

СОДЕРЖАНИЕ

Том 82, номер 12, 2018

Материалы XIII Международной научной школы-семинара “Фундаментальные исследования и инновации: нанооптика, фотоника и когерентная спектроскопия” (3–7 июля 2018 г., Йошкар-Ола, Россия)

Происхождение и динамика коротковолнового крыла в спектре суперконтинуума,
генерируемого световой пулей среднего ИК-диапазона

С. В. Чекалин, В. О. Компанец, В. П. Кандидов 1642

Фотоиндуцированные процессы в смешанных молекулярных кластерах $(CF_3I)_n(CF_3Br)_m$
под действием фемтосекундного лазерного излучения

Д. Г. Пойдашев, В. О. Компанец, С. В. Чекалин, Е. А. Рябов 1646

Ультрабыстрая динамика электронов и кристаллической решетки в селениде висмута

А. А. Мельников, С. В. Чекалин, Е. А. Рябов 1652

Особенности формирования фотонного эха на особых экситонных состояниях в тонких
текстурированных пленках при комнатной температуре

*И. И. Попов, А. У. Бахадуров, Н. С. Вашурин, В. О. Компанец, А. Н. Мусанов,
Д. А. Никитин, С. В. Чекалин, Р. В. Беляев* 1656

Инновационный потенциал эффекта нефарадеевского поворота плоскости поляризации
фотонного эха на особых экситонных состояниях в тонких текстурированных пленках

*А. У. Бахадуров, Н. С. Вашурин, Е. А. Виноградов, В. О. Компанец, А. Н. Мусанов,
Д. А. Никитин, И. И. Попов, С. В. Чекалин* 1661

Применение параллельных вычислений в задачах обработки изображений
флуоресцентных точечных излучателей

А. А. Баев, А. А. Роженцов 1666

Разрешение и оценка параметров сигналов в инфракрасных, рамановских,
терагерцевых спектрометрах и другой аналитической аппаратуре

А. А. Роженцов, А. А. Баев, Д. С. Громыко 1671

Основы построения электромагнитной системы трекинга хирургического инструмента

Л. Ю. Грунин, А. А. Роженцов, М. Халимов 1676

Физические основы построения оптической системы трекинга
хирургического инструмента на базе ToF-камеры

М. Н. Морозов, А. А. Шубин, К. М. Найдёнов, А. А. Дербёнев 1680

Анализ рентгеновских изображений для выявления патологий с использованием
нейронных сетей

Р. Ш. Минязев, А. А. Румянцев, С. А. Дыганов, А. А. Баев 1685

Применение фазокодированных сигналов на базе элементарных контуров
для повышения пропускной способности волоконно-оптических линий связи

А. Н. Дедов 1689

Анализ травмоопасности путей доступа инструмента к области хирургического интереса при подготовке к проведению лапараскопических операций

Р. Г. Хафизов, С. А. Охотников, Д. Г. Хафизов, Ю. Е. Гарипова

1695

Комплексирование оптических, рентгеновских, ультразвуковых изображений в системах интраоперационной навигации

И. Л. Егошина

1701

**Материалы XI Международного симпозиума
по фотонному эху и когерентной спектроскопии (ФЭКС-2017)
(16–21 сентября 2017 г., Светлогорск, Россия)**

Экспериментальная оценка нелинейного показателя преломления кристалла ZnSe в терагерцевой области спектра

*А. Н. Цыпкин, С. Э. Путилин, М. С. Куля, М. В. Мельник, А. А. Дроздов,
В. Г. Беспалов, К.-Ч. Жанг, Р. В. Бойд, С. А. Козлов*

1708

Декогеренция однофотонного пакета в неидеальном оптическом волокне

Г. П. Мирошниченко

1712

Интегрируемые модели квантовой оптики

В. И. Юдсон, А. А. Макаров

1718

Спектральные проявления искаженных форм металлопорфиринов при низких температурах

А. С. Старухин, А. В. Горский, М. З. Кияк

1722

Численные вычисления вероятностей квантовых переходов в атомах и молекулах методом функционального интегрирования

А. А. Бирюков, Я. В. Дегтярева, М. А. Шлеенков

1728

Определение псевдоштарковского коэффициента в $\text{Y}_2\text{SiO}_5:\text{Er}^{3+}$ по осцилляциям и биениям фотонного эха на переходе $^4\text{F}_{9/2}-^4\text{I}_{15/2}$

В. Н. Лисин, А. М. Шегада, В. В. Самарцев

1734

Теоретическое исследование возможности создания квантового вентиля и экситонной когерентности на полупроводниковых квантовых точках

В. В. Самарцев, Д. И. Камалова, Т. Г. Митрофанова

1738

**Материалы Международной конференции
по генерации и использованию синхротронного излучения
(Synchrotron and Free Electron Laser Radiation: Generation and Application)
“SFR-2018”**

Семейство прецизионных источников питания, разработанных для высокоиндуктивных сверхпроводящих магнитов

А. И. Ерохин, С. С. Васичев, А. А. Кремнев

1744

Терагерцевые гиротроны на высоких циклотронных гармониках с нерегулярными электродинамическими системами

*И. В. Бандуркин, В. Л. Братман, Ю. К. Калынов, Ю. С. Опарина, И. В. Ошарин,
Н. А. Завольский, А. В. Савилов*

1748

Терагерцевое ондуляторное излучение стабилизированных плотных
электронных сгустков

*И. В. Бандуркин, И. С. Куракин, Ю. С. Опарина, А. В. Савилов, В. Л. Братман,
Н. Балал, Ю. Лурье*

1754

Компактный источник ТГц-излучения для повышения чувствительности
ядерного магнитного резонанса путем динамической поляризации ядер

*В. Л. Братман, Ю. К. Калынов, О. П. Кулагин, А. Н. Леонтьев, П. Б. Махалов,
В. Н. Мануилов, И. В. Ошарин, А. В. Савилов, А. Э. Федотов,
А. П. Фокин, А. В. Чирков*

1760

Лазер на свободных электронах на основе секционированной системы СВЧ-ондуляторов

С. В. Кузиков, А. В. Савилов

1766

Спонтанное циклотронное излучение плотного электронного сгустка

Ю. С. Опарина, А. В. Савилов

1771

Прогресс на компактном ТГц-ЛСЭ в KAERI

С. В. Мигинский, Саньюн Пэ, Б. А. Гудков, Тэсик Юн, Енг Ук Джонг

1775
