

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ЖУРНАЛ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

ОСНОВАН В МАРТЕ 1873 ГОДА

ВЫХОДИТ 12 РАЗ В ГОД

МОСКВА

ТОМ 149, ВЫПУСК 2

ФЕВРАЛЬ 2016

«НАУКА»

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН

СОДЕРЖАНИЕ

АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА

Переходное излучение многозарядных ионов	
..... Малышевский В. С., Фомин Г. В., Иванова И. А.	243
Оптикомагнитные резонансы, индуцированные интерференцией реактивных компонент полей ближней зоны излучения атомов, в тлеющем разряде смеси четных изотопов неона Сапрыкин Э. Г.	251
Когерентные эффекты при рассеянии быстрых электронов на кластерах	Зон Б. А. 267

ЯДРА, ЧАСТИЦЫ, ПОЛЯ, ГРАВИТАЦИЯ И АСТРОФИЗИКА

Резонансное детектирование аксионов темной материи с помощью двухконтактного СКВИДа	
..... Попов В. А.	272
Accretion of radiation and rotating primordial black holes	Mahapatra S., Nayak B. 280
К вопросу об излучении водородоподобного атома	Скобелев В. В. 285

ТВЕРДЫЕ ТЕЛА И ЖИДКОСТИ

Взаимодействие лазерного излучения с малоплотным структурированным абсорбером	
..... Розанов В. Б., Баришпольцев Д. В., Вергунова Г. А., Демченко Н. Н., Иванов Е. М., Аристова Е. Н., Змитренко Н. В., Лимпоух И., Ульшмид И.	294
Коллапс и возрождение фотоиндуцированных осцилляций коэффициента оптического отражения висмута	Семенов А. Л. 320
Структура и фононный спектр субмонослойной пленки Ni на поверхности Cu(100)	
..... Русина Г. Г., Борисова С. Д., Чулков Е. В.	326

Ударно-волновые исследования аномальной сжимаемости стеклоглерида	
..... Молодец А. М., Голышев А. А., Савиных А. С., Ким В. В.	333
Функционал атомной плотности и диаграмма структур в модели кристаллического фазового поля	
..... Анкудинов В. Е., Галенко П. К., Кропотин Н. В., Кривилёв М. Д.	343

ПОРЯДОК, БЕСПОРЯДОК И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ

Фазовые переходы в двумерной антиферромагнитной модели поттса на треугольной решетке с учетом взаимодействий вторых ближайших соседей	Бабаев А. Б., Магомедов М. А., Муртазаев А. К., Кассан-Оглы Ф. А., Прошкин А. И.	357
Влияние межионной анизотропии на фазовые состояния и спектры негейзенберговского магнетика $S = 1$	Космачев О. А., Кривцова А. В., Фридман Ю. А.	367
Поверхностная сверхпроводимость в свинце	Хлюстикова И. Н.	378

ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

Exploring plane-symmetric solutions in $f(R)$ gravity	Shamir M. F.	382
Electronic structure of Gd-doped MgO	Lukoyanov A. V., Anisimov V. I.	389
Расчет электронных спектров и некоторые вопросы термодинамики графеновых слоев	Алисултанов З. З.	393
Спектральная фоточувствительность органического полупроводника при использовании субмикронной металлической решетки	Блинов Л. М., Лазарев В. В., Юдин С. Г., Палто С. П.	415
Ab initio calculations of magnetic properties of the interstitially doped YFe_{11}Mo compound	Kokorina E. E., Medvedev M. V., Nekrasov I. A.	423
Attractive Hubbard model: homogeneous Ginzburg–Landau expansion and disorder	Kuchinskii E. Z., Kuleeva N. A., Sadovskii M. V.	430

СТАТИСТИЧЕСКАЯ И НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА, ФИЗИКА «МЯГКОЙ» МАТЕРИИ

Exact results on diffusion in a piecewise linear potential with a time-dependent sink	
..... Diwaker, Chakraborty Aniruddha	439