



*Письма*  
*в*  
**ЖУРНАЛ**  
**Э**КСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ  
*и*  
**Т**ЕОРЕТИЧЕСКОЙ  
**Ф**ИЗИКИ

<http://www.naukaran.ru>  
<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

**Содержание**  
**Выпуск 1**  
**Поля, частицы, ядра**

**Nefiodov A.V.** Ionization of heliumlike ions with excitation of  $nl$  states by high-energy photon scattering 3

**Оптика, лазерная физика**

**Гадомский О.Н., Гадомская И.В., Зубков Е.Г., Русин А.А.** Полное внутреннее отражение на границе раздела вакуум–оптическая среда с квази нулевым показателем преломления ..... 7

**Конденсированное состояние**

**Monarkha Yu.P.** The population inversion and novel magnetoconductivity oscillations induced by resonant microwave irradiation in multi-subband two-dimensional electron systems ..... 12

**Тихонов Е.В., Успенский Ю.А., Хохлов Д.Р.** Особенности электронной структуры и фотоэмиссионных спектров органических молекулярных полупроводников: молекулы металл-фталоцианинов и PTCDA ..... 17

**Мартынов С.Н.** Несоизмеримые магнитные структуры ромбоэдрического гейзенберговского антиферромагнетика ..... 23

**Nekrasov I.A., Sadovskii M.V.** Comparative study of electronic structure of new superconductors (Sr,Ca)Pd<sub>2</sub>As<sub>2</sub> and related compound BaPd<sub>2</sub>As<sub>2</sub>. ..... 28

**Альшиц В.И., Колдаева М.В., Петржик Е.А., Минюков С.А., Даринская Е.В., Капуткин Д.Е., Наими Е.К.** Квартет резонансных пиков дислокационных пробегов в кристаллах NaCl при их магнитной обработке в схеме низкочастотного ЭПР ..... 33

**Дюгаев А.М., Григорьев П.Д., Лебедева Е.В.** Энергия основного состояния квантовых жидкостей ..... 38

**Entin M.V., Magarill L.I.** Photogalvanic current in a double quantum well ..... 43

**Нелинейные явления**

**Dyachenko A.I., Kachulin D.I., Zakharov V.E.** On the nonintegrability of the free surface hydrodynamics ..... 48

**Миниобзоры (Итоги проектов РФФИ)**

**Красников Н.В., Матвеев В.А.** Поиск правого  $W_R$ -бозона и тяжелого нейтрино ..... 53

**Бисти В.Е.** Магнитоэкситоны в графене ..... 57

# Содержание

## Выпуск 2

### Поля, частицы, ядра

**Goloviznin V.V., Snigirev A.M., Zinovjev G.M.** Towards azimuthal anisotropy of direct photons 69

### Оптика, лазерная физика

**Кукушкин В.И., Ваньков А.Б., Кукушкин И.В.** К вопросу о дальнодействии поверхностно-усиленного рамановского рассеяния ..... 72

### Плазма, гидро- и газодинамика

**Говрас Е.А., Быченков В.Ю.** Об энергии ионов при разлете горячего плазменного слоя в вакуум 78

### Конденсированное состояние

**Лазебных В.Ю., Мысовский А.С.** Изучение распределения точечных дефектов на межзеренных границах в кристаллическом кремнии из первых принципов ..... 84

**Арбузова Т.И., Наумов С.В., Бебенин Н.Г.** Спиновые поляроны при высоких температурах в нестехиометрических манганитах  $La_{1-x}Mn_{1-y}O_3$  ..... 88

**Алексеев П.С.** Интерфейсный анизотропный вклад в спин-орбитальное взаимодействие в квантовых ямах ..... 92

**Sergeenkov S., Araujo-Moreira F.M.** Analog of fishtail anomaly in plastically deformed graphene . 97

**Букреева К.А., Бабичева Р.И., Дмитриев С.В., Зоу К., Мулюков Р.Р.** Неоднородная упругая деформация нанополенок и нановолокон сплавов NiAl и FeAl ..... 100

**Гуляев Ю.В., Вилков Е.А., Зильберман П.Е., Михайлов Г.М., Чигарев С.Г., Эпштейн Э.М.** Детектирование и генерация субмиллиметровых и терагерцевых колебаний в переходах ферромагнетик–антиферромагнетик ..... 105

**Девизорова Ж.А., Волков В.А.** Спиновое расщепление 2D-состояний в зоне проводимости несимметричных гетероструктур: вклад атомарно резкого интерфейса ..... 110

**Khaydukov Yu.N., Nagy B., Kim J.-H., Keller T., Rühm A., Nikitenko Yu.V., Zhernenkov K.N., Stahn J., Kiss L.F., Csik A., Bottyán L., Aksenov V.L.** On the feasibility to study inverse proximity effect in a single S/F bilayer by polarized neutron reflectometry ..... 116

**Алисултанов З.З.** Аномальный рост термоЭДС в однослойном графене, сформированном на перестраиваемом бислое графена ..... 121

<b>Прудковский П.А.</b> Исследование кинетики доменных структур в тонких ферромагнитных пленках методом Ванга–Ландау .....	125
<b>Tikhonov E.S., Khrapai V.S., Shovkun D.V., Schuh D.</b> Finite-size effect in shot noise in hopping conduction .....	131
Текущий авторский указатель томов 97 и 98 за 2013 г. ....	137
Инструкция для авторов .....	140

2013 г. Том 98 вып. 1, стр. 1 – 66

2013 г. Том 98 вып. 2, стр. 67 – 144

---

Сдано в набор 13.06.2013 Подписано к печати 12.07.2013 Дата выхода в свет 25 еж. Формат 60×88<sup>1/8</sup> Цифровая печать  
Усл. кр.-отг. 2.5 тыс. Усл. печ. л. 18.0 Уч.-изд. л. 18.0 Бум. л. 9.0 Тираж 137 экз. Заказ 1402 Цена свободная

---

Учредители: Российская академия наук,  
Институт физических проблем им. П. Л. Капицы РАН

---

Издатель: Российская академия наук,  
Издательство “Наука”, 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90

Отпечатано в ИПП “Типография “Наука”  
121099 Москва, Шубинский пер., 6