

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 84, номер 12, 2020

## Нанооптика, фотоника и когерентная спектроскопия

Нанооптика тонкопленочных лазерно-индукционных топологических структур на поверхности твердого тела: фундаментальные явления и их приложения

С. Н. Багаев, С. М. Аракелян, А. О. Кучерик, Д. Н. Бухаров, О. Я. Бутковский

1682

Синтез и апробация наночастиц  $\text{YVO}_4\text{:Yb,Er}$  на виноградных улитках для задач биовизуализации

А. Г. Шмелев, В. Г. Никифоров, Д. К. Жарков, В. В. Андрианов, Л. Н. Мурanova, А. В. Леонтьев, Х. Л. Гайнутдинов, В. С. Лобков, М. Х. Алькатани, Ф. Р. Хеммер

1696

Зависимость эксплуатационных характеристик люминесцентного датчика температуры на основе застекленной пленки  $\beta$ -дикетонатного комплекса европия(III) от технологии ее закрепления

Д. В. Лапаев, В. Г. Никифоров, В. С. Лобков, Р. М. Зиятдинова, А. А. Князев, Ю. Г. Галиметдинов

1702

Автомодельные оптические импульсы в средах с квадратичной нелинейностью и поглощением

А. А. Калинович, И. Г. Захарова, М. В. Комиссарова, Т. М. Лысак

1707

Осциллирующее движение экситон-поляритонов в анизотропных микрорезонаторах

И. Е. Седова, Е. С. Седов, С. М. Аракелян, А. В. Кавокин

1712

Магический изомер нанокластера золота  $\text{Au}_{20}$ : топологическая модель и спектральные характеристики

Т. А. Худайберганов, П. П. Худобин, С. М. Аракелян

1719

Исследование локальных полей дендритныхnanoструктур в горячих точках на подложках для гигантского комбинационного рассеяния, изготовленных методом шаблонного синтеза

Е. П. Кожина, С. Н. Андреев, В. П. Тараканов, С. А. Бедин, И. М. Долуденко, А. В. Наумов

1725

Вынужденная экситонная индукция при непрерывном лазерном возбуждении ансамбля полупроводниковых квантовых точек

В. В. Самарцев, Т. Г. Митрофанова, О. Х. Хасанов

1729

ИК-фурье-спектроскопия в изучении конформационных переходов поливинилиденфторида

Д. И. Камалова, Л. Р. Абдразакова

1731

Оптический микрофон на основе суженного волокна

С. Н. Андрианов, А. А. Калачев, Ю. Ю. Кочнева, О. П. Шиндеев, А. В. Шкаликов

1735

Влияние магнитного поля на эволюцию предельно коротких оптических импульсов в условиях нелинейного поглощения и накачки

М. Б. Белоненко, Н. Н. Конобеева

1739

Бездифракционные импульсы Матье в среде углеродных нанотрубок, в условиях оптического резонатора

Ю. В. Двужилова, А. М. Белоненко, И. С. Двужилов, М. Б. Белоненко

1743

Влияние условий синтеза на люминесцентные свойства

апконверсионных наночастиц  $\text{YVO}_4\text{:Yb,Er}$

Д. К. Жарков, А. Г. Шмелев, А. В. Леонтьев, В. Г. Никифоров, В. С. Лобков, Н. В. Курбатова, М. Х. Алькатани, Ф. Р. Хеммер

1746

Особенности фотоиндуцированного электросопротивления гетероструктуры  $\text{Ba}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{TiO}_3/\text{LaMnO}_3$

А. В. Леонтьев, Д. К. Жарков, Д. П. Павлов, Р. Ф. Мамин

1751

Локальная деформационная структура вокруг ионов  $\text{Nb}^{5+}$  и  $\text{Fe}^{2+}$  в кристаллах  $\text{Fe:LiNbO}_3$

*В. А. Голенищев-Кутузов, А. В. Голенищев-Кутузов, Р. И. Калимуллин,  
А. В. Семенников, В. А. Уланов*

1754

Подходы к построению нейросети для бинарной классификации рентгенограмм

*Р. Ш. Минязев, А. А. Румянцев, А. А. Баев, Т. Д. Баева*

1758

Дистанционно измеряемые диагностические параметры, позволяющие оценивать остаточный ресурс высоковольтных изоляторов

*А. В. Голенищев-Кутузов, Д. А. Иванов, Р. И. Калимуллин, А. В. Семенников*

1763

Активные фемто и нанообъекты, солнечный и межзвездный ветры в анизотропных моделях

*В. С. Абрамов*

1767

**Фундаментальные проблемы ядерной физики, ядра у границ  
нуклонной стабильности, высокие технологии**

Измерение сечений реакций  ${}^6, {}^7\text{Li} + d$

*Л. Н. Генералов, О. П. Вихлянцев, И. А. Карпов, А. В. Курякин, А. Д. Тумкин,  
С. В. Фильчагин, Д. А. Федотов*

1774

Расчет анизотропии разлета осколков при около пороговом делении ядра  ${}^{234}\text{U}$  нейтронами

*М. С. Онегин*

1781

Эффект Бора–Вайскопфа в атомных спектрах тяжелых ионов  ${}^{209}\text{Bi}$

*Ф. Ф. Карпешин, М. Б. Тржасковская*

1787

Измерения  $K^*(892)$  мезона в системе столкновений меди и золота при энергии 200 ГэВ

*А. Я. Бердников, Я. А. Бердников, Д. О. Котов, Ю. М. Митранков, В. С. Борисов*

1791

Измерения фи мезона в  $p + \text{Au}$  и  $\text{He} + \text{Au}$  столкновениях при энергии 200 ГэВ

*А. Я. Бердников, Я. А. Бердников, Д. О. Котов, Д. М. Ларионова,  
М. М. Ларионова, Ю. М. Митранков*

1796

К моделированию  ${}^{nat}\text{U} + {}^{232}\text{Th}$  нейтронного источника на основе  
 $d + t$  нейтронного генератора

*Ж. Хушвактов, Б. Юлдашев, С. Артемов, М. Каюмов, Г. Кулабдуллаев, А. Карабоджаев,  
Э. Бозоров, Г. Абдуллаева, О. Тожибоев, В. Татарчук, Ф. Эргашев, Э. Рузиев*

1800

**Релаксационные явления в твердых телах**

Реверсивные зависимости диэлектрической проницаемости  
в сегнетокерамике  $(1 - x)\text{Ba}_{0.95}\text{Pb}_{0.05}\text{TiO}_3 + x\text{Co}_2\text{O}_3$

*А. И. Бурханов, Р. В. Диков, К. Борманис*

1804

Процессы тепловой релаксации в вязкоупругих средах при воздействии ультразвуковых волн

*А. Н. Рыбянец, С. А. Щербинин, И. А. Швецов, Д. И. Макарьев*

1808

Диэлектрические свойства сегнетоэлектрических нанокомпозитов  $\text{C}_6\text{H}_{16}\text{NBr}/\text{Al}_2\text{O}_3$

*А. Ю. Милинский, С. В. Барышников, Е. В. Чарная, И. В. Егорова*

1812

Моделирование релаксационных процессов в древесине березы после обработки  
импульсным магнитным полем

*Н. С. Камалова, В. В. Постников, В. В. Саушкин*

1816

Кинетика процессов ориентации и адсорбции в полимерных адгезивных материалах

*А. В. Максимов, О. Г. Максимова, С. В. Осипов*

1819

Эффекты интерференционного усиления эманесцентных волн в слоистой структуре  
с участием гиперболической среды

*А. С. Тарасенко, С. В. Тарасенко, О. С. Сухорукова, В. Г. Шавров*

1822

Энергия активации пластической деформации монокристаллов  $\text{Ni}_3\text{Ge}$   
с различными ориентациями оси сжатия

*Ю. В. Соловьева, С. В. Старенченко, В. А. Старенченко*

1825