

Том 149, Выпуск 4

ISSN 0044-4510

Апрель 2016

ЖУРНАЛ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
и
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ
ФИЗИКИ

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



“НАУКА”

ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

ОСНОВАН В МАРТЕ 1873 ГОДА

ТОМ 149, ВЫПУСК 4

ВЫХОДИТ 12 РАЗ В ГОД

АПРЕЛЬ 2016

МОСКВА

«НАУКА»

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН

СОДЕРЖАНИЕ

АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА

- Динамика фотопроцессов, индуцированных фемтосекундным ИК-излучением в свободных молекулах и кластерах пентакарбонила железа 723
 Компанец В. О., Лохман В. Н., Пойдашев Д. Г., Чекалин С. В., Рябов Е. А.
- Радиационная и нерадиационная скорости спонтанного распада электрического квадрупольного источника вблизи сферической частицы Гузатов Д. В. 737
- Запрещенные переходы $2P-nP$ и $2P-nF$ в спектре энергий ультрахолодных ридберговских атомов лития-7 Зеленер Б. Б., Саакян С. А., Саутенков В. А., Манькин Э. А., Зеленер Б. В., Фортов В. Е. 750

ЯДРА, ЧАСТИЦЫ, ПОЛЯ, ГРАВИТАЦИЯ И АСТРОФИЗИКА

- Спиновые радиационные поправки к вероятности и мощности излучения в классической и квантовой электродинамике Лебедев С. Л. 756
- Decays of a neutral particle with zero spin and arbitrary CP parity into two off-mass-shell Z bosons Zagoskin T. V., Korchin A. Yu. 770
- Viscous coupled fluids in inflationary cosmology Brevik I., Timoshkin A. V. 786

ТВЕРДЫЕ ТЕЛА И ЖИДКОСТИ

- Регистрация параметров множественного откола и внутренней структуры облака частиц при ударно-волновом нагружении металлов Федоров А. В., Михайлов А. Л., Финюшин С. А., Калашников Д. А., Чудаков Е. А., Бутусов Е. И., Гнутов И. С. 792
- Резонансное сжатие акустического пучка в кристалле Альшиц В. И., Бессонов Д. А., Любимов В. Н. 796

- Зависимость удельной энергии межфазной β/α -границы в титановом сплаве ВТ6 от температуры нагрева в интервале 600–975 °С . . . Мурзинова М. А., Жеребцов С. В., Салищев Г. А. 815

ПОРЯДОК, БЕСПОРЯДОК И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ

- Зависимость спектров спин-волнового резонанса в пленках ферритов-гранатов от частоты микроволнового поля и параметра затухания Зюзин А. М., Бакулин М. А., Безбородов С. В., Радайкин В. В., Сабаев С. Н. 827
- Зависимость парамагнетизма Ван Флека от размера нанокристаллов сверхстехиометрического TiO_y Валеева А. А., Назарова С. З., Ремпель А. А. 833
- Теория мультинелинейных сред и ее приложение к солитонным процессам в феррит-сегнетоэлектрических структурах Черкасский М. А., Никитин А. А., Калиникос Б. А. 839
- Электронный парамагнитный резонанс ионов Cr^{3+} в диамагнитных кристаллах ABO_3 ($A = Sc, Lu, In$) Воротынов А. М., Овчинников С. Г., Руденко В. В., Воротынова О. В. 848

ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

- Магнитный эффект близости на границе купратного сверхпроводника с оксидным спиновым клапаном Овсянников Г. А., Демидов В. В., Хайдуков Ю. Н., Мустафа Л., Константибян К. И., Калабухов А. В., Винклер Д. 852

СТАТИСТИЧЕСКАЯ И НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА, ФИЗИКА «МЯГКОЙ» МАТЕРИИ

- Структура первичного звукового сигнала при столкновении свободно падающей капли с поверхностью воды Чашечкин Ю. Д., Прохоров В. Е. 864
- Механизм возникновения циклон-антициклонной вихревой асимметрии и линейное экмановское трение Чефранов С. Г. 876
- Спиральность тороидального вихря с закруткой Банникова Е. Ю., Конторович В. М., Пославский С. А. 888
- Модель расплескивания жидкого металла в катодном пятне вакуумного дугового разряда Гашков М. А., Зубарев Н. М., Зубарева О. В., Месяц Г. А., Уйманов И. В. 896

ПОПРАВКИ

- Поправка к статье «К вопросу об излучении водородоподобного атома» Скобелев В. В. 909