

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ЖУРНАЛ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

ОСНОВАН В МАРТЕ 1873 ГОДА

ВЫХОДИТ 12 РАЗ В ГОД

МОСКВА

ТОМ 145. ВЫПУСК 3

МАРТ 2014

«НАУКА»

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН

СОДЕРЖАНИЕ

АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА

Проявления рассеяния молекул на малые углы в контуре спектральных линий ... Кочанов В. П.	387
Диссоциация колебательно-возбужденных гетероядерных молекул интенсивным инфракрасным полем Понов А. М., Тихонова О. В., Харин В. Ю.	105
Определение структуры сверхтонких подуровней атомов рубидия в сильных магнитных полях с помощью техники когерентного пленения населенностей Саргсян А., Мирзоян Р., Вартамян Т., Саркисян Д.	414
Об энергетических спектрах вторичных ионов из монокристаллов кремния и графита Хвостов В. В., Хрустачев И. К., Миннебаев К. Ф., Зыкова Е. Ю., Иващенко И. П., Юрасова В. Е.	421

ЯДРА, ЧАСТИЦЫ, ПОЛЯ, ГРАВИТАЦИЯ И АСТРОФИЗИКА

Fundamental processes capable of accounting for the neutron flux enhancements in a thunderstorm atmosphere Babich L. P.	433
Выброс тяжелых элементов ядра звезды на периферию облака остатков при взрыве сверхновой: возможная модель процессов Змитренко Н. В., Розанов В. Б., Степанов Р. В., Яхин Р. А., Беляев В. С.	442

ТВЕРДЫЕ ТЕЛА И ЖИДКОСТИ

Схема возбуждения плазмонов на границе металла с фотонным кристаллом Кузнецова Т. И., Распопов Н. А.	455
--	-----

ПОРЯДОК, БЕСПОРЯДОК И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ

Численные исследования влияния дефектов структуры на эффекты старения и нарушения флуктуационно-диссипативной теоремы для неравновесного критического поведения в трехмерной модели Изинга	Прудников В. В., Прудников П. В., Поспелов Е. А.	462
Морфология, магнитные и проводящие свойства гетерогенных слоистых магнитных структур $[(\text{Co}_{45}\text{Fe}_{45}\text{Zr}_{10})_{35}(\text{Al}_2\text{O}_3)_{65}/a\text{-Si:H}]_{36}$...	Дядькина Е. А., Воробьев А. А., Уклеев В. А., Лотт Д., Ситников А. В., Калинин Ю. Е., Геращенко О. В., Григорьев С. В.	472
Критическое поведение трехмерных фрустрированных спиральных магнетиков ...	Сорокин А. О.	481
Особенности электрического сопротивления полуметаллических ферромагнетиков Fe_2MeAl (Me — Ti, V, Cr, Mn, Fe, Ni)	Коуров Н. И., Марченков В. В., Белозерова К. А., Вебер Х. В.	491
Фазовые переходы в двумерном дипольном ферромагнетике	Каретникова И. Р., Мухаматчин К. Р., Нефедов И. М., Сапожников М. В., Фраерман А. А., Шерешевский И. А.	497
Парные корреляции в бидисперсной феррожидкости во внешнем магнитном поле: теория и компьютерное моделирование	Нехорошкова Ю. Е., Гольдина О. А., Кэмп Ф. Дж., Елфимова Е. А., Иванов А. О.	508

ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

Edge states and topological properties of electrons on the bismuth on silicon surface with giant spin-orbit coupling	Khomitsky D. V., Chubunov A. A.	525
Магнитные блоховские электронные состояния и спиновая поляризация в двумерных сверхрешетках без центра инверсии со спин-орбитальным взаимодействием Рашба в электронном газе	Перов А. А., Пенягин И. В.	535

СТАТИСТИЧЕСКАЯ, НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА, ФИЗИКА «МЯГКОЙ МАТЕРИИ»

Численное моделирование гало спрайтов	Бочков Е. И., Бабич Л. П., Куцык И. М.	540
Нелинейная эволюция возмущений в тонком жидком слое при волнообразовании	Прокудина Л. А.	549
Ultrafast formation of hydrated electrons in water at high concentration: experimental evidence of the free electron	Palianov P., Martin P., Quéré F., Pommeret S.	559
Bistability in a hyperchaotic system with a line equilibrium	Chunbiao Li, Sprott J. C., Wesley Thio	565