

# ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

ОСНОВАН В МАРТЕ 1873 ГОДА

ВЫХОДИТ 12 РАЗ В ГОД

МОСКВА

ТОМ 141, ВЫПУСК 4

АПРЕЛЬ 2012

«НАУКА»

---

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА

- Когерентное рентгеновское излучение релятивистского электрона в искусственной периодической структуре ..... Блажевич С. В., Колосова И. В., Носков А. В. 627
- Нахождение пространственных профилей всех компонент тензора квадратичной восприимчивости  $\hat{\chi}^{(2)}(z, 2\omega; \omega, \omega)$  одномерно неоднородной поглощающей среды ..... Голубков А. А., Макаров В. А. 636
- К электродинамике поглощающей одноосной неположительно определенной (индефинитной) среды ..... Баранов Д. Г., Виноградов А. П., Симовский К. Р., Нефедов И. С., Третьяков С. А. 650
- Дуальные сжатые состояния в атомно-фотонном кластере и их проявления ... Трубилко А. И. 659
- Использование кинетического уравнения Больцмана для исследования размножения быстрых электронов в облучаемых материалах ... Рязанов А. И., Могилюк Т. И., Семенов Е. В. 675

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

- О пороговой анизотропии для неустойчивых сферических звездных систем ..... Поляченко В. Л., Поляченко Е. В., Шухман И. Г. 683

### ТВЕРДЫЕ ТЕЛА И ЖИДКОСТИ

- Многоуровневая релаксационная модель для описания мессбауэровских спектров наночастиц в магнитном поле ..... Чуев М. А. 698
-

Development of the new approach to the diffusion-limited reaction rate theory . . . Veshchunov M. S.	723
Акустическая самоиндуцированная прозрачность для трехкомпонентных продольно-поперечных импульсов . . . . . Сазонов С. В., Устинов Н. В.	738

**ПОРЯДОК, БЕСПОРЯДОК И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ  
В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ**

Влияние «наклонной» анизотропии на спиновые состояния двумерной сильноанизотропной пленки . . . . . Фридман Ю. А., Клевец Ф. Н., Гореликов Г. А.	748
Gd <sup>3+</sup> electron spin resonance spectroscopy on LaO <sub>1-x</sub> F <sub>x</sub> FeAs superconductors . . . . . Alfonsov A., Murányi F., Leps N., Klingeler R., Kondrat A., Hess C., Wurmehl S., Köhler A., Behr G., Kataev V., Büchner B.	757

**ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ**

Electronic structure of two-dimensional hexagonal diselenides: charge density waves and pseudogap behavior . . . . . Kuchinskii E. Z., Nekrasov I. A., Sadovskii M. V.	767
Динамика ядерной поляризации в квантовых точках InGaAs в поперечном магнитном поле . . . . . Вербин С. Ю., Герловин И. Я., Игнатьев И. В., Кузнецова М. С., Чербунин Р. В., Флисинский К., Яковлев Д. Р., Байер М.	778

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

Гигантский квадратичный электрооптический эффект при переключении поляризации в сверхтонких пленках сегнетоэлектрического полимера . . . . . Блинов Л. М., Лазарев В. В., Палто С. П., Юдин С. Г.	790
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----