

П  
Ж 92

Том 98, Выпуск 11–12

ISSN 0370-274X

Декабрь 2013

*Письма*  
в

ЖУРНАЛ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ

*и*

ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ

ФИЗИКИ



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



“НАУКА”

# Содержание

## Выпуск 11

### Поля, частицы, ядра

- Bellucci S., Chesnokov Yu.A., Chirkov P.N., Ćosić M., Giannini G., Maishev V.A., Petrović S., Yazynin I.A. Deflection of 100 MeV positron beam by repeated reflections in thin crystals ..... 739
- Lushevskaya E.V., Larina O.V. The neutral  $\rho$  meson in a strong magnetic field in SU(2) lattice gauge theory ..... 743
- Новацкий Б.Г., Сакута С.Б., Степанов Д.Н. Обнаружение легких нейтронных ядер в делении  $^{238}\text{U}$   $\alpha$ -частицами методом активации изотопа  $^{27}\text{Al}$  ..... 747
- Дубинина В.В., Егоренкова Н.П., Пожарова Е.А., Смирнитский В.А. Поглощение медленных  $K^-$ -мезонов в ядерной фотоэмульсии ..... 752

### Астрофизика и космология

- Лисин Е.А., Тараканов В.П., Петров О.Ф., Попель С.И., Дольников Г.Г., Захаров А.В., Зеленый Л.М., Фортов В.Е. Влияние солнечного ветра на формирование фотоиндуцированного плазменно-пылевого слоя вблизи поверхности Луны ..... 755

### Оптика, лазерная физика

- Зеленер Б.Б., Саакян С.А., Саутенков В.А., Акульшин А.М., Манькин Э.А., Зеленер Б.В., Фортов В.Е. Лазерное охлаждение атомов лития  $\text{Li}^7$  в магнитооптической ловушке ..... 762

### Плазма, гидро- и газодинамика

- Dyachenko S.A., Lushnikov P.M., Korotkevich A.O. The complex singularity of a Stokes wave . 767
- Арутюнян Р.В., Ахрамеев Е.В., Большов Л.А., Кондратенко П.С., Ткаля Е.В. О возможности реализации волн горения и детонации в системе ядерных изомеров ..... 772

### Конденсированное состояние

- Jacak J., Jacak L. On triggering role of carrier mobility for Laughlin state organization ..... 776
- Катков В.Л., Осипов В.А. Туннельный контакт на базе графена ..... 782
- Карягин С.В. Экспериментальная проверка теории эффекта “Естественное сильное сужение” линий Мёсбауэра и более общего эффекта “Коллапс СТС” из-за флуктуаций контактного поля Ферми. Роль виртуальных переходов в этих эффектах ..... 788
- Yurgens A., Lindvall N., Sun J., Nam Y., Park Y.W. Control of the Dirac point in graphene by UV light ..... 796

<b>Сорокин А.Н., Карпушин А.А., Гриценко В.А.</b> Электронная структура $\text{SiN}_x$ .....	801
<b>Квон З.Д., Гусев Г.М., Левин А.Д., Козлов Д.А., Родякина Е.Е., Латышев А.В.</b> Микро- волновый отклик баллистической квантовой точки .....	806
<b>Быков А.А., Горан А.В., Майер В., Виткалов С.А.</b> Нелинейный магнетотранспорт в двумер- ной электронной системе с анизотропной подвижностью .....	811
<b>Кузьмичев С.А., Кузьмичева Т.Е., Болталин А.И., Морозов И.В.</b> Спектроскопия много- кратных андреевских отражений сверхпроводящего $\text{LiFeAs}$ : анизотропия параметров порядка и их температурное поведение .....	816
<b>Методы теоретической физики</b>	
<b>Agafontsev D.S.</b> Extreme waves statistics for Ablowitz-Ladik system .....	826
<b>Биофизика</b>	
<b>Lushnikov S.G., Dmitriev A.V., Fedoseev A.I., Zakharov G.A., Zhuravlev A.V., Medvedeva A.V., Schegolev B.F., Savvateeva-Popova E.V.</b> Low-frequency dynamics of DNA in Brillouin light scattering spectra .....	830
<b>Миниобзоры (Итоги проектов РФФИ)</b>	
<b>Гуляев Ю.В., Зильберман П.Е., Михайлов Г.М., Чигарев С.Г.</b> Генерация терагерцевых волн током в магнитных переходах .....	837
<b>Volovik G.E.</b> Kopnin force and chiral anomaly (in memory of N.B. Kopnin) .....	848
<b>Sonin E.B.</b> Tkachenko waves (in memory of V.K. Tkachenko) .....	853

# Содержание

## Выпуск 12

### Астрофизика и космология

- Крымский Г.Ф., Гололобов П.Ю., Кривошапкин П.А., Герасимова С.К., Григорьев В.Г., Стародубцев С.А. Вариации интенсивности космических лучей в 11-летнем цикле солнечной активности: эксперимент и теория ..... 867

### Оптика, лазерная физика

- Сазонов С.В., Сухоруков А.П. О генерации терагерцового излучения фазово-модулированным световым импульсом ..... 871

- Бисти В.Е., Кулик Л.В., Журавлев А.С., Шабля А.О., Кукушкин И.В. Релеевское рассеяние света двумерными электронами в сильном магнитном поле ..... 877

- Малашкевич Г.Е., Шевченко Г.П., Ступак А.П., Бокшиц Ю.В., Суходола А.А., Станишевский И.В. Влияние фотоперезарядки ионов  $Ag^+$  на сенсibilизированную люминесценцию  $Eu^{3+}$  в оксидных пленках ..... 881

### Плазма, гидро- и газодинамика

- Демура А.В., Кадомцев М.Б., Лисица В.С., Шурыгин В.А. Статистическая модель радиационных потерь тяжелых ионов в плазме ..... 886

### Конденсированное состояние

- Андреев А.А., Платонов К.Ю. Генерация, транспорт и фокусировка быстрых электронов в нанонитях мишени, облучаемой коротким лазерным импульсом релятивистской интенсивности ... 891

- Кабыченков А.Ф., Лисовский Ф.В. Неоднородные эластомагнитоэлектрические эффекты в неупорядоченной среде ..... 898

- Байдаков В.Г., Проценко С.П., Типеев А.О. Поверхностная свободная энергия кристалл-жидкость на метастабильном продолжении линии плавления ..... 903

- Литасов К.Д., Шацкий А.Ф., Овчинников С.Г., Попов Э.И., Пономарев Д.С., Отани Е. Фазовые превращения нитридов железа  $Fe_3N-Fe_4N$  при давлении до 30 ГПа, исследованные методом *in situ* рентгеновской дифрактометрии ..... 907

- Петрик М.В., Горбатов О.И., Горностырев Ю.Н. Роль магнетизма в формировании ближнего порядка в сплаве Fe-Ga ..... 912

- Рабинович К.С., Журавлёва А.С., Самойленко Л.Л., Шнейдер А.Г. Аномальные диамагнитные переходы в антиферромагнетиках  $Ba_2Cu_3O_4Cl_2$  и  $Sr_2Cu_3O_4Cl_2$  ..... 916

- Entin M.V., Magarill L.I. Photogalvanic current in electron gas over a liquid helium surface ..... 919

<b>Бурбаев Т.М., Козырев Д.С., Сибельдин Н.Н., Скориков М.Л.</b> Люминесценция квазидвумерной электронно-дырочной жидкости и экситонных молекул в гетероструктурах Si/SiGe/Si при двухэлектронных переходах .....	926
<b>Demishev S.V., Lobanova I.I., Glushkov V.V., Ischenko T.V., Sluchanko N.E., Dyadkin V.A., Potapova N.M., Grigoriev S.V.</b> Quantum bicriticality in $Mn_{1-x}Fe_xSi$ solid solutions: exchange and percolation effects .....	933
<b>Blagoveshchenskii N.M., Novikov A.G., Puchkov A.V., Savostin V.V., Shamaev M.S., Zasorin I.I.</b> Investigation of diffusion processes in liquid sodium and sodium-hydrogen melt by quasielastic neutron scattering .....	938
<b>Озерин А.Ю.</b> Температурная зависимость циклотронного резонанса в графене .....	943
<b>Olshanetsky E.B., Kvon Z.D., Gerasimenko Ya.A., Prudkoglyad V.A., Pudalov V.M., Mikhailov N.N., Dvoretzky S.A.</b> Metal-insulator transition in a HgTe quantum well under hydrostatic pressure .....	947
<b>Еремина Р.М., Шарипов К.Р., Мингалиева Л.В., Баделин А.Г.</b> Суперпарамагнитные свойства манганитов лантана $La_{1-x}Sr_xMn_{0.925}Zn_{0.075}O_3$ ( $x = 0.075, 0.095, 0.115$ ) .....	952
<b>Разное</b>	
<b>Мартыненко Ю.В., Коршунов С.Н., Скорлупкин И.Д.</b> Распыление металлов при ионно-электронном облучении .....	957
<b>Cao S., Zhang D.-W., Yan H., Xue Z.-Y.</b> Observation of Zitterbewegung in spin-orbit coupled atomic gas .....	962
<b>Миниобзоры (Итоги проектов РФФИ)</b>	
<b>Todoshchenko I.</b> Crystallization waves (in memory of Alexander Parshin) .....	967
Памяти наших авторов .....	972
Авторский указатель томов 95 и 96 за 2012 г. ....	975
Предметный указатель томов 97 и 98 за 2013 г. ....	996
Инструкция для авторов .....	1009