

П
Ж92

Ск

Том 146, Выпуск 4

ISSN 0044-4510

Октябрь 2014



ЖУРНАЛ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
и
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ
ФИЗИКИ

140
лет

<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 146, ВЫПУСК 4 (10)

ОКТАБРЬ 2014

«НАУКА»

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН

СОДЕРЖАНИЕ

АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА

- Stabilizing optical feedback-induced chaos by sinusoidal modulation beyond the relaxation frequency in semiconductor lasers Bakry A. N., Ahmed M. 675
- Переизлучение ультракоротких импульсов электромагнитного поля многоэлектронными атомами Макаров Д. Н., Матвеев В. И. 685
- Effect of three-body clusters in the ground-state properties of spin-polarized liquid ^3He Razavifar Z., Rajabi A. 693
- Динамика экситонов в молекулярных агрегатах красителя вблизи металлических наночастиц Заболотский А. А. 700
- Флуктуация потерь энергии при столкновении заряженных частиц с осциллятором Макаров Д. Н. 711
- Эффект ондуляторного сверхизлучения и возможность его использования для генерации мультимегаваттных импульсов терагерцевого диапазона Гинзбург Н. С., Голованов А. А., Зотова И. В., Малкин А. М., Тараканов В. П. 720
- Дифрагированное переходное излучение релятивистского электрона в трехслойной структуре Блажевич С. В., Загороднюк Р. А., Носков А. В. 730
- Influence of the spatial and temporal distribution of an incident laser beam profile on the energy distribution of ionized photoelectrons Petrović V. M., Miladinović T. B. 741

ЯДРА, ЧАСТИЦЫ, ПОЛЯ, ГРАВИТАЦИЯ И АСТРОФИЗИКА

- Магнитное поле Паркера и релятивистские джеты Кичигин Г. Н. 747
- Функции возбуждения упругого резонансного рассеяния $^{13}\text{C} + ^4\text{He}$, полученные методом толстой мишени в инверсной кинематике Мынбаев Н. А., Нурмуханбетова А. К., Гольдберг В. З., Головков М. С., Рогачев Г. В., Дзюбин В. Н., Колобердин М. В., Иванов И. А., Триббл Р. Э. 754

© Российская академия наук, 2014

© Редакция журнала ЖЭТФ (составитель), 2014

Dark energy model with generalized cosmological horizon	Sharif M., Jawad A.	759
Rotating moving D-branes with background fields in superstring theory .....	..... Safarzadeh-Maleki F., Kamani D.	769
Низкочастотные сигналы больших гравитационно-волновых интерферометров .....	..... Гусев А. В., Руденко В. Н., Юдин И. С.	779

ТВЕРДЫЕ ТЕЛА И ЖИДКОСТИ

Аномалия внутреннего трения в кристаллах гелия, выращенных в режиме быстрого (burst-like) роста .....	..... Цымбаленко В. Л.	794
Высокочастотная асимптотика диэлектрической проницаемости в переохлажденных жидкостях. Экспериментальные данные и выводы модели взаимодействующих мод .....	..... Кондрин М. В.	802

ПОРЯДОК, БЕСПОРЯДОК И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ

К теории проводимости анизотропных композитов. Решеточная модель .....	..... Балагуров Б. Я.	810
Оптическая и ЭПР-спектроскопия кристалла $\text{La}_3\text{Ga}_5\text{SiO}_{14}:\text{Mn}$ .....	..... Бурков В. И., Гуденко С. В., Алябьева Л. Н.	820
Магнитные, магнитоупругие и спектроскопические свойства $\text{TmAl}_3(\text{VO}_3)_4$ .....	..... Демидов А. А., Волков Д. В., Гудим И. А., Еремин Е. В., Болдырев К. Н.	835

ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

Спиновый транспорт в эпитаксиальных магнитных гетероструктурах манганит/рутенат с прослойкой из LaMnO_3 .....	..... Петржик А. М., Овсянников Г. А., Шадрин А. В., Хайдуков Ю. Н., Мустафа Л.	844
Встроенные поля в наноразмерной органической гетероструктуре сегнетоэлектрик–полупроводник: принципиальная роль молекулярных зондов .....	..... Лазарев В. В., Блинов Л. М., Юдин С. Г., Палто С. П.	854
Моделирование эволюции электронной структуры монооксида титана в зависимости от степени упорядочения вакансий в приближении когерентного потенциала .....	..... Коротин М. А., Скориков Н. А., Лукоянов А. В., Анисимов В. И., Костенко М. Г., Ремпель А. А.	863

СТАТИСТИЧЕСКАЯ, НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА, ФИЗИКА «МЯГКОЙ МАТЕРИИ»

Свойства движущихся дискретных бризеров в моноатомном двумерном кристалле .....	..... Кистанов А. А., Семенов А. С., Дмитриев С. В.	869
Формирование цепочечных структур цилиндрических пылевых частиц в слабоионизованной плазме .....	..... Ваулина О. С., Лисина И. И., Косс К. Г.	876