

ISSN 0044-4510

Том 149, Выпуск 2

Февраль 2016



ЖУРНАЛ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
и
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ
ФИЗИКИ

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



“Н А У К А”

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ЖУРНАЛ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

ОСНОВАН В МАРТЕ 1873 ГОДА

ТОМ 149, ВЫПУСК 2

ВЫХОДИТ 12 РАЗ В ГОД

ФЕВРАЛЬ 2016

МОСКВА

«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 стеклоглуглерода	333
..... Молодец А. М., Голышев А. А., Савиных А. С., Ким В. В.	
Функционал атомной плотности и диаграмма структур в модели кристаллического фазового поля	343
..... Анкудинов В. Е., Галенко П. К., Кропотин Н. В., Кривилёв М. Д.	

ПОРЯДОК, БЕСПОРЯДОК И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ

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

ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

Exploring plane-symmetric solutions in $f(R)$ gravity	382
..... Shamir M. F.	
Electronic structure of Gd-doped MgO	389
..... Lukoyanov A. V., Anisimov V. I.	
Расчет электронных спектров и некоторые вопросы термодинамики графеновых слоев	393
..... Алисултанов З. З.	
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	423
..... Kokorina E. E., Medvedev M. V., Nekrasov I. A.	
Attractive Hubbard model: homogeneous Ginzburg–Landau expansion and disorder	430
..... Kuchinskii E. Z., Kuleeva N. A., Sadovskii M. V.	

СТАТИСТИЧЕСКАЯ И НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА, ФИЗИКА «МЯГКОЙ» МАТЕРИИ

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