

## Содержание

### ● Спектроскопия и физика атомов и молекул

**Мазалам Алаа, Мичулис К., Бетеров И.И., Безуглов Н.Н., Ключарев А.Н., Экерс А.**

Оптимальная пара ридберговских атомов щелочных металлов в несимметричных пеннинговских процессах ионизации . . . . . 355

**Зятькова А.Г., Белова А.С., Громова О.В., Бехтерева Е.С.**

Влияние изотопозамещения на параметры разложения эффективного дипольного момента в молекулах типа  $XY_2/XYZ$  . . . . . 364

**Алипиева Е.А., Таскова Е.Т., Тодоров Г.Ц., Полищук В.А., Вартамян Т.А.**

Нелинейный магнитооптический резонанс в парах  $^{87}\text{Rb}$ : влияние паразитных магнитных полей и интенсивности возбуждающего излучения на основные характеристики эффекта в ячейках с антирелаксационным покрытием . . 373

**Саргсян А., Klinger E., Leroy C., Вартамян Т.А., Саркисян Д.**

Магнитоиндуцированные атомные переходы  $D_2$ -линии калия . . . . . 389

**Гордеев С.В., Иванов В.А., Скобло Ю.Э.**

Диссоциативная рекомбинация молекулярных ионов  $\text{Ne}_2^+$  с электронами. Заселение атомов конфигурации  $2p^5 4p$  в распадающейся плазме . . . . . 396

**Ларионов Н.В., Соколов И.М.**

Влияние электрического и магнитного полей на угловое распределение интенсивности света, рассеянного холодным атомным ансамблем . . . . . 405

**Kokabi Alireza, Khorram Hamidreza Ghanbari, Meivand Zeinab, Bayatian Tina, Rad Ehsan Ghorbani**

Low-Frequency Vibrational Modes in Small Polypeptides of Essential Amino Acids . . . . . 411

### ● Спектроскопия конденсированного состояния

**Буквецкий Б.В., Калиновская И.В.**

Кристаллическая структура, люминесценция и триболюминесценция комплекса  $[\text{Eu}_2(\text{Quin})_4 2\text{H}_2\text{O} 2\text{Dipy}]_2(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  412

**Сардарлы Р.М., Салманов Ф.Т., Алиева Н.А.**

Тип оптических переходов на краю фундаментального поглощения кристаллов  $\text{TlGaSe}_2$  и  $\text{TlInS}_2$ , подвергнутых  $\gamma$ -облучению . . . . . 420

**Федоренко Е.В., Хребтов А.А., Мирочник А.Г., Нефедов П.С., Лим Л.А., Реутов В.А., Павлов И.С., Сергеев А.А.**

Влияние полимерной матрицы на люминесцентные свойства композиций, допированных хелатами бора . . . . . 425

**Алиев А.Р., Ахмедов И.Р., Какагасанов М.Г., Алиев З.А.**

Колебательные спектры ионно-молекулярных кристаллов карбонатов в предпереходной области вблизи структурных фазовых переходов . . . . . 429

### ● Физическая оптика

**Афанасьев С.А., Евсеев Д.А., Семенцов Д.И.**

Интерференция встречных волн в планарной мелкослойной структуре „графен-диэлектрик“ . . . . . 434

**Геворкян Э.А.**

Резонансное взаимодействие переходного излучения заряженной частицы с периодически модулированным в пространстве анизотропным магнитоэлектрическим заполнением волновода . . . . . 441

### ● Лазерная физика и лазерная оптика

**Дюделев В.В., Мамутин В.В., Чистяков Д.В., Когновицкая Е.А., Кучинский В.И., Малеев Н.А., Васильев А.П., Кузьменков А.Г., Устинов В.М., Соколовский Г.С.**

Влияние разогрева активной области на динамические и мощностные характеристики квантовых каскадных лазеров, излучающих на длине волны  $4.8 \mu\text{m}$  при комнатной температуре . . . . . 445

**Головин Н.Н., Дмитриева Н.И., Горохов Е.А., Дмитриев А.К.**

Периодическая последовательность фемтосекундных импульсов с селективируемой разностью фаз между огибающей и несущей . . . . . 449

### ● Нелинейная оптика

**Ganeev R.A.**

Characterization of the Optical Nonlinearities of Silver and Gold Nanoparticles . . . . . 453

### ● Оптические материалы

**Сидоров А.И., Игнатьев А.И., Дубровин В.Д., Никоноров Н.В.**

Влияние рентгеновского и УФ лазерного облучения на оптические свойства щелочносодержащих силикатных стекол 454

**Сидоров Н.В., Бобрева Л.А., Теплякова Н.А., Палатников М.Н., Макарова О.В.**

Оптические аномалии в кристаллах  $\text{LiNbO}_3:\text{Mg}$  . . . . . 460

● **Оптика низкоразмерных структур, мезоструктур и метаматериалов**

**Soubane D., Tirbiyine A., Bellioua M., Laasri S. and Hajjaji A.**

Optical Features of Catalyst-free Zinc Oxide Nanostructures Confined to one Dimension . . . . . 468

● **Прецизионные оптические измерения и метрология**

**Одинокое С.Б., Шишова М.В., Жердев А.Ю., Ковалев М.С., Галкин М.Л., Венедиктов В.Ю.**

Моделирование фазовых сдвигов света в порядках дифракционных решеток интерференционного датчика линейных перемещений . . . . . 469

● **Волоконная и интегральная оптика**

**Маковецкий А.А., Замятин А.А., Ряховский Д.В.**

Исследование оптических свойств многомодового кварцевого оптического волокна с отражающей оболочкой из фторированного термопластичного полимера . . . . . 477

● **Нанопотоника**

**Маркова Н.П., Березина О.Я., Пергамент А.Л., Колесова Е.Н., Малиненко В.П., Алексеев А.Ю.**

Синтез нанонитей оксида индия-цинка и исследование их чувствительности к ультрафиолетовому излучению . . 483

**Колесова Е.П., Сафин Ф.М., Маслов В.Г., Гунько Ю.К., Орлова А.О.**

Влияние фотоиндуцированных процессов на поверхности квантовых точек на эффективность переноса электрона в структурах „Наночастицы TiO<sub>2</sub>/Квантовые Точки“ . . . . 490

● **Биопотоника**

**Зюрюкина О.А., Синичкин Ю.П.**

Динамика оптических и физиологических свойств кожи человека *in vivo* в процессе ее компрессии . . . . . 498

● **Прикладная оптика**

**Зиенко С.И., Слабковский Д.С.**

Сравнительный анализ спектров люминесценции алмазов 507

**Лякин Д.В., Максимова Л.А., Рябухо В.П.**

Безабберационная ширина углового спектра зондирующего слоистый объект поля в конфокальной микроскопии . . . 514

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

Неполяризующие интерференционные системы, содержащие металлические слои . . . . . 523

**Лякин Д.В., Максимова Л.А., Сдобнов А.Ю., Рябухо В.П.**

Поправка к статье „Влияние числовой апертуры пучка, зондирующего объект, на определение толщины слоистого объекта в конфокальной микроскопии“ (том 123. № 3. 2017. С. 463–471) . . . . . 528