

П
Ж 92

Том 144, Выпуск 5

ISSN 0044-4510

Ноябрь 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 5 (11)

НОЯБРЬ 2013

«НАУКА»

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН

СОДЕРЖАНИЕ

АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА

Парадокс нелинейного светоделиителя и его разрешение	891
..... Белинский А. В., Волков Д. В., Дмитриев А. В., Шульман М. Х.	
Эффекты интерференции при переизлучении ультракоротких импульсов электромагнитного поля многоатомными системами	905
..... Макаров Д. Н., Матвеев В. И.	
Evaluation of the neutron background in an HPGE target for WIMP direct detection when using a reactor neutrino detector as a neutron veto system	914
..... Xiangpan Ji, Ye Xu, Junsong Lin, Yulong Feng, Haolin Li	
Spatial structure of a collisionally inhomogeneous Bose–Einstein condensate	921
..... Fei Li, Dongxia Zhang, Shiguang Rong, Ying Xu	
Взаимодействие двух диэлектрических макрочастиц	931
..... Муниров В. Р., Филиппов А. В.	
Неупругие процессы и эффекты интерференции при взаимодействии позитрония с ультракороткими импульсами электромагнитного поля	943
..... Есеев М. К., Матвеев В. И.	

ЯДРА, ЧАСТИЦЫ, ПОЛЯ, ГРАВИТАЦИЯ И АСТРОФИЗИКА

Геометродинамика тонкой оболочки в метрике Рейсснера–Нордстрема	951
..... Чернов С. В.	

ТВЕРДЫЕ ТЕЛА И ЖИДКОСТИ

Уравнения состояния и фазовые диаграммы изотопов водорода	957
..... Урлин В. Д.	
Кроссинг-резонанс волновых полей в среде с неоднородным параметром связи	972
..... Игнатченко В. А., Полухин Д. С.	

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

Магнитные свойства ферробората $Nd_{0.95}Dy_{0.05}Fe_3(BO_3)_4$ с малым замещением в подсистеме редкоземельных элементов	990
Determination of the magnetoelectric coupling coefficient from temperature dependences of the dielectric permittivity for multiferroic ceramics $Bi_5Ti_3FeO_{15}$	1004
Магнитный резонанс в структуре $Cu-Cr-S$	
.....Воротынов А. М., Абрамова Г. М., Панкрац А. И., Петраковский Г. А., Жарков С. М., Зеер Г. М., Тугаринов В. И., Раутский М. В., Соколов В. В.	1009
О распространении гиперзвуковых солитонов в деформированном парамагнитном кристалле	
.....Сазонов С. В.	1016

ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

Преобразование симметрии в задаче о проводимости анизотропных композитов	1036
Динамика фазовых переходов в системе неравновесных носителей заряда в квантоворазмерных структурах $Si_{1-x}Ge_x/Si$	
.....Багаев В. С., Кривобок В. С., Николаев С. Н., Онищенко Е. Е., Пручкина А. А., Аминев Д. Ф., Скориков М. Л., Лобанов Д. Н., Новиков А. В.	1045
Doping dependence of correlation effects in $K_{1-x}Fe_{2-y}Se_2$ superconductors: LDA'+DMFT investigation	1061
The effect of electron-hole scattering on transport properties of a 2D semimetal in the HgTe quantum well	
.....Entin M. V., Magarill L. I., Olshanetsky E. V., Kvon Z. D., Mikhailov N. N., Dvoretzky S. A.	1068
Нерезонансный излучательный перенос экситонных возбуждений за счет ближнего поля между квантовыми ямами	
.....Алешкин В. Я., Гавриленко Л. В., Гапонова Д. М., Кадыков А. М., Лысенко В. Г., Красильник З. Ф.	1080
Резонансное туннелирование взаимодействующих электронов в переменном электрическом поле	
.....Елесин В. Ф.	1086

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

Конвекция стратифицированной коллоидной суспензии	1099
Обтекание макроскопических тел раствором коллоидных частиц и «кризис» сопротивления	
.....Иорданский С. В.	1107