

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 76, № 3, 2012

## Материалы XI Международных чтений по квантовой оптике

**М. В. Федоров**

Перепутывание состояний бифотонных кутритов и куквартов

272

**И. С. Осадько, А. Л. Щукина**

Влияние передачи энергии от донора к акцептору на флуктуации донорной  
и акцепторной флуоресценции

276

**А. М. Башаров**

Квантовая теория открытых систем в представлении эффективного гамильтониана  
и стохастических дифференциальных уравнений

280

**С. В. Сазонов**

Резонансно-квазирезонансные солитоны

285

**Р. Н. Шахмуратов, Ф. Г. Вагизов, О. А. Кочаровская**

Принципы управления однофотонным состоянием излучения с помощью  
оптически плотных резонансных сред

288

**А. А. Калачёв, О. А. Кочаровская**

Сверхизлучение в средах с близким к нулю показателем преломления

292

**Д. Д. Власова, А. А. Калачёв**

Оптическое сверхизлучение на кооперативных переходах в метаматериалах

297

**М. Б. Белоненко, А. В. Жуков, М. Палий, Н. Н. Янюшкина**

О возможности использования РНК-nanoструктур для оптических приложений

301

**М. Б. Белоненко, Н. Г. Лебедев, А. В. Жуков**

Эхо на релятивистских уровнях Ландау в графене и биграфене

305

**А. А. Васильев, Р. Х. Гайнутдинов, А. А. Мутыгуллина**

Обобщенное динамическое уравнение и эффекты поляризации вакуума  
в водородоподобных атомах

308

**Р. Х. Гайнутдинов, А. А. Мутыгуллина, М. А. Хамадеев**

Эффективное уравнение для описания распада электрон-позитронного вакуума  
в сильных электромагнитных полях

314

**С. В. Петрушкин**

Перспективы оптического охлаждения нанокомпозитов CdS

318

**И. И. Попов, Н. С. Вашурин, К. Ш. Газизов, С. Э. Путилин, С. А. Степанов,  
Н. И. Сушенцов, В. Т. Сидорова**

Фотонное эхо в парах молекулярного иода и нанопленках как метод  
оптической обработки информации

322

**В. А. Зуйков, А. А. Калачёв, К. Р. Каримуллин, Т. Г. Митрофанова, В. В. Самарцев,  
А. Д. Тиранов, А. М. Шегеда**

Многоканальная обработка информации в оптических эхо-процессорах  
на основе кристаллов ван-флековских парамагнетиков

326

**К. В. Иванин, А. В. Леонтьев, В. С. Лобков, Г. М. Сафиуллин, В. В. Самарцев**

Фемтосекундная когерентная спектроскопия четырехвольнового смешения  
и фотонного эха в гетероструктуре GaAs/AlGaAs при комнатной температуре

333

**В. Г. Никифоров, А. Г. Шмелёв, Г. М. Сафиуллин, В. С. Лобков, В. В. Самарцев**

Фемтосекундный лазерный контроль внутримолекулярных колебаний в жидкости

338

**А. Д. Тиранов, К. Р. Каримуллин, В. В. Самарцев**

Симуляция когерентных откликов резонансной среды под действием последовательности ультракоротких лазерных импульсов

343

**Э. Р. Шаймухаметова, Д. З. Галимуллин, М. Э. Сибгатуллин,  
Д. И. Камалова, М. Х. Салахов**

Влияние характера шума на разложение сложных спектральных контуров

347

**А. П. Сухоруков, Т. А. Войтова, В. Е. Лобанов, А. Н. Бугай, С. В. Сазонов**

Нелинейные эффекты при столкновении оптических импульсов:  
туннелирование, блокирование, пленение

350

**Материалы международного симпозиума  
“Упорядочение в минералах и сплавах” (ОМА-14)**

**Г. В. Бенеманская, М. Н. Ланушкин, С. Н. Тимошнев, В. Ю. Давыдов, В. Н. Жмерик**

Фотоэмиссионные исследования ультратонких интерфейсов Cs, Ba/InN

355

**Н. Г. Трусевич, Л. Г. Мамсузрова, А. А. Вишнев, Н. Б. Бутко**

Релаксация кислородных дефектов в высокотемпературных сверхпроводниках  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$

358

**Р. М. Магомадов, Р. Р. Дельмиханов, С. Н. Цебаев**

Температурная зависимость подвижности нетермализованных неравновесных носителей заряда в кубическом ZnS вдали от фазового перехода

362

**Е. Н. Климова, М.-А. В. Зубхаджиев, К. Ю. Дукаева**

Фазовые переходы в неоднородно напряженном состоянии вещества

364

**Н. В. Мельникова, Н. И. Кадырова, И. С. Устинова, Ю. Г. Зайнулин, А. Н. Бабушкин**

Влияние высоких давлений на электрические свойства

369

перовскитоподобных фаз  $ACu_3V_4O_{12}$

**Е. М. Труханов, И. Д. Лошкарев, К. Н. Романюк, А. К. Гутаковский,  
А. С. Ильин, А. В. Колесников**

Структурное состояние гетеросистем Ge/Si C интерфейсами (001), (111) и (7 7 10)

373

**А. Ю. Гуфан, О. В. Кукин, Ю. М. Гуфан, И. А. Осиненко**

К теории модулей жесткости кристаллов со структурой A2. Пример  $\alpha$ -Fe

377

**С. Д. Викторов, А. Н. Кочанов, В. Н. Одинцов, А. А. Осокин**

Эмиссия субмикронных частиц при деформировании горных пород

388

**Г. В. Тихомирова, А. В. Тебеньков, Я. Ю. Волкова, А. Н. Бабушкин**

Фазовые превращения в галогенидах аммония при высоких давлениях,  
проявляющиеся в проводимости

391

**А. Ю. Гуфан, О. В. Кукин, И. А. Осиненко**

Инвариантный вид функций потенциальных энергий, используемых  
при компьютерном моделировании свойств конденсированного состояния

394

**Э. Ф. Шакиров, О. Л. Хейфец, Н. В. Мельникова, А. Н. Бабушкин**

Влияние высокого давления на электрические свойства аморфных халькогенидов  
системы Ag–Ge–As–S

400

**Ф. Х. Уракаев, Н. Г. Кононова, М. В. Федорова, К. А. Кох, Ю. В. Сереткин,  
В. С. Шевченко, А. Е. Кох**

Получение двойных иттрий-скандиевых ортоборатов с применением метода  
механической активации

404

**Н. П. Бобрышева, А. О. Козин, А. А. Селютин**

Спиновое состояние атомов марганца в сложных оксидах  $\text{Sr}_2\text{MnSbO}_6$

408

**В. В. Вальков, С. В. Аксенов, Е. А. Уланов**

Проявление антирезонанса Фано в вольт-амперной характеристике наноструктуры с одиночной магнитной примесью

411

**И. В. Бычков, Д. А. Кузьмин, В. В. Шадрин, В. Г. Шавров**

Отражение электромагнитных волн от пластины магнетика с ферромагнитной спиралью

417

**Т. И. Красненко, Н. А. Журавлев, Л. А. Переляева**

Исследование особенностей локальной структуры  $Zn_{2-2x}Cd_{2x}V_2O_7$  методами ЯМР- и ИК-спектроскопии

421

**И. Д. Лошкарев, Е. М. Труханов, К. Н. Романик, М. М. Качанова**

Теоретическое и экспериментальное определение начальной стадии пластической релаксации напряжений несоответствия в гетеросистеме подложка(111)–островки пленки

425

**И. Н. Сергеев, К. Ч. Бжихатлов, А. А. Шебзухов**

Влияние температуры на плазмонные возбуждения в поверхностном слое упорядочивающегося сплава Cu–22.5 ат. % Mn

429

**Д. А. Яценко, С. В. Цыбуля**

DIANNA (diffraction analysis of nanopowders) – программное обеспечение для структурного анализа ультрадисперсных систем рентгенографическими методами

433

**О. Л. Хейфец, А. Л. Филиппов, Н. В. Мельникова, А. Н. Бабушкин**

Электрические свойства ионных проводников системы Cu–Ag–Ge–As–Se при высоких давлениях

437