

11
Ж92

СК

ISSN 0044-4510

Том 146, Выпуск 5

Ноябрь 2014



ЖУРНАЛ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
и
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ
ФИЗИКИ

140
лет

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



“НАУКА”

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ЖУРНАЛ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

ОСНОВАН В МАРТЕ 1873 ГОДА
ВЫХОДИТ 12 РАЗ В ГОД
МОСКВА

ТОМ 146, ВЫПУСК 5 (11)
НОЯБРЬ 2014
«НАУКА»

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН

СОДЕРЖАНИЕ

АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА

- Когерентные солитонные линии связи Юшко О. В., Редюк А. А., Федорук М. П., Турицын С. К. 899
- О реализации высокой концентрации атомов лития-7 в магнитооптической ловушке Зеленер Б. Б.,
Саакян С. А., Саутенков В. А., Манькин Э. А., Зеленер Б. В., Фортов В. Е. 909
- Coherent cooling of atoms in a frequency-modulated standing laser wave: wave function and stochastic trajectory approaches Argonov V. Yu. 917
- Фотоионизация атомов благородных газов ультракороткими электромагнитными импульсами Астапенко В. А., Свита С. Ю. 927
- Квантовые и классические корреляции в электронно-ядерном спиновом эхе Зобов В. Е. 933
- ЯМР-динамика квантового дискорда спин-несущих молекул газа в замкнутой нанопоре Юрицев М. А. 946
- О точности одномерного подхода к решению кинетических уравнений с зависящими от скорости частотами столкновений Пархоменко А. И., Шалагин А. М. 957

ЯДРА, ЧАСТИЦЫ, ПОЛЯ, ГРАВИТАЦИЯ И АСТРОФИЗИКА

- Определение глубины максимума каскадной кривой из мюонной компоненты на якутской установке ШАЛ Глушков А. В., Сабуров А. В. 968

ТВЕРДЫЕ ТЕЛА И ЖИДКОСТИ

- Modeling quasi-lattice with octagonal symmetry Girzhon V. V., Smolyakov O. V., Zakharenko M. I. 973

**ПОРЯДОК, БЕСПОРЯДОК И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ
В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ**

Применение обобщенного матричного метода усреднения для расчета эффективных свойств тонких слоев мультиферроиков	Старков А. С., Старков И. А.	980
Магнитная структура низкоразмерного магнетика NaCu_2O_2 : исследование методами ЯМР изотопов $^{63,65}\text{Cu}$, ^{23}Na	Садыков А. Ф., Геращенко А. П., Пискунов Ю. В., Оглобличев В. В., Смольников А. Г., Верховский С. В., Бузлуков А. Л., Арапова И. Ю., Фурукава Ю., Якубовский А. Ю., Буш А. А.	990
Magnetic structure and domain conversion of the quasi-2D frustrated antiferromagnet CuCrO_2 probed by NMR	Sakhratov Yu. A., Svistov L. E., Kuhns P. L., Zhou H. D., Reyes A. P.	1002

ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

Коллективные возбуждения в оптических спектрах наноразмерных экситонных и электрон-позитронных капель	Герчиков Л. Г., Ипатов А. Н.	1014
Энергетический спектр и оптические свойства фуллера C_{74} в рамках модели Хаббарда	Мурзашев А. И., Назарова Т. Э.	1026

**СТАТИСТИЧЕСКАЯ, НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА,
ФИЗИКА «МЯГКОЙ МАТЕРИИ»**

Исследование распределения магнитного поля в плазменном потоке, генерируемом плазмодиффузионным разрядом	Митрофанов К. Н., Крауз В. И., Мялтон В. В., Велихов Е. П., Виноградов В. П., Виноградова Ю. В.	1035
Исследование фазовых состояний воды вблизи поверхности полимерной мембраны. Эксперименты по фазовой микроскопии и люминесцентной спектроскопии	Бункин Н. Ф., Горелик В. С., Козлов В. А., Шкирин А. В., Суязов Н. В.	1051
Автомодельный турбулентный пограничный слой с градиентом давления. Четыре режима течения	Вигдорович И. И.	1062
Быстрое зажигание при нагреве центральной части мишени инерциального синтеза иницирующим пучком ионов	Гуськов С. Ю., Змитренко Н. В., Ильин Д. В., Шерман В. Е.	1090
О нелинейной диссипативной динамике слабо переторможенных осцилляторов	Брежнев Ю. В., Сазонов С. В.	1106
Исследование зарядки пылевых частиц в слабоионизованных инертных газах с учетом нелокальности функции распределения электронов по энергии	Филиппов А. В., Дятко Н. А., Костенко А. С.	1122