

## Содержание

**Международная конференция „Сверхбыстрые оптические явления“ (UltrafastLight-2022), 03–07 октября 2022 г., Москва**

**Ультракороткие импульсы и сверхбыстрые процессы в физике** . . . . . 135

• **Спектроскопия конденсированного состояния**

**Хайрулин И.Р., Антонов В.А., Емелин М.Ю., Попова М.М., Грызлова Е.В., Рябикин М.Ю.**  
Многоуровневая модель многофотонных процессов в атоме гелия в сильном лазерном поле: учет ионизации . . . . . 136

**Ромшин А.М., Пастернак Д.Г., Алтахов А.С., Багратов Р.Х., Филоненко В.П., Власов И.И.**  
Температурные характеристики люминесцирующих центров „кремний-вакансия“ в алмазных частицах, синтезированных различными методами . . . . . 141

• **Физическая оптика**

**Колчин А.В., Заботнов С.В., Шулейко Д.В., Лазаренко П.И., Глухенькая В.Б., Козюхин С.А., Кашкаров П.К.**  
Кинетика обратимых фазовых переходов в тонких пленках  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$  при фемтосекундном лазерном облучении . . . 145

**Римская Е.Н., Кузьмин Е.В., Данилов П.А., Криулина Г.Ю., Помазкин Д.А., Кудряшов С.И.**  
Трёхмерная микроспектроскопия оптических центров в цветных природных алмазах . . . . . 154

• **Голография**

**Сцепуро Н.Г., Ковалев М.С.**  
Пространственно-спектральная фильтрация светового поля с помощью фазового модулятора света . . . . . 160

• **Лазерная физика и лазерная оптика**

**Буслеев Н.И., Рупасов А.Е., Кесаев В.В., Смирнов Н.А., Кудряшов С.И., Заколдаев Р.А.**  
Прямая фемтосекундная лазерная запись двулучепреломляющих структур с высоким пропусканием в плавленом кварце . . . . . 170

**Помазкин Д.А., Данилов П.А., Римская Е.Н., Смирнов Н.А., Кузьмин Е.В., Криулина Г.Ю., Кудряшов С.И.**  
Люминесценция природных алмазов, индуцированная ультракороткими лазерными импульсами ультрафиолетового диапазона . . . . . 174

**Силаев А.А., Романов А.А., Введенский Н.В.**  
Аналитический расчёт плотности тока свободных электронов на низших гармониках ионизирующего эллиптически поляризованного лазерного импульса в присутствии постоянного электрического поля . . . . . 179

**Андреев А.А., Литвинов Л.А., Платонов К.Ю.**  
Усиление коротковолновых субattoимпульсов в лазере на свободных электронах при помощи электронов, ускоренных в лазерной плазме . . . . . 183

**Чащин М.В., Щеглов П.А., Таусенев А.А., Назаров М.М., Гордиенко В.М.**  
Спектры оптических гармоник 2 и 3/2 при субрелятивистской лазерно-плазменной генерации рентгеновского излучения . . . . . 186

**Ракитина М.А., Брантов А.В., Глазырин С.И.**  
Расчет разлета мишени для задач оптимизации лазерного ускорения ионов . . . . . 191

**Смаев М.П., Лазаренко П.И., Федянина М.Е., Будоговский И.А., Рааб А., Сагунова И.В., Козюхин С.А.**  
Формирование периодических двухфазных структур на поверхности аморфных пленок  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$  при воздействии ультракоротких лазерных импульсов различной длительности и частоты следования . . . . . 196

• **Нелинейная оптика**

**Киняевский И.О., Корибут А.В., Гриценко И.В., Сагитова А.М., Ионин М.В., Дунаева Е.Э., Ионин А.А.**  
Влияние фокусировки на нестационарное ВКР 0.3 ps лазерных импульсов в кристалле  $\text{BaWO}_4$  с самозаправкой ФСМ 202

**Киняевский И.О., Ковалев В.И., Корибут А.В., Дунаева Е.Э., Семин Н.С., Ионин А.А.**  
Вынужденное комбинационное рассеяние 0.3-ps лазерных импульсов с длиной волны 515 nm в кристаллах  $\text{Ca}_3(\text{VO}_4)_2$  и  $\text{Ca}_{0.27}\text{Sr}_{0.3}(\text{VO}_4)_2$  . . . . . 207

• **Сверхсильные поля и предельно короткие оптические импульсы**

**Розанов Н.Н., Архипов М.В., Архипов Р.М., Плаченов А.Б., Тумаков Д.А.**  
Униполярные и квазиуниполярные электромагнитные импульсы . . . . . 212

**Романовский Я.О., Митрофанов А.В., Щеглов П.А., Назаров М.М., Сидоров-Бирюков Д.А.**  
Характеризация сверхкоротких тераваттных лазерных импульсов методом пространственно-кодированной интерферометрии спектральной фазы . . . . . 216

**Семенов Т.А., Мордвинцев И.М., Шуляпов С.А., Горлова Д.А., Лазарев А.В., Иванов К.А., Джиджоев М.С., Савельев А.Б., Гордиенко В.М.**

Повышение эффективности генерации многозарядных ионов высоких энергий при взаимодействии фемтосекундных релятивистских лазерных импульсов со смешанными кластерами КгХе . . . . . 222

● **Оптика поверхностей и границ раздела**

**Безруков П.А., Нащекин А.В., Сидоров А.И., Никоноров Н.В.**

Фотокаталитическое разложение растворов метилового оранжевого на поверхности нанопористых слоев меди, серебра и их йодидов . . . . . 228

● **Нанопотоника**

**Пастернак Д.Г., Калашников Д.А., Леонг В., Чиа К., Ромшин А.М., Кузнецов С.В., Мартынов А.К., Семенов В.С., Кривицкий Л.А., Власов И.И.**

Люминесцентные свойства индивидуальных центров „кремний-вакансия“ в CVD-наноалмазах, выращенных на различных подложках . . . . . 233

● **Прикладная оптика**

**Богацкая А.В., Никифорова П.М., Попов А.М.**

Резонансное туннелирование электромагнитных сигналов в присутствии статического магнитного поля в задаче преодоления радиоблокировки летательных аппаратов . . 238

**Смирнов Н.А., Левченко А.О., Кузнецов С.В., Егоров А.Б., Шутов В.В., Данилов П.А., Настулявичус А.А., Кудряшов С.И., Ионин А.А.**

Твердотельная ZnSe-иммерсия для визуализации дефектов внутри алмаза . . . . . 241

**Гулина Ю.С., Хмельницкий Р.А., Ковальчук О.Е.**

Оптимальные схемы трассировки лучей в среднем ИК диапазоне через основные модельные формы неограниченных и ограниченных алмазов . . . . . 247

**Публикация материалов Конференции завершена.**

● **Спектроскопия и физика атомов и молекул**

**Саргсян А., Папоян А., Саркисян Д.**

Особенности флуоресценции паров атомов Rb, заключенных в ячейку с антирелаксационным покрытием . . . . . 254

● **Спектроскопия конденсированного состояния**

**Просанов И.Ю., Сидельников А.А., Володин В.А.**

Основание для пересмотра интерпретации полос в спектрах комбинационного рассеяния сопряженных полимеров 260

**Феокистова В.А., Байчурин Р.И., Новикова Т.А., Плеханов А.Ю., Пузык М.В.**

Спектрально-люминесцентные свойства катионного водорастворимого комплекса Pd(II) с нильским красным . . . 264

● **Физическая оптика**

**Андреев А.А., Литвинов Л.А.**

Усиление угловой дисперсии лазерных гармоник высокого порядка при взаимодействии с плотными плазменными кластерами . . . . . 270

**Левин Г.Г., Минаев В.Л., Самойленко А.А., Яковлева Т.В.**

Восстановление фазы волнового фронта на основе фотометрических и интерференционных измерений . . . . . 280

● **Сверхсильные поля и предельно короткие оптические импульсы**

**Гусельников М.С., Жукова М.О., Козлов С.А.**

Материалы для сверхбыстрой терагерцовой фотоники . . 287

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

**Крючков С.В., Кухарь Е.И.**

Многомодовая динамика электронов дираковского кристалла в поле монохроматического излучения . . . . . 297