

# НЕЛИНЕЙНЫЙ

№ 2, т. 11, 2013

# МИР

Журнал включен в перечень ВАК

**Краткие сообщения о работах, представленных на 9-м конкурсе молодых ученых им. Ивана Анисимкина в 2012 г.**

**Выпуск подготовили академик Ю. В. Гуляев и докт. физ.-мат. наук В. И. Анисимкин**

## Содержание

Главный редактор докт. физ.-мат. наук, проф. А. А. Потапов	Аномалия в кручении $TaS_3$ вблизи температуры пайерсовского перехода <i>Никитин М.В., Покровский В.Я., Зыбцев С.Г., Мельников А.А.</i>	77
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: чл.-корр. РАН В.И. Борисов акад. А.С. Бугаев акад. Ю.В. Гуляев докт. техн. наук, проф. А.Х. Гильмутдинов (зам. гл. ред.) докт. техн. наук, проф. Ю.К. Евдокимов канд. техн. наук В.П. Коинов акад. Н.А. Кузнецов И.А. Кузьмина докт. физ.-мат. наук, проф. Д.С. Лукин чл.-корр. РАН С.А. Никитов акад. В.И. Пустовойт докт. физ.-мат. наук С.Ш. Рехвиашвили акад. А.С. Сигов докт. техн. наук, проф. Е.М. Сухарев акад. И.Б. Федоров канд. техн. наук Е.П. Чигин докт. физ.-мат. наук, проф. В.А. Череннин докт. физ.-мат. наук, проф. Я.С. Шифрин	Исследование спектральных характеристик генератора ТГц-излучения на основе мезоструктуры $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8-\delta}$ <i>Кинев Н.В., Кошелец В.П., Ван Х.Б.</i>	79
	Оптический ускоритель наночастиц. <i>Шалин А.С., Сухов С.В.</i>	82
	Матричные автоэмиссионные структуры на основе углеродных нанотрубок для плоских дисплеев. <i>Тарасов Е.А., Торгашов Г.В., Григорьев Ю.А., Сеницын Н.И., Абаньшин Н.П., Горфинкель Б.И.</i>	84
	Спиновая структура системы взаимодействующих электронов в одномерных квантовых точках. <i>Гиндикин Я.В., Сабликов В.А.</i>	86
	Низковольтная полевая эмиссия с углеродных нанотрубных катодов. <i>Косаковский Г.Г., Латышев Ю.И., Благов Е.В., Косаковская З.Я., Орлов А.П., Смолович А.М.</i>	87
	Связь снижения квантовой эффективности InGaN/GaN светодиодов при испытаниях с особенностями вольт-фарадных характеристик. <i>Сергеев В.А., Фролов И.В., Широков А.А.</i>	90
	Квантовый контакт: интерференция дифракции и электрон-электронного взаимодействия. <i>Криштон Т.В., Нагаев К.Э.</i>	92

Распределение электрического потенциала в резонаторе с поперечным возбуждающим полем. <i>Теплых А.А.</i>	94
Параметрическая неустойчивость 2D электронной системы при микроволновом облучении. <i>Заболотных А.А., Волков В.А.</i>	96
Пространственное разделение по частоте поверхностных акустических волн в клиновидных структурах из метаматериалов. <i>Калябин Д.В., Лисенков И.В., Никитов С.А.</i>	98
Динамика сверхпроводящего тока в гибридных гетероструктурах с композитной ферромагнитной прослойкой. <i>Шейрман А.Е., Кислинский Ю.В., Шадрин А.В., Овсянников Г.А., Константилян К.И.</i>	100
Измерение температуры и электронное охлаждение СИН-переходами. <i>Юсупов Р.А.</i>	102
Разработка и изготовление интегральных сверхпроводниковых структур с туннельными СИН-переходами. <i>Харченко Д.В.</i>	104
Фотогальванический эффект в двумерном топологическом изоляторе. <i>Каладзян В.О., Артеменко С.Н.</i>	106
Исследование кинетики термоупругого мартенситного перехода в быстро закаленном сплаве $Ti_2NiCu$ . <i>Антонов Р.А., Коледов В.В., Шавров В.Г.</i>	108
Комплексный спектральный анализ данных лазерной интерферометрической решетки. <i>Александров Д.В., Кравцов В.В.</i>	110
Регистрация внешнего акустического воздействия на оптическое волокно с помощью интерферометра рассеянного излучения. <i>Алексеев А.Э., Тезадов Я.А., Потапов В.Т.</i>	112
Формирование контактов при росте Al пленок методом СВЕ на поверхности арсенида галлия. <i>Кавецер Е.В., Брянцева Т.А., Любченко В.Е.</i>	114
Высокотемпературные оптические волокна с низкими потерями. <i>Попов С.М.</i>	116
Исследование поляризации широкополосного света на выходе s-pin-волокна с высоким двулучепреломлением. <i>Пржиялковский Я.В.</i>	118
Внутрирезонаторная генерация излучения среднего (дальнего) инфракрасного диапазона в полупроводниковом двухчастотном лазере с вертикальным внешним резонатором. <i>Морозов М.Ю., Морозов Ю.А., Красникова И.В.</i>	119
Экспериментальное исследование модового состава выходного излучения в оптическом конусном волокне с двойной оболочкой. <i>Устимчик В.Е., Кертула Ю., Никитов С.А., Уланов А.Е., Филиппов В.Н., Чаморовский Ю.К.</i>	121
Исследование влияния СВЧ плазменной микрообработки на наноструктурирование углерода на кристаллах кремния (100). <i>Шаныгин В.Я., Яфаров Р.К.</i>	124
Спектр поверхностных магнитостатических спиновых волн в дефектных одномерных ферритовых магнитных кристаллах. <i>Павлов Е.С., Высокский С.Л., Филимонов Ю.А., Никитов С.А.</i>	126
Интегральные непараметрические оценки плотности вероятности на основе атомарных функций. <i>Чуриков Д.В.</i>	128
Формирование зондирующего сигнала в параметрическом профилографе с линейной частотной модуляцией. <i>Денисов Е.Ю.</i>	132

Осциллятор с дробно-дифференциальной ПОС как модель фрактальной динамики. <i>Потапов А.А., Слёзкин Д.В.</i>	134
Влияние кристаллической симметрии на переход металл-изолятор в эпитаксиальных пленках $\text{LaMnO}_3$ . <i>Карпов М.А., Борисенко И.В., Овсянников Г.А.</i>	136
Новый метод получения атомно-тонких монокристаллов графита. <i>Фролов А.В., Латышев Ю.И., Смолевич А.М., Орлов А.П.</i>	138
Применение коротких радиоимпульсов в системе радиовидения. <i>Митрофанов Е.В.</i>	140