



# ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

ОСНОВАН В МАРТЕ 1873 ГОДА  
ВЫХОДИТ 12 РАЗ В ГОД  
МОСКВА

ТОМ 144, ВЫПУСК 6 (12)  
ДЕКАБРЬ 2013  
«НАУКА»

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН

## СОДЕРЖАНИЕ

### АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА

- Стимулированное черенковское излучение релятивистского электронного пучка, движущегося над периодически-гофрированной поверхностью (квазиоптическая теория) ..... Гинзбург Н. С., Малкин А. М., Железнов И. В., Заславский В. Ю., Сергеев А. С. 1115
- Оптические таммовские состояния на границе фотонного кристалла и нанокompозита с резонансной дисперсией ..... Ветров С. Я., Бикбаев Р. Г., Тимофеев И. В. 1129
- On the implication of Bell's probability distribution and proposed experiments of quantum measurement ..... Zhao H.-L. 1140

### ЯДРА, ЧАСТИЦЫ, ПОЛЯ, ГРАВИТАЦИЯ И АСТРОФИЗИКА

- Estimate of the fraction of primary photons in the cosmic-ray flux at energies  $\sim 10^{17}$  eV from the EAS-MSU experiment data ..... Fomin Yu. A., Kalmykov N. N., Kulikov G. V., Sulakov V. P., Troitsky S. V. 1153

### ТВЕРДЫЕ ТЕЛА И ЖИДКОСТИ

- О природе колебаний фронта кристаллизации разбавленного бинарного расплава в начальном переходном процессе ..... Канищев В. Н. 1165
- Колебательные спектры, упругие, пьезоэлектрические и магнитоэлектрические свойства кристаллов  $\text{HoFe}_3(\text{BO}_3)_4$  и  $\text{HoAl}_3(\text{BO}_3)_4$  ..... Зиненко В. И., Павловский М. С., Крылов А. С., Гудим И. А., Еремин Е. В. 1174

## ПОРЯДОК, БЕСПОРЯДОК И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ

|                                                                                                                              |                                                                   |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| $T_c$ неупорядоченных сверхпроводников вблизи перехода Андерсона .....                                                       | Суслов И. М.                                                      | 1184 |
| Перемагничивание ячеек синтетического антиферромагнетика импульсом магнитного поля .....                                     | Джежеря Ю. И., Юрчук В. П., Демишев К. О., Коренинский В. Н.      | 1203 |
| Субдиффузия смешанного происхождения с химическими реакциями .....                                                           | Шкилев В. П.                                                      | 1210 |
| Магнитоэлектрический эффект и магнитострикция в парамагнитном пьезоэлектрике $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ..... | Харьковский А. И., Шалдин Ю. В., Нижанковский В. И.               | 1216 |
| Особенности зарождения и распространения нормальной фазы в ВТСП-материалах с пленочным YBCO-слоем .....                      | Мальгинов А. В., Кунцевич А. Ю., Мальгинов В. А., Флейшман Л. С.  | 1225 |
| Фазовые переходы в антиферромагнитной модели Изинга на квадратной решетке с взаимодействиями вторых ближайших соседей .....  | Муртазаев А. К., Рамазанов М. К., Кассан-Оглы Ф. А., Бадиев М. К. | 1239 |
| ЯМР-исследования магнитного состояния кобальта на границе раздела в пленках $(\text{Co/Ge})_n$ .....                         | Патрин Г. С., Мальцев В. К., Краюхин И. Н., Турпанов И. А.        | 1246 |

## ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

|                                                                                                                                                              |                                             |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------|
| Переключатели тока на основе асимметричных наноструктур ферромагнетик–сверхпроводник с учетом триплетного канала во внешнем магнитном поле ...               | Авдеев М. В., Прошин Ю. Н.                  | 1251 |
| Влияние слабого магнитного поля на резонансные особенности проводимости открытого круглого биллиарда со спин-орбитальным взаимодействием Дрессельхауза ..... | Малышев А. И., Исупова Г. Г.                | 1260 |
| Спектр возбуждений и сверхпроводимость в соединениях со структурой алмаза ....                                                                               | Зайцев Р. О.                                | 1266 |
| Рассеяние света двумерной электронной системой со спин-орбитальным взаимодействием в сильном магнитном поле .....                                            | Витлина Р. З., Магарилл Л. И., Чаплик А. В. | 1282 |

## СТАТИСТИЧЕСКАЯ, НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА, ФИЗИКА «МЯГКОЙ МАТЕРИИ»

|                                                                                                                  |                                                                         |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|
| Переход диспергирования и неэргодичность системы неупорядоченная нанопористая среда–несмачивающая жидкость ..... | Борман В. Д., Белогорлов А. А., Быркин В. А., Тронин В. Н., Троян В. И. | 1290 |
| Непрерывные переходы между разрывными магнитогидродинамическими течениями плазмы и ее нагрев .....               | Леденцов Л. С., Сомов Б. В.                                             | 1319 |
| Алфавитный указатель тома 144 за 2013 г. ....                                                                    |                                                                         | 1329 |
| Предметный указатель тома 144 за 2013 г. ....                                                                    |                                                                         | 1340 |