

## Содержание

### ● Спектроскопия и физика атомов и молекул

#### **Иванова Е.П.**

Особенности спектров излучения ионов Ni-подобной последовательности. Приложение к расчету длин волн рентгеновских лазеров с оптической самонакачкой . . . . . 147

#### **Величко Т.И., Михайленко С.Н.**

Анализ частот колебательно-вращательных переходов молекулы HCl и ее потенциалы RKR в основном электронном состоянии . . . . . 156

### ● Спектроскопия конденсированного состояния

#### **Кучеренко М.Г., Чмерева Т.М.**

Динамика энергообмена и релаксация возбуждений при сильном экситон-плазмонном взаимодействии в планарной наноструктуре из молекулярных J-агрегатов на металлической подложке . . . . . 165

#### **Калиновская И.В.**

Люминесцентные свойства соединений европия(III) с хинальдиновой кислотой и фосфорсодержащими нейтральными лигандами димерного строения . . . . . 176

#### **Кравец В.А., Орехова К.Н., Яговкина М.А., Иванова Е.В., Загорянская М.В.**

Eu<sup>3+</sup> как люминесцентный зонд для исследования структуры R<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-материалов (R — Y, Eu и Gd) . . . . . 180

#### **Князев Ю.В., Лукоянов А.В., Кузьмин Ю.И., Vasundhara M.**

Структура электронных состояний и оптические свойства соединения Cr<sub>80</sub>Al<sub>20</sub> . . . . . 187

#### **Галкин Н.Г., Ян Д.Т., Галкин К.Н., Боженко М.В.**

Влияние погружения слоев пористого кремния в водные растворы Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> на фотолюминесценцию в процессе длительного хранения . . . . . 191

#### **Киселев А.И.**

О расщеплении полосы проводимости ртути в жидком состоянии . . . . . 197

#### **Строкова Ю.А., Свяховский С.Е., Салецкий А.М.**

Перенос энергии электронного возбуждения между молекулами красителей, адсорбированных в одномерных фотонных кристаллах . . . . . 200

#### **Попов А.А., Перлин Е.Ю., Иванов А.В.**

Пропускание света кристаллами с глубокими примесями при участии двухцентровых механизмов нелинейного фотовозбуждения . . . . . 204

#### **Золотарев В.М.**

Исследование индукционно-резонансного взаимодействия кластеров воды в минералах фторапатита методами поляризационной ИК и КР-спектроскопии . . . . . 209

### ● Физическая оптика

#### **Геворкян Э.А.**

К теории взаимодействия переходного излучения заряженной частицы с периодически модулированным анизотропным магнитоэлектрическим заполнением волновода . . . 218

#### **Грейсхух Г.И., Данилов В.А., Степанов С.А., Антонов А.И., Усиевич Б.А.**

Гармоническая киноформная линза: дифракционная эффективность и хроматизм . . . . . 223

### ● Лазерная физика и лазерная оптика

#### **Колодезный Е.С., Рочас С.С., Курочкин А.С., Бабичев А.В., Новиков И.И., Гладышев А.Г., Карачинский Л.Я., Денисов Д.В., Бобрецова Ю.К., Климов А.А., Блохин С.А., Воропаев К.О., Ионов А.С.**

Оптическое усиление гетероструктур с множественными квантовыми ямами в диапазоне длин волн 1550 nm и предельные частоты модуляции вертикально-излучающих лазеров на их основе . . . . . 229

### ● Оптика низкоразмерных структур, мезоструктур и метаматериалов

#### **Плющенко А.В., Митусова К.А., Боровикова Л.Н., Киппер А.И., Писарев О.А.**

Поверхностный плазмонный резонанс и агрегативная стабильность комплексов наночастиц серебра с химотрипсином . . . . . 234

#### **Смирнов М.С., Овчинников О.В., Тайдаков И.В., Амброзевич С.А., Витухновский А.Г., Звягин А.И., Усков Г.К.**

Люминесцентные свойства гибридных наноструктур на основе квантовых точек CdS, 1,3-дикетоната европия и молекул метиленового голубого . . . . . 240

#### **Ермолаев В.Л.**

Влияние лигандов и растворителя на безызлучательные переходы в полупроводниковых квантовых точках (Обзор) 247

### ● Оптические сенсоры и преобразователи

#### **Hua Han, Liu Yang, Yong Kong**

The effect of pretilt and twisted angle on twisted nematic liquid crystal filter . . . . . 264

● **Волоконная и интегральная оптика**

**Дукельский К.В., Ермолаева Г.М., Ероньян М.А.,  
Комаров А.В., Реуцкий А.А., Шилов В.Б., Щеглов А.А.**

Малодисперсионные многомодовые световоды с сердцевинной из кварцевого стекла, легированного фтором . . . . . 265

● **Оптика поверхностей и границ раздела**

**Адамашвили Г.Т.**

Оптические двухфотонные поверхностные нелинейные волны . . . . . 269

● **Плазмоника**

**Коншина Е.А., Щербинин Д.П., Abboud М.М., Гладских И.А.**

Сдвиг пика локализованного плазмонного резонанса в гранулированных пленках золота на поверхности а-С:Н . 274

● **Прикладная оптика**

**Адуев Б.П., Нурмухаметов Д.Р., Ковалев Р.Ю.,  
Крафт Я.В., Заостровский А.Н., Гудилин А.В.,  
Исмагилов З.Р.**

Спектрально-кинетические характеристики лазерного зажигания пылевидного бурого угля . . . . . 277

**Фи Нго Тхай, Губанова Л.А., Хоа Фам Ван**

Повышение устойчивости спектральных характеристик интерференционных покрытий к отклонению в параметрах слоев, входящих в их состав . . . . . 284