

17  
\*92

Том 100, Выпуск 5–6

ISSN 0370-274X

Сентябрь 2014



*Письма*  
*в*  
**ЖУРНАЛ**  
**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ**  
*и*  
**ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ**  
**ФИЗИКИ**

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



“НАУКА”

**Содержание**  
**Выпуск 5**  
Поля, частицы, ядра

Mehraban H., Borhani M., Asadi A. Final state interaction effects in  $B^+ \rightarrow D^+ K^0$  decay ..... 323

**Оптика, лазерная физика**

Заярный Д.А., Ионин А.А., Киселева И.В., Кудряшов С.И., Макаров С.В., Руденко А.А., Тимкин И.А., Хмельницкий Р.А., Нгуен Ч.Т.Х. Усиленное инфракрасное поглощение света красителем на металлической дифракционной решетке ..... 332

Hamedí H.R. Optical bistability through cavity effect in a four-level open atomic medium ..... 336

Кривобок В.С., Николаев С.Н., Багаев В.С., Лебедев В.С., Онищенко Е.Е. Сверхизлучение вырожденного экситонного газа в полупроводниках с непрямым краем собственного поглощения ..... 343

**Конденсированное состояние**

Ратников П.В., Силин А.П. Сверхрешетка нового типа на основе бесщелевого графена с чередующейся скоростью Ферми ..... 349

Приходько О.В., Сухорукова О.С., Тарасенко С.В., Шавров В.Г. Эластодипольные магноны – новый класс безобменных спин-волновых возбуждений ..... 357

Еремин М.В., Малахов М.А. Динамическая зарядовая восприимчивость и смягчение продольных фононных мод в купратах ..... 362

Каракозов А.Е., Горшунов Б.П., Пономарев Я.Г., Прохоров А.С., Ноздрин В.С., Магницкая М.В., Жукова Е.С., Айда К., Дрессель М., Цаф С., Хаиндл С. Исследование структуры сверхпроводящего состояния допированных Со многозонных соединений  $BaFe_2As_2$  .... 366

Esquinazi P., Heikkilä T.T., Lysogorskiy Y.V., Tayurskii D.A., Volovik G.E. On the superconductivity of graphite interfaces ..... 374

Благовещенский Н.М., Новиков А.Г., Пучков А.В., Савостин В.В. Микроскопические свойства жидкого галлия из экспериментов по квазиупругому рассеянию нейтронов ..... 379

**Нелинейные явления**

Логинов А.Ю. Связанные фермионные состояния в поле солитона нелинейной  $O(3)$   $\sigma$ -модели .. 385

**Биофизика**

Erofeev I.S., Agladze K.I. Two models of anisotropic propagation of cardiac excitation wave ..... 390

# Содержание

## Выпуск 6

### Астрофизика и космология

- Rubtsov G.I., Troitsky S.V.** Breaks in gamma-ray spectra of distant blazars and transparency of the Universe ..... 397

### Оптика, лазерная физика

- Asadpour S.H., Soleimani H.R.** Permanent dipole moments induced stability and group index switching in a three-level molecule ..... 402

### Плазма, гидро- и газодинамика

- Зеленер Б.Б., Саакян С.А., Саутенков В.А., Манькин Э.А., Зеленер Б.В., Фортов В.Е.** Эффективное возбуждение ридберговских состояний ультрахолодных атомов лития-7 ..... 408

### Конденсированное состояние

- Моисеев С.Г., Остаточников В.А., Семенцов Д.И.** Влияние размерных эффектов на оптические характеристики одномерного фотонного кристалла с нанокompозитным дефектом ..... 413

- Страумал Б.Б., Кильмаметов А.Р., Кучеев Ю.О., Колесникова К.И., Корнева А., Земба П., Барецки Б.** Превращения фаз Юм-Розери под действием кручения под высоким давлением ..... 418

- Козленко Д.П., Руткаускас А.В., Данг Н.Т., Голосова Н.О., Кичанов С.Е., Дубровинский Л.С., Лиерманн Х.П., Моргенрот В., Савенко Б.Н.** Индуцированный давлением переход антиферромагнетик–ферромагнетик и изменение спинового состояния  $\text{Co}$  в  $\text{La}_{0.5}\text{Ba}_{0.5}\text{CoO}_{2.8}$  ..... 423

- Zhao S.C., Zhang Sh.Y., Xu Y.-Y.** Large and tunable negative refractive index via electromagnetically induced chirality in a semiconductor quantum well nanostructure ..... 429

- Токман М.Д., Ерухимова М.А., Белянин А.** Нелинейное циклотронное ускорение безмассовых дираковских носителей заряда в графене и топологических изоляторах ..... 434

- Dmitriev A.Yu., Fedotov N.I., Nasretdinova V.F., Zaitsev-Zotov S.V.** Effect of surface defects and few-atomic steps on the local density of states of the atomically-clean surface of topological insulator  $\text{Bi}_2\text{Se}_3$  ..... 442

- Gor'kov L.P.** Breakdown of the Fermi arcs in underdoped cuprates by incommensurate charge density waves ..... 447

- Sanina V.A., Golovenchits E.I., Khannanov B.Kh., Scheglov M.P., Zalesskii V.G.** Temperature evolution of polar states in  $\text{GdMn}_2\text{O}_5$  and  $\text{Gd}_{0.8}\text{Ce}_{0.2}\text{Mn}_2\text{O}_5$  ..... 451

**Квантовая информатика**

<b>Молотков С.Н.</b> О стойкости волоконной квантовой криптографии при произвольных потерях в канале связи: запрет измерений с определенным исходом .....	457
Текущий авторский указатель томов 99 и 100 за 2014 г. ....	465