального графена, сформированного на поверхности размерно-квантованной металлической пленки . . . . . 23

**Зависляк И.В., Сохацкий В.П.**

Феррит-пьезоэлектрический модулятор света с электрическим и магнитным управлением намагниченностью . . . . . 31

**Золотухин А.В., Шерстнев В.В., Савельева К.А., Гребенщикова Е.А., Серебренникова О.Ю., Ильинская Н.Д., Слободжанюк С.И., Иванов Э.В., Яковлев Ю.П.**

Увеличение мощности излучения светодиодов ( $\lambda = 1.7\text{--}2.4\ \mu\text{m}$ ) за счет изменения направления световых потоков в гетероструктуре GaSb/GaInAsSb/GaAlAsSb . . . . . 39

**Беспалов В.А., Ильичев Э.А., Кулешов А.Е., Мигунов Д.М., Набиев Р.М., Петрухин Г.Н., Рычков Г.С., Щербачин Ю.В.**

Твердотельный автоэмиссионный диод . . . . . 46

<b>Дунаевский М.С., Алексеев П.А., Lepsa M.I., Gruetzmacher D., Титков А.Н.</b>	
Накопление заряда на поверхности GaAs нанопроводов вблизи контакта Шоттки . . . . .	53
<b>Акимов В.П., Глыбовский С.Б., Дубрович В.К.</b>	
Коэффициент усиления сетчатых рефлекторных параболических антенн произвольной глубины . . . . .	61
<b>Вялых Д.В., Дубинов А.Е., Жданов В.С., Львов И.Л., Садовой С.А., Селемир В.Д.</b>	
Наблюдение нелинейной генерации высших гармоник ВЧ-колебаний в разряде с полым катодом . . . . .	68
<b>Аскинази Л.Г., Вильджюнас М.И., Корнев В.А., Лебедев С.В., Тукачинский А.С.</b>	
Радиальный ток в токамаке при инжекции нейтрального пучка . . . . .	73
<b>Рубцов В.Е., Колубаев Е.А., Колубаев А.В., Попов В.Л.</b>	
Использование акустической эмиссии для анализа процессов изнашивания при трении скольжения . . . . .	79
<b>Светухин В.В., Кадочкин А.С., Рисованный В.Д.</b>	
Определение параметров центров накопления гелия в карбиде кремния по спектрам термодесорбции . . . . .	87