

Ж92

Том 147, Выпуск 2

ISSN 0044-4510

Февраль 2015



**Ж**УРНАЛ  
**Э**КСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ  
*и*  
**Т**ЕОРЕТИЧЕСКОЙ  
**Ф**ИЗИКИ

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



“НАУКА”

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
**ЖУРНАЛ**  
**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ**  
**И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ**

ОСНОВАН В МАРТЕ 1873 ГОДА

ВЫХОДИТ 12 РАЗ В ГОД

МОСКВА

ТОМ 147, ВЫПУСК 2

ФЕВРАЛЬ 2015

«НАУКА»

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН

**СОДЕРЖАНИЕ**

**АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА**

- Незеркальное отражение света на неоднородной границе раздела двух сред и в наноструктурном слое с близким к нулю показателем преломления . . . . Гадомский О. Н., Гадомская И. В. 195
- Конфигурация сингулярных оптических конусов в гиротропных кристаллах при наличии дихроизма . . . . Меркулов В. С. 208
- Лазерная УФ- и ИК-фрагментация свободных кластеров  $(CF_3I)_n$  в молекулярном пучке и кластеров  $(CF_3I)_n$ , находящихся внутри или на поверхности больших кластеров  $(Xe)_m$  . . . Апатин В. М., Лохман В. Н., Макаров Г. Н., Огурок Н.-Д. Д., Петин А. Н., Рябов Е. А. 218
- Исследование полевых сдвигов резонансов Рамси на ультрахолодных атомах и ионах . . . . . Табатчикова К. С., Тайченачев А. В., Дмитриев А. К., Юдин В. И. 233

**ЯДРА, ЧАСТИЦЫ, ПОЛЯ, ГРАВИТАЦИЯ И АСТРОФИЗИКА**

- Dynamics of excited instantons in the system of forced Gursev nonlinear differential equations . . . . . Aydogmus F. 240
- Лептогенезис в симметричной фазе ранней Вселенной: барионная асимметрия и эволюция гипермагнитной спиральности . . . . . Семикоз В. Б., Смирнов А. Ю. 248
- Polarization effects in radiative decay of a polarized  $\tau$  lepton . . . . . Gakh G. I., Konchatnij M. I., Korchin A. Yu., Merenkov N. P. 258
- Формирование коррелированных состояний и оптимизация ядерных реакций для частиц низкой энергии при нерезонансной низкочастотной модуляции потенциальной ямы . . . . . Высоцкий В. И., Высоцкий М. В. 279

© Российская академия наук, 2015

© Редакция журнала ЖЭТФ (составитель), 2015

### ТВЕРДЫЕ ТЕЛА И ЖИДКОСТИ

Теоретическое изучение сорбции и диффузии кислорода в объеме и на поверхности сплава $\gamma$ -TiAl ..... Бакулин А. В., Кулькова С. Е., Ху Ц. М., Янг Р.	292
Время фотоиндуцированного спин-пайерлсовского фазового перехода ..... Семенов А. Л.	305
Диффузия серебра по поверхностям кремния с адсорбированными атомами олова ..... ..... Долбак А. Е., <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Ольшанецкий Б. З.</span>	313

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

Динамические свойства магнетиков со спином $S = 3/2$ и негеизенберговским изотропным взаимодействием ..... Космачев О. А., Фридман Ю. А., Галкина Е. Г., Иванов Б. А.	320
Инвариантная обменная теория возмущений для многоцентровых систем: возмущения, зависящие от времени ..... Орленко Е. В., Евстафьев А. В., Орленко Ф. Е.	338

### ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

Взаимодействие поверхностной и объемной акустических волн с двумерным полуметаллом ..... ..... Ковалев В. М., Чаплик А. В.	356
---	-----

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

Конвекция в коллоидной суспензии в замкнутой горизонтальной ячейке ..... ..... Смородин Б. Л., Черепанов И. Н.	363
Двумерный фазовый переход в сильнонеидеальной пылевой плазме ... .. Петров О. Ф., Васильев М. М., Ёе Тун, Стаценко К. Б., Ваулина О. С., Васильева Е. В., Фортов В. Е.	372
Эффект магнитоиндуцированной непараболичности дисперсии экситона в полупроводниках с невырожденной валентной зоной (ЖЭТФ 140, 574 (2011)) ..... ..... Поправка к статье Д. К. Логинова, А. Д. Чегодаева	379