

11
* 92

ISSN 0044-4510

Том 146, Выпуск 1

Июль 2014



ЖУРНАЛ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
и
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ
ФИЗИКИ

140
лет

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



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА

Influence of relativistic effects on electron-loss cross sections of heavy and superheavy ions colliding with neutral atoms	Tolstikhina I. Yu., Tupitsyn I. I., Andreev S. N., Shevelko V. P.	5
Контрастный атомный темный резонанс, формируемый в лестничной системе атомов рубидия в субмикронных структурах	Саркисян Д., Саргсян А., Кевени Дж., Адамс Ч. С.	13
Формирование нанопичков и нанотверстий в тонких металлических пленках под действием остро-сфокусированных наносекундных лазерных импульсов	Кульчин Ю. Н., Витрик О. Б., Кучмижак А. А., Савчук А. Г., Непомнящий А. А., Данилов П. А., Заярный Д. А., Ионин А. А., Кудряшов С. И., Макаров С. В., Руденко А. А., Юровских В. И., Самохин А. А.	21
Усилитель лазерного излучения на парах щелочных металлов	Пархоменко А. И., Шалагин А. М.	31
Нестационарное вынужденное комбинационное рассеяние в кристаллах при движении населенностей колебательных состояний	Сметанин С. Н.	45

ЯДРА, ЧАСТИЦЫ, ПОЛЯ, ГРАВИТАЦИЯ И АСТРОФИЗИКА

On Higgs-extended MSSM models	Ahl Laamara R., Ennadifi S.-E., Loualidi M. A.	60
Экспериментальное наблюдение эффекта усиления реакции $D(p, \gamma)^3\text{He}$, протекающей в дейтерированном титане в области ультранизких энергий столкновения	Быстрицкий В. М., Быстрицкий Вит. М., Дудкин Г. Н., Филипович М., Гажи Ш., Гуран Й., Месяц Г. А., Нечаев Б. А., Падалко В. Н., Паржицкий С. С., Пеньков Ф. М., Филиппов А. В., Тулеушев Ю. Ж.	65
Наблюдательные эффекты в черно-белых дырах (динамических кротовых норах)	Кардашев Н. С., Липатова Л. Н., Новиков И. Д., Шацкий А. А.	75
Open string in the presence of the pp -wave, linear dilaton, and Kalb–Ramond backgrounds	Zoghi M., Kamani D.	82
Pilgrim dark energy in $f(T)$ gravity	Sharif M., Rani S.	87
Идеальная гидродинамика снаружи и внутри черной дыры: гамильтоново описание в координатах Пенлеве–Гуллстранда	Рубан В. П.	96

ТВЕРДЫЕ ТЕЛА И ЖИДКОСТИ

Кипение на границе двух несмешивающихся жидкостей ниже температуры объемного кипения каждой из компонент	Пименова А. В., Голдобин Д. С.	105
Новые структурные модификации алмаза: LA9, LA10, CA12	Беленков Е. А., Грешняков В. А.	116
Нетепловой оптический отклик туннельных структур сверхпроводник–изолятор–нормальный металл–изолятор–сверхпроводник	Тарасов М. А., Эдельман В. С., Махашабде С., Кузьмин Л. К.	123

ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

Диполярные экситоны в потенциальной ловушке в магнитном поле	Горбунов А. В., Тимофеев В. Б.	133
Неупругий туннельный транспорт электронов через анизотропную магнитную структуру во внешнем магнитном поле	Вальков В. В., Аксенов С. В., Уланов Е. А.	144

СТАТИСТИЧЕСКАЯ, НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА,
ФИЗИКА «МЯГКОЙ МАТЕРИИ»

Excited atoms in argon gas discharge plasma ...	Afanas'ev V. P., Smirnov B. M., Zhilyaev D. A.	160
Исследование квазиизэнтропической сжимаемости дейтерия и гелия при давлениях 1500–5000 ГПа	Мочалов М. А., Илькаев Р. И., Фортон В. Е., Михайлов А. Л., Раевский В. А., Огородников В. А., Юхимчук А. А., Давыдов А. И., Анашкин Н. Н., Аринин В. А., Бликов А. О., Баурин А. Ю., Давыдов Н. Б., Комраков В. А., Логвинов А. И., Маначкин С. Ф., Рыжков А. В., Ткаченко Б. И., Федоров А. В., Финюшин С. А., Калашников Д. А., Чудаков Е. А., Пронин Е. А., Бакулина Е. А.	169
The varied nonlinear interface waves in a scale-limited two-medium oscillatory system	Huang X. Q., Cui X. H., Huang J. Y.	186
Формирование особенностей на поверхности раздела жидкостей при развитии неустойчивости Кельвина–Гельмгольца	Зубарев Н. М., Кузнецов Е. А.	194