

## Содержание

**Всероссийская научная конференции „Современные проблемы оптики и спектроскопии“, Троицк, Москва, 28–29 ноября 2018 года**

**50 лет Институту спектроскопии Российской академии наук** . . . . . 5

• **Спектроскопия и физика атомов и молекул**

**Осадько И.С.**

Передача электронной энергии в одиночной донор-акцепторной паре с триплет-триплетным поглощением . . . . . 7

**Мохов А.И., Макаров А.А.**

Спектроскопия квантовых биений в системе  $N$  одинаковых, близко расположенных атомов. I. Случай  $N = 2$  . . . . . 13

• **Спектроскопия конденсированного состояния**

**Климин С.А., Маврин Б.Н., Будкин И.В., Бадиков В.В., Бадиков Д.В.**

Динамика решетки и электронные свойства нелинейного кристалла  $\text{BaGa}_2\text{GeS}_6$ : комбинационное рассеяние, ИК отражение и расчет . . . . . 20

**Мионов Б.Н., Асеев С.А., Чекалин С.В., Ищенко А.А., Компанец В.О., Рябов Е.А.**

Исследование твердотельной структурной динамики с помощью сверхбыстрой электронной дифракции и микроскопии . . . . . 25

**Чукалина Е.П., Тюренков И.О., Жариков Е.В., Субботин К.А.**

Одиночные центры и димеры примесных ионов гольмия в кристаллах синтетического форстерита: спектроскопия высокого разрешения . . . . . 32

**Молчанова А.Д., Болдырев К.Н.**

Спектроскопия высокого разрешения низкотемпературных фазовых переходов в метаборате меди  $\text{CuB}_2\text{O}_4$  . . . . . 39

**Новикова Н.Н., Яковлев В.А., Климин С.А., Малин Т.В., Гишинский А.М., Журавлев К.С.**

Поверхностные поляритоны в пленках нитридов алюминия и галлия, легированных кремнием . . . . . 42

**Вайнер Ю.Г.**

В каких случаях и почему стандартная модель туннелирующих двухуровневых систем неадекватно описывает низкотемпературную внутреннюю динамику реальных стекол . . . . . 46

• **Лазерная физика и лазерная оптика**

**Лигер В.В., Мироненко В.Р., Курицын Ю.А., Большов М.А.**

Диагностика горячих зон методом абсорбционной спектроскопии с диодными лазерами (обзор) . . . . . 55

**Апатин В.М., Лохман В.Н., Макаров Г.Н., Малиновский А.Л., Петин А.Н., Огурок Н.-Д.Д., Пойдашев Д.Г., Рябов Е.А.**

Изотопно-селективное управление кластеризацией молекул  $\text{SF}_6$  и диссоциация ван-дер-ваальсовых кластеров  $(\text{SF}_6)_m\text{Ar}_n$  ИК лазерным излучением . . . . . 66

**Иванова Е.П.**

Рентгеновские лазеры в потоках кластеров и в наноструктурированных мишенях . . . . . 74

• **Нелинейная оптика**

**Розанов Н.Н., Архипов М.В., Архипов Р.М., Веретенов Н.А., Пахомов А.В., Федоров С.В.**

Экстремальная и топологическая нелинейная оптика открытых систем . . . . . 82

**Чекалин С.В., Компанец В.О.**

Метод лазерной колорации в экспериментах по филаментации одиночных импульсов и образованию световых пульс в однородных прозрачных диэлектриках . . . . . 94

**Иванов С.К., Камчатнов А.М.**

Эволюция интенсивных световых импульсов в нелинейной среде с учетом эффекта Рамана . . . . . 101

• **Оптические материалы**

**Кузьмин Н.Н., Болдырев К.Н., Леонюк Н.И., Стефанович С.Ю., Попова М.Н.**

Люминесцентные и нелинейно-оптические свойства боратов  $\text{LnGa}_3(\text{BO}_3)_4$  ( $\text{Ln} = \text{Nd}, \text{Sm}, \text{Tb}, \text{Er}, \text{Dy}, \text{Ho}$ ) . . . . . 112

**Вайнер Ю.Г., Верещагина Н.Ю., Данилкин М.И., Коршунов В.М., Репеев Ю.А., Селюков А.С.**

Разрушение легированного тетрабората лития под воздействием радиации и лазерного излучения . . . . . 118

• **Нанофотоника**

**Аракелян С.М., Худаберганов Т.А., Истратов А.В., Осипов А.В., Хорьков К.С.**

Топологические лазерно индуцированные квантовые состояния в нанокластерных структурах: фундаментальные эффекты и возможные применения (электрофизика и оптика) . . . . . 125

● **Прикладная оптика**

**Калинин А.В., Крашенинников В.Н., Титов В.Н.**

Изучение корреляций содержания клинически важных жирных кислот в пище и крови со спектрами поглощения ближнего инфракрасного диапазона . . . . . 137

**Публикация материалов Конференции завершена.**

---

● **Лазерная физика и лазерная оптика**

**Блохин С.А., Бобров М.А., Блохин А.А., Кузьменков А.Г., Малеев Н.А., Устинов В.М., Колодезный Е.С., Рочас С.С., Бабичев А.В., Новиков И.И., Гладышев А.Г., Карачинский Л.Я., Денисов Д.В., Воропаев К.О., Ионов А.С., Егоров А.Ю.**

Анализ внутренних оптических потерь вертикально-излучающего лазера спектрального диапазона 1.55  $\mu\text{m}$ , сформированного методом спекания пластин . . . . . 145

**Гордеев М.Ю., Рождественский Ю.В.**

Высокоэффективная схема перераспределения оптического излучения на пространственных решетках атомных населенностей . . . . . 150

**Hamad T.K., Jasim A.S., and Salloom H.T.**

Characterizing laser-induced plasma generated from MgO/PVA solid targets . . . . . 158

● **Нелинейная оптика**

**Савотченко С.Е.**

Нелинейные интерфейсные волны в трехслойной оптической структуре с отличающимися характеристиками слоев и внутренней самофокусировкой . . . . . 159

● **Оптические материалы**

**Горяев М.А.**

Спектральная сенсibilизация фото-ЭДС в монокристаллическом кремнии . . . . . 167

● **Биофотоника**

**Кручинин В.Н., Кручинина М.В., Прудникова Я.И., Спесивцев Е.В., Рыхлицкий С.В., Володин В.А., Шеховцов С.В., Пельтек С.Е.**

Использование спектральной эллипсометрии и спектроскопии комбинационного рассеяния света в скрининговой диагностике колоректального рака . . . . . 170