

СОДЕРЖАНИЕ

Том 19, номер 1, 2024

ОБЗОРЫ

Спектроскопия гигантского комбинационного рассеяния:
50 лет становления метода и его роль в нанобиотехнологии

Е. В. Соловьева

3

НАНОБИОМЕДИЦИНА И НАНОФАРМАЦЕВТИКА

Липосомы, содержащие эфиры природного антиоксиданта астаксантина,
модифицированные плюронином F68 или DSPE-PEG 2000

*Н. С. Марченкова, К. Е. Баркаръ, Е. А. Куликов,
К. С. Плохих, Н. Ю. Лотош, А. А. Селищева*

20

НАНОСТРУКТУРЫ, НАНОТРУБКИ

Тензочувствительные свойства полимерных нанокомпозитов
на основе островковых пленок

А. Е. Варфоломеев

30

Синтез и свойства нанокомпозитов на основе солей
насыщенных монокарбоновых кислот железа(III)

*С. А. Семенов, Р. В. Сапрыкин, Г. И. Джардималиева,
К. В. Похолок, М. С. Балашов, А. И. Иванова, В. И. Попенко*

37

Исследование пьезоэлектрических свойств легированных азотом
углеродных нанотрубок для разработки энергоэффективных наногенераторов

М. В. Ильина, О. И. Соболева, М. Р. Полывянова, С. А. Хубежов, О. И. Ильин

49

НАНОМАТЕРИАЛЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И КОНСТРУКЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Исследование с использованием рентгеновского и синхротронного излучений
дефектной структуры эпитаксиальных пленок ZnO, выращенных методом
магнетронного осаждения на подложках Al₂O₃, LaMgAl₁₁O₁₉ ориентации (0001)

*В. А. Жернова, Ю. А. Волковский, М. С. Фоломешкин, А. Ю. Серегин,
П. А. Просеков, А. Э. Муслимов, А. В. Буташин, А. М. Исмаилов,
Ю. В. Григорьев, Ю. В. Писаревский, В. М. Каневский,
А. Е. Благов, М. В. Ковальчук*

56

Взаимодействие экзогенных наночастиц тугоплавких фаз с ПАВ-примесями
цветных металлов в расплавах железа, контактирующих с огнеупорным материалом

В. Т. Бурцев, С. Н. Анучкин, А. В. Самохин

64

Зондовая микроскопия в исследовании нанопроволок Ni/Cu и FeNi

Д. А. Бизяев, Д. Л. Загорский, Д. Р. Хайретдинова

72

ПОЛИМЕРНЫЕ, БИООРГАНИЧЕСКИЕ И ГИБРИДНЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ

Гидрогели на основе геллана и графт-сополимера пуллулана
с боковыми группами поли(2-метил-2-оксазолина)

*А. А. Лезов, В. Б. Рогожин, А. А. Лезова, Н. Г. Микушева, И. Ю. Перевязко,
Г. Е. Полушина, А. С. Губарев, И. М. Зорин, Н. В. Цветков*

81

Проводящий композит БЦ/ПЭДОТ : ПСС/графен как рецепторный элемент
микробного биосенсора

А. Е. Китова, Ю. В. Плеханова, С. Е. Тарасов, Н. А. Кленова, А. Н. Решетилов

88

Наноконплексы антрациклинового антибиотика дауномицина и доксорубицина с наночастицами селена и поливинилпирролидоном: спектральные и размерные характеристики

А. И. Киппер, Л. Н. Боровикова, И. С. Гаркушина

96

НАНОБИОМЕДИЦИНА И НАНОФАРМАЦЕВТИКА

Улучшение биодоступности труднорастворимых препаратов путем пересадения на наноструктурированных поверхностях

О. Д. Смирнова, В. Ю. Мусатова, И. В. Калашникова, С. В. Алешин, С. А. Семенов, Л. В. Кострюкова, Г. Е. Морозевич

103

Получение и изучение антиоксидантной активности и гепатопротекторного действия полимерной композиции, содержащей силибин

С. Л. Кузнецов, Н. В. Гукасова, И. А. Тубашева, В. В. Заварзина, С. В. Алешин, А. И. Муравьева, А. А. Лапин, В. Н. Зеленков, Ю. И. Полтавец

112

НАНОЭЛЕКТРОНИКА И НЕЙРОМОРФНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Электронно-лучевое напыление для синтеза мемристивных структур на основе оксида гафния

Б. С. Швецов, А. Н. Мацукатова, М. Н. Мартышов, Д. М. Жигунов, А. С. Ильин, Т. П. Савчук, П. А. Форш, П. К. Кашкаров

121

Компактная модель описания пластичности мемристоров на основе нанослоев LiNbO_3 и композита $(\text{Co-Fe-B})_x(\text{LiNbO}_3)_{100-x}$ по биоподобному правилу STDP

А. В. Емельянов, К. Э. Никируй, А. И. Ильясов, Е. А. Цыркунова, И. А. Суражевский, В. А. Демин, Я. Линь, Е. Тао, В. В. Рыльков

127

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ МЕТОДЫ В ИЗУЧЕНИИ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Использование биогенного минералообразования для сохранения известняковых кладок средневекового города на плато Эски-кермен

А. П. Руденко, З. Б. Намсараев, А. В. Комова, А. Ю. Лобода, А. В. Мандрыкина, С. В. Крашенинников, Р. В. Шариков, П. В. Гурьева, Е. С. Коваленко, Э. А. Хайрединова, Е. Ю. Терещенко, А. И. Айбабин, Е. Б. Яцишина

133
