

## Содержание

### Забродский А.Г.

Физика — наукам о жизни ( ) . . . . . 1283

### • Физические подходы и проблемы интерпретации данных в науках о жизни

#### Кулешова Т.Э., Лихачев А.И., Павлова Е.С., Кулешов Д.О., Нащекин А.В., Галль Н.Р.

Взаимосвязь спектров поглощения пигментов растений и светодиодного освещения с различным спектральным составом (14.1) . . . . . 1285

#### Валуева С.В., Вылегжанина М.Э., Алексеева П.Е., Суханова Т.Е.

Биологически активные гибридные наносистемы на основе наночастиц нульвалентного селена и биосовместимых полимеров и ПЭК (14.1) . . . . . 1290

#### Пантелеев В.Н., Барзах А.Е., Батист Л.Х., Федоров Д.В., Иванов В.С., Кротов С.А., Молканов П.Л., Орлов С.Ю., Селиверстов М.Д., Волков Ю.М.

Новый метод получения генераторного радионуклида Sr-82 и других медицинских радионуклидов (14.1) . . . . . 1296

#### Руколайне С.А.

Модель чередующегося баллистического броуновского переноса частиц и асимптотическое приближение к ней (14.1) 1304

#### Коршунова А.Н., Лакно В.Д.

Моделирование стационарных и нестационарных режимов движения заряда в однородной холстейновской цепочке в постоянном электрическом поле (14.1) . . . . . 1312

#### Москвин А.С.

Электронно-конформационная модель рианоминовых каналов сердечной клетки (14.1) . . . . . 1320

#### Драгавцев В.А.

Новая система регуляции у растений и необходимость создания селекционного фитотрона в РФ (14.1) . . . . . 1331

#### Сасин М.Э., Тушканов В.И., Смолин А.Г., Штернин П.С., Васютинский О.С.

Поляризованная флуоресценция в молекулах индола при двухфотонном возбуждении фемтосекундными лазерными импульсами (14.1) . . . . . 1336

#### Жихорева А.А., Белик В.П., Белашов А.В., Васютинский О.С., Гаджиев И.М., Гончаров С.Е., Семенова И.В.

Спектральные характеристики питательной среды DMEM (14.1) . . . . . 1344

#### Александрова О.И., Александрова С.А., Хомутов В.П., Моргунов М.С., Блинова М.И.

Жизнеспособность клеток различных типов, культивируемых на поверхности медицинского электрета (14.1) . . . 1348

### • Разработка технологий, диагностик, функциональных материалов и структур

#### Крылов А., Крылова С., Koryl S., Kholkin A.

Фазовые переходы в самоорганизованных микротрубках дифенилаланина, индуцированные негидростатическим давлением (14.2) . . . . . 1355

#### Шмаков С.В., Клименко В.В., Коняхин С.В., Еуров Д.А., Курдюков Д.А., Голубев В.Г.

Исследование токсического действия и проникновения в клетки монодисперсных сферических композитных частиц на основе мезопористого кремнезема (14.2) . . . . 1359

#### Маевская Е.Н., Дресвянина Е.Н., Юденко А.Н., Юдин В.Е.

Механические свойства хитозановых нитей, полученных при различных условиях их формирования по коагуляционному методу (14.2) . . . . . 1366

#### Ноздрихин Д.В., Филатов Н.А., Евстапов А.А., Букатин А.С.

Формирование гидрогелевых частиц из полиакриламида и PEGDA в микрофлюидном генераторе эмульсий с фокусировкой потока (14.2) . . . . . 1371

#### Кокатев А.Н., Степанова К.В., Яковлева Н.М., Толстик В.Е., Шелухина А.И., Шульга А.М.

Самоорганизация биоактивного наноструктурированного оксидного слоя на поверхности спеченного порошка губчатого титана при электрохимическом анодировании (14.2) 1377

#### Нащекина Ю.А., Курдюкова К.Е., Зорин И.М., Михайлова Н.А., Билибин А.Ю.

Спектрофотометрическое определение концентрации L-лизина в водно-органических растворах (14.2) . . . . . 1384

#### Трушина Д.Б., Бородин Т.Н., Артемов В.В., Букреева Т.В.

Иммобилизация фотодитазина на пористых частицах ватерита и исследование стабильности системы в модельных средах (14.2) . . . . . 1387

#### Спивак Ю.М., Белорус А.О., Паневин А.А., Журавский С.Г., Мошников В.А., Беспалова К., Сомов П.А., Жуков Ю.М., Комолов А.С., Чистякова Л.В., Григорьева Н.Ю.

Пористый кремний как наноматериал для дисперсных транспортных систем направленной лекарственной доставки ко внутреннему уху (14.2) . . . . . 1394

### • Разработка приборов и устройства для практических применений

#### Посмитная Я.С., Буляница А.Л., Тупик А.Н., Рудницкая Г.Е., Есикова Н.А., Лукашенко Т.А., Цымбалов А.И., Евстапов А.А.

Микрочиповые устройства для амплификации нуклеиновых кислот (14.3) . . . . . 1404

**Заруцкий И.В., Манойлов В.В., Самсонова Н.С.,  
Петров А.И., Курочкин В.Е., Леонтьев И.А., Алек-  
сеев Я.И.**

Метод поиска пиков размерного стандарта при фрагмент-  
ном анализе ДНК (14.3) . . . . . 1407

**Кокая А.А., Козяков В.П., Кулешова Т.Э., Галль Л.Н.,  
Галль Н.Р.**

Экранировка протекторных воздействий при лазерном об-  
лучении биообъектов: экспериментальные результаты и фи-  
зическая модель (14.3) . . . . . 1413

**Денисова Н.В.**

Получение изображений в диагностической ядерной меди-  
цине (14.3) . . . . . 1418

**Ступин Д.Д.**

Оценка жизнеспособности одиночных клеток и клеточных  
популяций *in vitro* с помощью импедансной спектроскопии  
во временном представлении (14.3) . . . . . 1427

**Александров С.Е., Гаврилов Г.А., Капралов А.А.,  
Матвеев Б.А., Ременный М.А., Сотникова Г.Ю.**

Диодные оптопары на основе InAsSb для сенсоров углекис-  
лого газа, работающих в режиме реального времени (14.3) 1433