

ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

ОСНОВАН В МАРТЕ 1873 ГОДА

ВЫХОДИТ 12 РАЗ В ГОД

МОСКВА

ТОМ 138, ВЫПУСК 8

АВГУСТ 2010

«НАУКА»

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН

СОДЕРЖАНИЕ

АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА

Ионизация атомов в сильном низкочастотном электромагнитном поле	Крайнов В. П.	196
Фазовый переход сверхтекучесть–изолятор в ансамбле ферми-атомов в оптической решетке	Кашурников В. А., Красавин А. В.	206

ПОРЯДОК, БЕСПОРЯДОК И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ

Низкотемпературная неустойчивость однородной прецессии спина в B -фазе чистого ^3He и ^3He в аэрогеле	Суровцев Е. В., Фомин И. А.	210
Изотопический эффект и особенности фазовой диаграммы кобальтитов, испытывающих переходы с изменением спинового состояния	Бабушкина Н. А., Талденков А. Н., Калинов А. В., Фишер Л. М., Горбенко О. Ю., Лоренц Т., Хомский Д. И., Кугель К. И.	215
Влияние давления на магнитные свойства манганита лантана	Гончарь Л. Э., Лескова Ю. В., Никифоров А. Е., Козленко Д. П.	221
Особенности магнитных, магнитоэлектрических и магнитоупругих свойств мультиферроика ферробората самария $\text{SmFe}_3(\text{BO}_3)_4$	Попов Ю. Ф., Пятаков А. П., Кадомцева А. М., Воробьев Г. П., Звездин А. К., Мухин А. А., Иванов В. Ю., Гудим И. А.	226

Калориметрическое и спектроскопическое исследование квазиодномерных халдейновских магнетиков $(Y_{1-x}Nd_x)_2BaNiO_5$ ($x = 1, 0.75, 0.50, 0.25$)	
... Попова Е. А., Васильев А. Н., Климин С. А., Нарожный М. В., Попова М. Н.	231
Формирование фрустрированных обменных взаимодействий при низких температурах и высоких гидростатических давлениях в $La_{0.70}Sr_{0.30}MnO_{2.85}$	
..... Труханов С. В., Труханов А. В., Васильев А. Н., Шимчак Г.	236
Существование сверхтекучего и твердого гелия в аэрогеле	
..... Калинин И. В., Кац Е. И., Коза М., Лаутер В. В., Лаутер Х., Пучков А. В.	243

ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

Магнитотуннельная спектроскопия поляронных состояний в квантовой яме резонансно-туннельного диода	
..... Попов В. Г., Криштон В. Г., Макаровский О. Н., Хенини М.	249
Электропроводность ферромагнитных пленок $Zn_{1-x}Co_xO$ при низких температурах Кытин В. Г., Кульбачинский В. А., Глебов Д. С., Бурова Л. И., Кауль А. Р., Реукова О. В.	255
Экситоны и фотолюминесценция в нанокристаллах ZnO и $Zn_{0.99}Mn_{0.01}O$	
..... Соколов В. И., Ермаков А. Е., Уймин М. А., Мысик А. А., Пустоваров В. А.	261
Field-like spin-transfer torque in a chiral helimagnet	
..... Proskurin I. V., Ovchinnikov A. S., Jun-ichiro Kishine	266
Электронный топологический переход в области магнитных полей квантового предела при $H \parallel C_2$ в полупроводниковом сплаве n -Bi-Sb	
..... Редько Н. А., Каган В. Д., Волков М. П.	271
Усиление эффекта колоссального магнитосопротивления в $Eu_{1-x}Ca_xB_6$	
..... Глушков В. В., Анисимов М. А., Богач А. В., Демишев С. В., Духненко А. В., Кузнецов А. В., Левченко А. В., Самарин Н. А., Филиппов В. Б., Чуркин О. А., Шицевалова Н. Ю., Случанко Н. Е.	277
Синглет-триплетный гамильтониан для спиновых возбуждений в кондо-диэлектрике	
..... Барабанов А. Ф., Максимов Л. А.	282
Псевдощелевое состояние двумерной кондо-решетки	
..... Барабанов А. Ф., Белемук А. М.	289
Динамический режим проводимости в одномерной системе с единственной примесью	
..... Шапиро Д. С., Артеменко С. Н., Ремизов С. В.	295
Детектирование индивидуальных фотонов резонансно-туннельной гетероструктурой со слоем квантовых точек	
..... Ханин Ю. Н., Вдовин Е. Е.	302
Квантовые поправки к сопротивлению микроблочного теллура при сверхнизких температурах в условиях вымерзания фононов	
..... Фарбштейн И. И., Черняев А. В., Шамшур Д. В., Аверкиев Н. С.	311
Изотоп-эффект в зарядовом транспорте LuB_{12}	
..... Случанко Н. Е., Азаревич А. Н., Богач А. В., Глушков В. В., Демишев С. В., Кузнецов А. В., Любшов К. С., Филиппов В. Б., Шицевалова Н. Ю.	315

Магнитные возбуждения в системах с немагнитным основным состоянием и валентными флуктуациями	Алексеев П. А., Лазуков В. Н., Немковский К. С., Садиков И. П.	321
Дополнительные СВЧ-волны в системах с проводимостью металлов и сверхпроводимостью	Волчков Н. А., Карузский А. Л., Пересторонин А. В.	329
Особенности проводимости квазиодномерного соединения TiS_3	Горлова И. Г., Покровский В. Я., Зыбцев С. Г., Титов А. Н., Тимофеев В. Н.	335
Влияние примесей на теплоемкость квазиодномерных проводников	Вахитов Р. Р., Артеменко С. Н., Ремизов С. В.	342

СТАТИСТИЧЕСКАЯ, НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА, ФИЗИКА «МЯГКОЙ МАТЕРИИ»

Статистика лавин в состоянии самоорганизованной критичности джозефсоновской решетки	Матизен Э. В., Мартынец В. Г., Безверхий П. П.	348
---	--	-----

ОБЗОРЫ

Железные страницы ВТСП	Гаспаров В. А.	353
Обычные СКВИД-интерферометры и интерферометры на волнах материи в сверхтекучем гелии: роль квантовых флуктуаций	Головашкин А. И., Жерихина Л. Н., Цховребов А. М., Измайлов Г. Н., Озолин В. В.	373