

Том 102, Выпуск 1–2

ISSN 0370-274X  
Июль 2015



*Письма*

*в*

**ЖУРНАЛ**

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ**

*и*

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ**

**ФИЗИКИ**

**50** лет  
журналу

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



“НАУКА”

# Содержание

## Выпуск 1

### Поля, частицы, ядра

- Kozhevnikov S.V., Ignatovich V.K., Nikitenko Yu.V., Ott F., Petrenko A.V.** System of neutron microbeams from a planar waveguide ..... 3
- Лютостанский Ю.С., Тихонов В.Н.** Восстановление вигнеровской суперсимметрии в тяжелых и сверхтяжелых ядрах ..... 10
- Miklukho O.V., Kisselev A.Yu., Amalsky G.M., Andreev V.A., Gavrilov G.E., Izotov A.A., Kozlenko N.G., Kravchenko P.V., Levchenko M.P., Novinskiy D.V., Prokofiev A.N., Shvedchikov A.V., Trush S.I., Zhdanov A.A.** Observation of a polarization structure in inelastic  $^{40}\text{Ca}(p, p')X$  reaction at 1 GeV ..... 15

### Конденсированное состояние

- Ильичев Л.В., Чаповский П.Л.** Декогеренция атомарного конденсата в двухъямной ловушке при оптическом зондировании ..... 18
- Jacak J., Jacak L.** The commensurability condition and fractional quantum Hall effect hierarchy in higher Landau levels ..... 23
- Nekrasov I.A., Pavlov N.S., Sadovskii M.V.** Electronic structure of NaFeAs superconductor: LDA+DMFT calculations compared with ARPES experiment ..... 30
- Синица Л.Н., Сердюков В.И., Данилюк А.Ф., Луговской А.А.** Наблюдение димеров воды в нанопорах кремниевого аэрогеля ..... 36
- Shashkin A.A., Dolgoplov V.T., Clark J.W., Shaginyan V.R., Zverev M.V., Khodel V.A.** Interaction-induced merging of Landau levels in an electron system of double quantum wells ..... 40
- Артемов В.Г., Рыжкин И.А., Сеницын В.В.** Подобие процессов диэлектрической релаксации и транспортных характеристик воды и льда ..... 45
- Колмычек И.А., Шайманов А.Н., Барышев А.В., Мурзина Т.В.** Исследование магнитооптического отклика двумерных магнитных плазмонных структур на основе золотых нанодисков в слое феррит-граната ..... 50
- Мутайламов В.А., Муртазаев А.К.** Коротковременная динамика трехмерной полностью фрустрированной модели Изинга ..... 56

### Биофизика

- Meilikhov E.Z., Farzetdinova R.M.** On the scattering of DNA replication completion times ..... 60

<b>Moskvin A.S., Iaparov B.I., Ryvkin A.M., Solovyova O.E., Markhasin V.S.</b> Electron-conformational transformations govern the temperature dependence of the cardiac ryanodine receptor gating .....	67
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

# Содержание

## Выпуск 2

### Поля, частицы, ядра

- Ториков С. Ю., Мальцев Н. А., Гольдберг В. З., Гриднев К. А., Жеребчевский В. И., Лоннрот Т., Новацкий Б. Г., Слотте И. М. К., Соболев Ю. Г., Тшаска В. Х., Тюрин Г. П., Хлебников С. В. Квазимолекулярные состояния в реакции с изотопами углерода ..... 77

### Астрофизика и космология

- Jannes G., Volovik G. E. Emergent physics on Mach's principle and the rotating vacuum ..... 82

### Конденсированное состояние

- Mayer A. E., Mayer P. N. Strength of solid and molten aluminum under dynamic tension ..... 89

- Костенко М. Г., Ремпель А. А., Шарф С. В., Лукоянов А. В. Учет корреляционного ближнего порядка в первопринципных расчетах энергии основного состояния на примере монооксида титана  $\text{TiO}_{1.0}$  ..... 94

- Дорожкин С. И. Автоколебания спонтанного электрического поля в неравновесной двумерной электронной системе под микроволновым излучением ..... 101

- Авдеев М. В., Прошин Ю. Н. Уединенная сверхпроводимость в гетероструктуре ферромагнетик-сверхпроводник ..... 106

- Мартынов С. Н. Симметричные конические несоизмеримые структуры фрустрированного изотропного гейзенберговского ферромагнетика ..... 111

- Schoepe W. The superfluid Reynolds number and the transition from potential flow to turbulence in superfluid  $^4\text{He}$  at mK temperatures ..... 117

- Zinovieva A. F., Smagina Zh. V., Nenashev A. V., Kulik L. V., Dvurechenskii A. V. Unusual narrowing of the ESR line width in ordered structures with linear chains of Ge/Si quantum dots ..... 120

- Zyuzin A. A., Zyuzin V. A. Anisotropic flat bands on the surface of multilayer graphenelike lattice .. 125

- Зайцев В. Б., Зайцева А. В., Левшин Н. Л., Юдин С. Г. Влияние строения лэнгмюровских пленок сополимера на протекание структурных фазовых переходов ..... 130

### Нелинейные явления

- Екомасов Е. Г., Салимов Р. К. О нелинейных (3+1)-уравнениях Клейна–Гордона, допускающих осциллирующие локализованные решения ..... 135

**Разное**

<b>Садыков Э.К., Юричук А.А., Вагизов Ф.Г.</b> Мессбауэровское рассеяние вперед: однофотонный отклик толстых поглотителей в переменном поле .....	139
Инструкция для авторов .....	145