

**Содержание**  
**Выпуск 11**  
Поля, частицы, ядра

**Bekzhanov A.V., Bondarenko S.G., Burov V.V.** Nucleon form factors for the elastic electron-deuteron scattering at high momentum transfer ..... 715

**Оптика, лазерная физика**

**Пономарев Ю.Н., Петрова Т.М., Солодов А.А., Солодов А.М.** Наблюдение запрещенной колебательной полосы поглощения  $H_2$  в нанопорах аэрогеля ..... 721

**Permyakov D.V., Mukhin I.S., Shishkin I.I., Samusev A.K., Belov P.A., Kivshar Yu.S.** Mapping electromagnetic fields near a subwavelength hole ..... 724

**Плазма, гидро- и газодинамика**

**Зубарев Н.М., Кочурин Е.А.** Взаимодействие сильно нелинейных волн на свободной поверхности непроводящей жидкости в горизонтальном электрическом поле ..... 729

**Конденсированное состояние**

**Рахмонов И.Р., Шукринов Ю.М., Ирие А.** Параметрический резонанс в системе длинных джозефсоновских переходов ..... 735

**Poshakinskiy A.V., Tarasenko S.A.** Excitation of spin density and current by coherent light pulses in QWs ..... 743

**Клавсюк А.Л., Колесников С.В., Салецкий А.М.** Магнитные свойства нанокластеров Fe и Co, погруженных в первый слой поверхности Cu(100) ..... 750

**Sheka E.F., Natkaniec I., Rozhkova N.N., Holderna-Natkaniec K.** Neutron scattering study of reduced graphene oxide of natural origin ..... 754

**Повзнер А.А., Филанович А.Н., Шориков А.О., Лукоянов А.В., Волков А.Г.** Электрошная структура и магнитная восприимчивость моноклишного  $\alpha$ -плутония ..... 760

**Разное**

**Атутов С.Н., Данилина Н.А., Плеханов А.И., Потешкина К.Д.** Фотоэкстракция молекулярных газов из полимерной органической пленки ..... 766

**Миниобзоры (Итоги проектов РФФИ)**

**Кузнецов А.В., Михеев Н.В.** Нейтришные процессы во внешней активной среде ..... 771

# Содержание

## Выпуск 12

### Поля, частицы, ядра

**Басков В.А.** Регистрация электронов высокой энергии спектрометром направленного действия . 785

**Klopot Ya., Oganessian A., Teryaev O.** Axial anomaly and vector meson dominance model ..... 789

### Плазма, гидро- и газодинамика

**Рубан В.П.** Об упрощенном моделировании нелинейных волн на течениях ..... 795

### Конденсированное состояние

**Сон Л.Д.** Динамика решеточного газа ..... 800

**Шутый А.М., Семенцов Д.И.** Вихревые структуры в плоских решетках магнитных диполей при наличии обменной связи ..... 806

**Алисултанов З.З.** О эффекте Нернста Эттингсгаузена в графене ..... 813

**Платунов М.С., Варнаков С.Н., Жарков С.М., Бондаренко Г.В., Вешке О., Шьерле Э., Овчинников С.Г.** Анализ структуры и магнитных свойств интерфейса в многослойных наноструктурах  $(\text{Fe}/\text{Si})_N$  с применением поверхностно-чувствительного метода ХМСД ..... 817

**Алешкин В.Я., Гавриленко Л.В.** Влияние ближнего поля на спектр поглощения примесей в кристаллах ..... 824

### Методы теоретической физики

**Гутшабаш Е.Ш.** Нелинейная сигма-модель, метод Захарова Шабата и новые точные формы минимальных поверхностей в  $\mathbb{R}^3$  ..... 827

### Квантовая информатика

**Молотков С.Н.** О стойкости квантовой криптографии со смещенными базисами на композитных фотонах — поляризационных кутритах ..... 832

**Кулик С.П., Молотков С.Н.** О стабилизации “на ходу” видности интерференции в волоконной квантовой криптографии ..... 837

### Миниобзоры (Итоги проектов РФФИ)

**Чайка А.Н.** Визуализация электронных орбиталей в скапирующей туннельной микроскопии .... 843

**Гинзбург И.Ф.** Неминимальные хиггсовские модели, темная материя и эволюция Вселенной .... 856