

ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

ОСНОВАН В МАРТЕ 1873 ГОДА

ВЫХОДИТ 12 РАЗ В ГОД

МОСКВА

ТОМ 142, ВЫПУСК 2 (8)

АВГУСТ 2012

«НАУКА»

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН

СОДЕРЖАНИЕ

АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА

- Экстремально большое пропускание света наноотверстием внутри фотонного кристалла Мелентьев П. Н.,
Афанасьев А. Е., Кузин А. А., Заблоцкий А. В., Батулин А. С., Балыкин В. И. 211
- Концепция эффективного потенциала для описания движения ионов в квадрупольном фильтре масс
..... Судаков М. Ю., Апацкая М. В. 222
- Динамика электрона в лазерных полях релятивистской интенсивности с учетом торможения излу-
чением Галкин А. Л. 230

ЯДРА, ЧАСТИЦЫ, ПОЛЯ, ГРАВИТАЦИЯ И АСТРОФИЗИКА

- Общий класс вакуумных сферически-симметричных решений уравнений общей теории относитель-
ности Карбановский В. В., Сорокин О. М., Нестеро-
ва М. И., Болотная В. А., Марков В. Н., Каиров Т. В., Ляш А. А., Тарасюк О. Р. 238
- Radiative corrections to polarization observables in elastic electron–deuteron scattering in leptonic variables
..... Gakh G. I., Konchatnij M. I., Merenkov N. P. 242

ТВЕРДЫЕ ТЕЛА И ЖИДКОСТИ

- Упругие постоянные твердых тел при высоких давлениях Красильников О. М., Векилов Ю. Х., Мосягин И. Ю. 266
- Аналитическая модель хрупкого разрушения на основе гипотезы масштабного подобия Аракчеев А. С., Лотов К. В. 271
- Спиновые волны в ультрахолодных газах с обменным и спин-орбитальным взаимодействиями
..... Андреева Т. Л., Рубин П. Л. 279

ПОРЯДОК, БЕСПОРЯДОК И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ

Теоретический анализ двухщелевой сверхпроводимости диборидов магния и пниктидов железа в обобщенной α -модели	Максимов Е. Г. , Каракозов А. Е., Горшунов Б. П., Пономарев Я. Г., Жукова Е. С., Дрессел М.	282
Симметризация кулоновского спаривающего потенциала электрон-фононным взаимодействием	Белявский В. И., Капаев В. В., Копаев Ю. В., Михайлян Д. И.	294
О механизме поглощения электромагнитных волн сверхвысокочастотного диапазона в сверхтекучем гелии	Пашицкий Э. А., Пентегов В. И.	305
Задача Капицы для магнитных моментов синтетических антиферромагнитных систем	Джежеря Ю. И., Демишев К. О., Коренивский В. Н.	318
Диффузионный ток в системе связанных джозефсоновских переходов	Шукринов Ю. М., Рахмонов И. Р.	323
Фазовые переходы и критические свойства фрустрированной модели Гейзенберга на слоистой треугольной решетке с взаимодействиями следующих за ближайшими соседями	Муртазаев А. К., Рамазанов М. К., Бадиев М. К.	338
Особенности корреляционных функций смещений ионов в BaTiO_3 . Расчет рассеяния рентгеновских лучей и нейтронов	Мацко Н. Л., Максимов Е. Г. , Лепешкин С. В.	345
Влияние температуры на фононный вклад в функцию Грина высокотемпературных сверхпроводящих купратов	Корнеева Л. А., Мазур Е. А.	358

ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

Сравнение квантовомеханического и полуклассического подходов для анализа спиновой динамики в квантовых точках	Петров М. Ю., Яковлев С. В.	363
---	------------------------------------	-----

СТАТИСТИЧЕСКАЯ, НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА, ФИЗИКА «МЯГКОЙ МАТЕРИИ»

Моделирование эффекта когерентного обратного рассеяния света в нематических жидких кристаллах	Аксенова Е. В., Кокорин Д. И., Романов В. П.	376
Эффект маятника Капицы в проточном реакторе	Ваганова Н. И., Руманов Э. Н.	386
Моделирование влияния высокочастотного (2 МГц) емкостного газового разряда и магнитного поля на плазменный слой у поверхности в гиперзвуковом потоке газа	Швейгерт И. В.	390
Hyperbolification of dynamical systems: the case of continuous-time systems	Elhadj Z., Sprott J. C.	397
Электроконвекция при наличии автономной униполярной инжекции и остаточной проводимости	Тараут А. В., Смородин Б. Л.	403