

ISSN 0367-6765

Том 82, Номер 12

Декабрь 2018

ИЗВЕСТИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

СЕРИЯ ФИЗИЧЕСКАЯ



www.sciencejournals.ru

В журнале “Известия Российской академии наук. Серия физическая” печатаются научные материалы, доложенные на сессиях и совещаниях, созываемых Российской академией наук.

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 пучок 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. Рожнецов 1666
- Разрешение и оценка параметров сигналов в инфракрасных, рамановских, терагерцевых спектрометрах и другой аналитической аппаратуре
А. А. Рожнецов, А. А. Баев, Д. С. Громыко 1671
- Основы построения электромагнитной системы трекинга хирургического инструмента
Л. Ю. Грунин, А. А. Рожнецов, 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	1695
<i>Р. Г. Хафизов, С. А. Охотников, Д. Г. Хафизов, Ю. Е. Гарипова</i>	
Комплексирование оптических, рентгеновских, ультразвуковых изображений в системах интраоперационной навигации	1701
<i>И. Л. Егошина</i>	

**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	1708
<i>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</i>	
Декогеренция однофотонного пакета в неидеальном оптическом волокне	1712
<i>Г. П. Мирошниченко</i>	
Интегрируемые модели квантовой оптики	1718
<i>В. И. Юдсон, А. А. Макаров</i>	
Спектральные проявления искаженных форм металлопорфиринов при низких температурах	1722
<i>А. С. Старухин, А. В. Горский, М. З. Кияк</i>	
Численные вычисления вероятностей квантовых переходов в атомах и молекулах методом функционального интегрирования	1728
<i>А. А. Бирюков, Я. В. Дегтярева, М. А. Шлеенков</i>	
Определение псевдоштарковского коэффициента в $Y_2SiO_5:Er^{3+}$ по осцилляциям и биениям фотонного эха на переходе $^4F_{9/2}-^4I_{15/2}$	1734
<i>В. Н. Лисин, А. М. Шегеда, В. В. Самарцев</i>	
Теоретическое исследование возможности создания квантового вентиля и экситонной когерентности на полупроводниковых квантовых точках	1738
<i>В. В. Самарцев, Д. И. Камалова, Т. Г. Митрофанова</i>	

**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	1744
<i>А. И. Ерохин, С. С. Васичев, А. А. Кремнев</i>	
Терагерцевые гиротроны на высоких циклотронных гармониках с нерегулярными электродинамическими системами	1748
<i>И. В. Бандуркин, В. Л. Братман, Ю. К. Калынов, Ю. С. Опарина, И. В. Ошарин, Н. А. Завольский, А. В. Савилов</i>	

Терагерцевое ондуляторное излучение стабилизированных плотных
электронных пучков

*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 пучка

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