



**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 143, ВЫПУСК 6

ИЮНЬ 2013

«НАУКА»

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН

СОДЕРЖАНИЕ

АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА

- Зависимость вероятности двухэлектронного механизма образования двухзарядных ионов бария от интенсивности лазерного излучения Бондарь И. И., Суран В. В., Бондарь Д. И. 1027
- Трансляционно-инвариантная теория полярона (биполярона) и проблема квантования в окрестности классического решения Лахно В. Д. 1033

ЯДРА, ЧАСТИЦЫ, ПОЛЯ, ГРАВИТАЦИЯ И АСТРОФИЗИКА

- Анизотропия космических лучей в дробно-дифференциальных моделях аномальной диффузии Учайкин В. В. 1039
- Спектр релятивистского излучения электрических зарядов и диполей при их свободном падении в черную дыру Шацкий А. А., Новиков И. Д., Липатова Л. Н. 1048
- Dynamical instability of collapsing radiating fluid Sharif M., Azam M. 1056

ТВЕРДЫЕ ТЕЛА И ЖИДКОСТИ

- Использование радиационных эффектов для управляемого изменения химического состава и свойств материалов за счет направленного присоединения и замещения атомов определенного сорта .. Гурович Б. А., Приходько К. Е., Кулешова Е. А., Маслаков К. И., Комаров Д. А. 1062
- Резонансное возбуждение интенсивных акустических волн в кристаллах Альшиц В. И., Бессонов Д. А., Любимов В. Н. 1077
- Внутренняя энергия и параметры фазового перехода порядок–беспорядок в монооксиде титана TiO_y Костенко М. Г., Ремпель А. А., Лукоянов А. В. 1097
- Диффузия серебра по атомарно-чистым поверхностям кремния Долбак А. Е., Ольшанецкий Б. З. 1105



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

Исследование магнитного молекулярного нанокластера V_{15} методом Монте-Карло	
..... Хизриев К. Ш., Джамалутдинова И. С., Тааев Т. А.	1111
Критическое поведение изотропных трехмерных систем с диполь-дипольным взаимодействием ...	
..... Белим С. В.	1118
Коллективные колебания магнитных моментов цепочки сферических магнитных наночастиц с одно-	
осной магнитной анизотропией	1131
..... Дзян С. А., Иванов Б. А.	
Магнитный переход парамагнетик–длиннопериодическая структура в мультиферроиках $R\text{Mn}_2\text{O}_5$.	
Ренормгрупповой анализ критического поведения	1136
..... Меньшенин В. В.	
Теоретическая модель тонких сегнетоэлектрических пленок и многослойных структур на их основе	
..... Старков А. С., Пахомов О. В., Старков И. А.	1144

ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

Моделирование <i>ab initio</i> электронной структуры кристаллических модификаций Ta_2O_5	
..... Перевалов Т. В., Шапошников А. В.	1153
Влияние качества кристаллических образцов на характер межслоевого электронного переноса в ква-	
зидвумерном органическом металле $(\text{ET})_8\text{Hg}_4\text{Cl}_{12}(\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl})_2$	1161
..... Любовский Р. Б.,	
..... Песоцкий С. И., Жилиева Е. И., Торунова С. А., Флакина А. М., Любовская Р. Н.	
Теоретическое исследование факторов влияния на дисперсию объемных состояний краев энергетиче-	
ской щели и поверхностных состояний в топологических изоляторах Bi_2Te_3 и Bi_2Se_3	1166
..... Русинов И. П., Нечаев И. А., Чулков Е. В.	
Магнитосопротивление при проводимости с переменной длиной прыжка в разреженных массивах	
квантовых точек с числом заполнения $2 < \eta < 3$	1181
..... Шумилин А. В.	
Беспорядок и псевдощель в сильно коррелированных системах: фазовая диаграмма в DMFT+ Σ -под-	
ходе	1192
..... Кулеева Н. А., Кучинский Э. З.	

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

Режимы течения Куэтта с теплопередачей в разреженном газе	
..... Абрамов А. А., Бутковский А. В.	1202
The effect of spontaneous polarization on two-dimensional elasticity of smectic liquid crystals	
..... Dolganov P. V., Dolganov V. K., Cluzeau P.	1209
Проявление динамического хаоса в процессах спин-спиновой релаксации в твердом теле	
..... Боднева В. Л., Лундин А. А.	1217
О переходе медленного горения в детонацию	1225
..... Руманов Э. Н.	
Алфавитный указатель тома 143 за 2013 г.	1228
Предметный указатель тома 143 за 2013 г.	1238
Potential of the neutron Lloyd's mirror interferometer for the search for new interactions (ЖЭТФ 143,	
701 (2013))	1247
..... Поправка к статье Yu. N. Pokotilovski	