

11  
\*92

Том 144, Выпуск 2

ISSN 0044-4510

Август 2013



**ЖУРНАЛ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ  
и  
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ  
ФИЗИКИ**

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



“НАУКА”



# ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

ОСНОВАН В МАРТЕ 1873 ГОДА

ВЫХОДИТ 12 РАЗ В ГОД

МОСКВА

ТОМ 144, ВЫПУСК 2 (8)

АВГУСТ 2013

«НАУКА»

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН

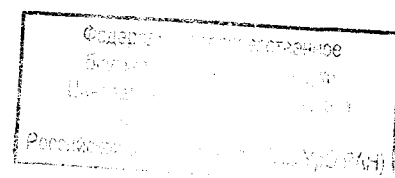
## СОДЕРЖАНИЕ

### АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА

- Бистабильность автомодуляции спектра собственного стимулированного пикосекундного излучения GaAs ..... Агеева Н. Н., Бронева И. Л., Забегаев Д. Н., Кривонос А. Н. 227
- Kinetics of generation, relaxation, and accumulation of electronic excitations under two-photon interband picosecond absorption in tungstate and molybdate crystals ... .. Lukanin V. I., Karasik A. Ya 235
- Спектр поверхностных плазмонов, возбуждаемых спонтанными переходами квантовой точки ..... Андрянов Е. С., Пухов А. А., Дорофеев А. В., Виноградов А. П., Лисянский А. А. 243
- Эффект Бормана в резонансной дифракции рентгеновского излучения ..... Орешко А. П. 253
- Кинетика атомов в двухчастотном поле ..... Прудников О. Н., Бакланов А. С., Тайченачев А. В., Тумайкин А. М., Юдин В. И. 262
- Оптическая нутация в экситонной области спектра ..... Хаджи П. И., Васильев В. В. 273

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

- Thermodynamic behavior of particular  $f(R, T)$ -gravity models ..... Sharif M., Zubair M. 291
- Происхождение сигнала, зарегистрированного детектором LSD после аварии на Чернобыльской АЭС ..... Агафонова Н. Ю., Мальгин А. С., Фульджионе В. 301



Северо-южная асимметрия электронов космических лучей высоких энергий по данным эксперимента ПАМЕЛА . . . . .	Карелин А. В., Адриани О., Барбарини Дж., Базилевская Г. А., Белотти Р., Боецио М., Богомолов Э. А., Бонеки Л., Бонджи М., Бонвичини В., Боттаи С., Бруно А., Вакки А., Вануччини Е., Васильев Г. И., Воронов С. А., Гальпер А. М., Данильченко И. А., Де Донато К., Де Сантис К., Де Симоне Н., Де Феличе В., Зверев В. Г., Зампа Дж., Зампа Н., Кафанья Ф., Кампана Д., Карбоне Р., Карлосон П., Казолино М., Кастеллини Д., Квашини А. Н., Колдашов С. В., Колдобский С. А., Крутьков С. Ю., Леонов А. А., Мальвецци В., Марчелли Л., Мартучи М., Майоров А. Г., Малахов В. В., Менн В., Мерге М., Михайлов В. В., Мокьютти Э., Монако А., Мори Н., Остерия Дж., Пальма Ф., Папини П., Пирс М., Пикоцца П., Пиззолотто Ч., Риччи М., Риччарини С., Рунцо М. Ф., Саркар Р., Симон М., Спарволи Р., Спилантини П., Юркин Ю. Т.	312
--	---	-----

### ТВЕРДЫЕ ТЕЛА И ЖИДКОСТИ

Рассеяние частиц с внутренними степенями свободы . . . . .	Слипушенко С. В., Тур А. В., Яновский В. В.	319
Сверхструктуры $Ti_5O_5$ кубического монооксида титана . . . . .	Гусев А. И.	340
Теоретическое изучение адсорбции $3d$ - и $4d$ -металлов на поверхности (0001) карбида вольфрама . . . . .	Бакулин А. В., Кулькова С. Е.	358
Высокотемпературный структурный фазовый переход в мультиферроике $LiCu_2O_2$ . . . . .	Каменцев К. Е., Буш А. А., Тищенко Э. А., Иванов С. А., Отгоссон М., Матье Р., Нордبلاد П.	371

### ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

Псевдощелевое поведение в модели Эмери для электронно-допированного сверхпроводника $Nd_{2-x}Ce_xCuO_4$ : многозонный LDA+DMFT+ $\Sigma_k$ -подход . . . . .	Кучинский Э. З., Некрасов И. А., Павлов Н. С.	379
Локальная диамагнитная восприимчивость квазидвумерного графита . . . . .	Николаев Е. Г., Котосонов А. С., Шалашугина Е. А., Трояновский А. М., Цебро В. И.	391

### СТАТИСТИЧЕСКАЯ, НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА,

#### ФИЗИКА «МЯГКОЙ МАТЕРИИ»

Колончатая фаза в модели Штокмаера . . . . .	Блинов В. Н.	397
Моделирование генерации света в холестерических жидких кристаллах с помощью кинетических уравнений. Стационарное решение . . . . .	Штыков Н. М., Палто С. П., Уманский Б. А.	405
Автомодельный турбулентный пограничный слой с градиентом давления. Закон дефекта скорости . . . . .	Вигдорович И. И.	413
О новом типе синхронизации генераторов с жестким возбуждением . . . . .	Ковалева М. А., Маневич Л. И., Пилипчук В. Н.	428
Коллапс и попятное движение осесимметричных тороидальных вихрей в аккреционном потоке . . . . .	Банникова Е. Ю., Конторович В. М., Пославский С. А.	438