

## Содержание

### ● Спектроскопия и физика атомов и молекул

**Березин К.В., Дворецкий К.Н., Чернавина М.Л., Новоселова А.В., Нечаев В.В., Лихтер А.М., Шагаутдинова И.Т., Смирнов В.В., Антонова Е.М., Гречухина О.Н.**

Применение ИК спектроскопии и метода теории функционала плотности для оценки относительного содержания триглицеридов олеиновой и линолевой кислот в смеси оливкового масла и масла семян подсолнечника . . . . . 883

**Иванов В.А., Скобло Ю.Э.**

Гелиевое послесвечение без метастабильных частиц . . . . . 890

### ● Спектроскопия конденсированного состояния

**Рыжов В.А.**

Изучение низкоэнергетических процессов в полиметилметакрилате и его короткоцепочечных олигомерах методом терагерцовой ИК и рамановской спектроскопии . . . . . 895

**Войт Е.И., Давидович Р.Л., Удовенко А.А., Логвинова В.Б.**

Строение и колебательные спектры димерного комплексного фторида галлия (III) с катионом тетраметиламмония 900

**Алукер Н.Л., Herrmann M.E., Суздальцева Я.М.**

Спектрофотометрическое исследование солей нитратов и нитритов и их водных растворов . . . . . 906

**Синявский Н.Я., Корнева И.П.**

Исследование гидрофильности полиуретановой пленки методами фотоупругости и релаксометрии ЯМР . . . . . 912

**Середин П.В., Голощапов Д.Л., Ипполитов Ю.А., Vongsvivut Jitraporn (Pimm)**

Спектроскопические исследования изменений во вторичной структуре белков дентинной и десневой жидкостей по данным синхротронной ИК микроскопии . . . . . 917

### ● Физическая оптика

**Золотарев В.М.**

Анизотропия ИК поглощения сверхтонкого слоя воды на межфазной границе вода/кварцевое стекло . . . . . 926

**Стадник В.И., Щепанский П.А., Брезвин Р.С., Рудиш М.Я., Матвиив Р.Б.**

Барические изменения параметров оптической индикатрисы кристаллов литий натрий сульфата . . . . . 931

**Малькин Г.Б., Позднякова В.И.**

Точные решения для локальных параметров поляризованных мод в намотанных на катушку sruu-световодах с сильным невозмущенным линейным двулучепреломлением. I. Нерезонансная линейная трансформация . . . . . 937

**Маненков С.А.**

Решение задачи дифракции на теле вращения, расположенном в диэлектрическом слое . . . . . 942

**Петров Н.С., Курилкина С.Н., Зимин А.Б., Белый В.Н.**

Отражение света от слоя гиперболического метаматериала 954

**Розанов Н.Н.**

Транспортировка предельно коротких импульсов излучения в волноводах с несодносвязным поперечным сечением . . . 960

### ● Лазерная физика и лазерная оптика

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

Оптическое усиление в лазерных гетероструктурах с активной областью на основе короткопериодной сверхрешетки InGaAs/InGaAlAs . . . . . 963

### ● Нелинейная оптика

**Архипов Р.М., Архипов М.В., Егоров В.С., Чехонин И.А., Чехонин М.А., Багаев С.Н.**

Излучение резонансной среды, возбуждаемое лазерным излучением с периодической фазовой модуляцией в режиме сильной связи поля и вещества . . . . . 967

### ● Квантовая оптика

**Бобрикова В.А., Хачатрян Р.А., Баранцев К.А., Попов Е.Н.**

Квантовое сжатие поля одноатомного лазера в условиях переменной константы связи . . . . . 976

### ● Оптические материалы

**Веневцев И.Д., Родный П.А., Муслимов А.Э., Каневский В.М., Бабаев В.А., Исмаилов А.М.**

Рентгенолюминесценция толстых пленок оксида цинка . 981

**Григорьев Л.В., Егорова Я.Б., Быков Н.А., Семенов А.А., Никитин А.А.**

Оптические и фотолюминесцентные свойства тонкопленочной структуры ZnO—ЦТСЛ в ультрафиолетовом и видимом диапазонах спектра . . . . . 986

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

**Чижевская Я.И., Скобелев С.П.**

Характеристики поглощения электромагнитных волн в цилиндрических черных дырах с положительным и отрицательным показателями преломления . . . . . 991

**Уролов Ш.З., Жалолов Р.Р., Шаймарданов З.Ш., Маматкосимов М.А., Абдурахманов А., Курбанов С.С.**

Влияние термической обработки и солнечной радиации на оптические характеристики наноструктур оксида цинка 999

**Класс Е.В.**

Возможности применения геометрической оптики для расчетов нано- и микроструктур в фотовольтаике . . . . . 1005

**Sewid F.A., Visheratina A.K., Dubavik A., Veniaminov A.V., Maslov V.G., and Orlova A.O.**

Chlorin c6 CdSe/ZnS Quantum Dots Nanocomposites as Efficient Singlet Oxygen Generator . . . . . 1012

● **Прецизионные оптические измерения и метрология**

**Наливайко В.И., Пономарева М.А.**

Сравнение характеристик волноводных рефрактометрических сенсоров . . . . . 1013

● **Волоконная и интегральная оптика**

**Отрохов С.Ю.**

Переходные зоны в планарных W-световодах . . . . . 1019

● **Нанофотоника**

**Венидиктова О.В., Барачевский В.А., Хузин А.А., Туктаров А.Р., Шиенок А.И., Зайченко Н.Л.**

Спектрально-кинестическое исследование фотохромных систем на основе наноструктур графена и его оксида . . . . 1025

● **Плазмоника**

**Коротун А.В., Коваль А.А.**

Оптические свойства сферических металлических наночастиц, покрытых слоем оксида . . . . . 1032

● **Биофотоника**

**Летуа С.Н., Пашкевич С.Н., Алиджанов Э.К., Лантух Ю.Д., Раздобреев Д.А., Чакак А.А., Ишемгулов А.Т.**

Мониторинг изменения содержания кислорода в тканях по кинетике замедленной флуоресценции экзогенных красителей . . . . . 1039

● **Прикладная оптика**

**Привалов В.Е., Шеманин В.Г.**

Лидарное зондирование смеси молекул сероводорода и метана в атмосфере с летающей платформы . . . . . 1046

**Петрин А.Б.**

Сравнительный анализ чувствительности оптических датчиков на поверхностных волнах, возбуждаемых по схеме Кречмана . . . . . 1051