

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Эмиссионная ИК-Фурье-спектроскопия в исследовании биологических молекул <i>Е.Л. Терпугов</i>	5
К вопросу о выборе блокирующего белкового агента при создании метода иммунохимического анализа с использованием поверхностно-усиленной рамановской спектроскопии <i>А.Ю. Субекин, В.И. Кукушкин, Т.И. Новожилова, С.П. Мамонтов, Л.В. Кулик, Р.А. Хрусталёв</i>	17
Об активации системы комплемента амилоидными агрегатами пептидов A β (1-40) и A β (1-42): факты и предположения <i>Э.И. Якупова, Л.Г. Бобылёва, И.М. Вихлянцева, А.Г. Бобылёв</i>	24
Динамические и статистические свойства кинков ДНК <i>Л.А. Краснобаева, Л.В. Якушевич</i>	29
Проявление гистерезиса в тепловых свойствах наносистем на примере переохлажденных кластеров воды во влажных G-сепалексах <i>Н.А. Грунина, Т.В. Белопольская, Г.И. Церетели, О.И. Смирнова</i>	36
Противоопухолевые свойства динитрозильных комплексов железа с тиолсодержащими лигандами и S-нитрозоглутатиона в эксперименте <i>А.Ф. Ванин, Л.А. Островская, Д.Б. Корман, Н.В. Блюхтерова, В.А. Рыкова, М.М. Фомина</i>	48
Эффект зрительной стимуляции на уровне гамма-аминомасляной кислоты и макромолекул в головном мозге человека <i>in vivo</i> <i>А.Н. Яковлев, А. Манжурица, П. Меньшиков, М. Ублинский, О. Божко, Т. Ахадов, Н. Семенова</i>	61
Образование липофусцина у дрозофил при нагревании и ультрафиолетовом облучении <i>А.Е. Крылова, А.В. Чаплыгина, Н.Л. Векшин</i>	69

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Механизм взаимодействия наночастиц оксидов металлов с биологическими мембранами <i>П.В. Мокрушников</i>	74
Исследование межклеточных адгезионных контактов нейтрофильных гранулоцитов и лимфоцитов методом атомно-силовой микроскопии <i>С.Н. Плескова, Р.Н. Крюков, С.З. Бобык, А.В. Боряков, А.А. Брилкина</i>	80
Эффекты комбинированного действия димерных бисбензимидазолов и ионизирующего излучения на стволовые клетки рака молочной железы линии MCF-7 <i>К.А. Чурюкина, А.Л. Жузе, А.А. Иванов, И.А. Замулаева</i>	87
Снижение интенсивности респираторного взрыва в нейтрофилах после воздействия определенных режимов слабых комбинированных магнитных полей <i>В.В. Новиков, Е.В. Яблокова, Е.Е. Фесенко</i>	97
Ингибирование гаммергической передачи как модель гиперактивации клеток Пуркинье мозжечка крыс <i>Т.В. Карелина, Ю.Д. Степаненко, Д.А. Сибаров, П.А. Абушик, С.М. Антонов</i>	104

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Влияние спектральных особенностей световой среды на поглощение света листьями салата и его нетто-продуктивность <i>Т.Э. Кулешова, И.Н. Черноусов, О.Р. Удалова, Л.М. Аникина, Ю.В. Хомяков, А.В. Александров, И.С. Середин, С.В. Феофанов, С.А. Щеглов, Н.Р. Галль, Г.Г. Панова</i>	112
--	-----

Нейросетевая модель прогнозирования фенологии скороспелых сортов сои по климатическим факторам

О.Д. Таратухин, Л.Ю. Новикова, И.В. Сеферова, Герасимова Т.В., С.В. Нуждин, М.Г. Самсонова, К.Н. Козлов

125

Непрерывная модель для осциллирующей вспышки численности чешуекрылого фитофага *Malacosoma dissiria* (Lepidoptera, Lasiocampidae)

А.Ю. Переварюха

138

Динамика смены первостепенного махового оперения у воробьиных птиц, возможные факторы синхронизации

М.Е. Диатроптов, В.А. Панчелюга, А.А. Станкевич

152

Сравнительное анатомическое исследование параметров закрученного потока в полости левого желудочка у животных различного размера на основании концепции смерчеобразных течений вязкой жидкости

М.М. Тхагапсова, Е.А. Талыгин, Ш.Т. Жоржوليани, А.В. Агафонов, А.В. Дорофеев, А.Ю. Городков, Г.И. Кикнадзе, Л.А. Бокерия

165

Нестационарная вариабельность сердечного ритма во время антиортостатической пробы

С.В. Божокин, Е.М. Лесова, В.О. Самойлов, К.А. Баранцев

175

Анализ фазовых взаимосвязей между колебательными процессами в сердечно-сосудистой системе человека

А.В. Танканаг, А.А. Гриневич, И.В. Тихонова, Н.К. Чемерис

184

Смертность как показатель старения: возможности и ограничения

В.Н. Крутько, В.И. Донцов

190

Моделирование полной кривой смертности человека: регуляторная модель старения

В.И. Донцов, В.Н. Крутько

198

ДИСКУССИИ

К вопросу о различии между искусственным и естественным интеллектом

В.А. Намиот

202

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

Генетическая идентификация сортов сои с использованием однонуклеотидных полиморфизмов

М.В. Грецова, М.Г. Самсонова

206

номер 2

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Хиральность как физическая основа иерархической периодизации структур биомакромолекул

Е.В. Малышко, А.Р. Муртазина, В.А. Твердислов

213

Молекулярно-динамическое моделирование связанных с атомарными кластерами полиамфолитных полипептидов на поверхностях металлоподобных нанобъектов

Н.Ю. Кручинин, М.Г. Кучеренко

219

Изменение функциональной активности пероксидазы хрена и бычьего сывороточного альбумина в средах с различным изотопным $^2\text{H}/^1\text{H}$ составом

С.В. Козин, А.А. Кравцов, К.К. Туроверов, А.В. Фонин, Е.В. Чихиржина, В.В. Малышко, А.В. Моисеев, А.В. Чуркина

229

Роль линкерных гистонов в структурной организации хроматина.

2. Взаимодействие с ДНК и ядерными белками

Е.В. Чихиржина, Т.Ю. Старкова, А.М. Поляничко

237

Исследования изменений конформации гема и глобина при нормобарической гипоксии

О.В. Слатинская, О.Г. Лунева, Л.И. Деев, С.Н. Орлов, Г.В. Максимов

250

Анализ специфичности штаммов вируса гриппа А методом поверхностного плазмонного резонанса <i>Г.С. Онхонова, П.Ю. Торжкова, В.Ю. Марченко, С.В. Святченко, А.С. Гудымо, А.Б. Рыжиков</i>	259
Анализ экспрессии генов цветения в сорте нута CDC Frontier методами машинного обучения <i>Б.С. Подольный, В.В. Гурский, М.Г. Самсонова</i>	263
Следы экологической адаптации в геномах староместных сортов нута <i>А.Б. Соколкова, П.Л. Чанг, Н. Карраскила-Гарсия, Н.В. Нуждина, Д.Р. Кук, С.В. Нуждин, М.Г. Самсонова</i>	276
Генетические варианты, ассоциированные с продуктивностью и содержанием белка и масла у сои <i>А.А. Канапин, А.Б. Соколкова, А.А. Самсонова, А.В. Щегольков, С.В. Болдырев, А.Ф. Аюпова, Ф.Е. Хайтович, С.В. Нуждин, М.Г. Самсонова</i>	280

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Течение цитоплазмы как внутриклеточный конвейер: влияние на фотосинтез и потоки H^+ в клетках <i>Chara</i> <i>А.А. Булычев, А.В. Алова, Н.А. Крупенина, А.Б. Рубин</i>	290
Анализ устойчивости системы внутриклеточной сигнализации PI3K–Akt–mTOR <i>Т.С. Сапега, Г.Т. Гурия</i>	300
Особенности энергообеспечения гепатоцитов в условиях различного содержания в рационе нутриентов <i>О.Н. Волощук, Г.П. Копыльчук, К.А. Тазырова</i>	310
Функциональная активность митохондрий в водной среде с уменьшенным содержанием дейтерия <i>Н.В. Лобышева, С.В. Нестеров, Ю.А. Скоробогатова, В.И. Лобышев</i>	315
Исследование макрофагальной дифференцировки клеток острого миелоидного лейкоза в многоклеточных агрегатах <i>М.И. Кобякова, Я.В. Евстратова, А.С. Сенотов, А.И. Ломовский, В.В. Новикова, К.С. Краснов, И.С. Фадеева, В.С. Акатов, Р.С. Фадеев</i>	320

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Стимуляция роста растений водным раствором, активированным плазмой тлеющего разряда <i>С.В. Белов, Л.М. Апашева, Ю.К. Данилейко, А.Б. Егоров, А.В. Лобанов, В.И. Луканин, Е.Н. Овчаренко, В.В. Савранский, Л.Г. Шилин</i>	326
Сезонные изменения флуоресценции хлорофилла водоемов Звенигородской станции Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова <i>Д.Н. Маторин, Н.П. Тимофеев, Д.А. Тодоренко, Л.Б. Братковская, С.Н. Горячев</i>	331
Влияние экзогенного пероксидоксина б на функциональные параметры изолированной почки крысы <i>А.Е. Гордеева, М.Г. Шарапов, В.А. Евдокимов, В.И. Новоселов, Е.Е. Фесенко</i>	340
Защитный эффект химерного фермента-антиоксиданта PSN при ишемически-реперфузионном поражении почек <i>Р.Г. Гончаров, Г.И. Фильков, А.В. Трофименко, В.В. Бояринцев, В.И. Новоселов, М.Г. Шарапов</i>	349
Сравнительное экспериментальное изучение противоопухолевой активности аурумакрила и цитостатиков различного механизма действия <i>Л.А. Островская, Д.Б. Корман, Н.В. Блюхтерова, М.М. Фомина, В.А. Рыкова, К.А. Абзаева</i>	360
Окислительная модификация белков в тканях крыс при опухолевом росте в условиях озono-фотодинамического воздействия <i>Т.Г. Щербатюк, Е.С. Жукова (Плеханова), Ю.В. Никитина, А.Б. Ганеев</i>	367
Применение ЭПР-спектроскопии в изучении метаболизма железа при болезни Паркинсона <i>Г.Т. Рихирева, М.Г. Маклецова</i>	376
Моделирование теплофизических процессов в пчелином улье с электроподогревом <i>С.В. Оськин, Д.А. Овсянников</i>	381

Оправдался ли долгосрочный прогноз риска вымирания азовского судака?

Ю.В. Тютюнов, И.Н. Сенина, Л.И. Титова, Л.В. Дашкевич

390

Пороговая характеристика ретино-гипоталамического тракта управления циркадианной активностью человека солнечным излучением

А.В. Леонидов

402

ДИСКУССИИ

Структурные превращения в жидкой воде

А.Н. Смирнов, А.В. Савин, А.С. Сигов

408

Электрон-колебательные возбужденные комплексы в ферментативных реакциях

Н.Л. Векшин

412

номер 3

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Свободно-радикальная природа молекул монооксида азота как фактор, определяющий их превращение в живых организмах в ионы нитрозония

А.Ф. Ванин

421

Связь хиральных иерархических структур белков с их функциями

Е.В. Малышко, О.Е. Багрова, В.А. Твердислов

439

Визуально-дифференциальный анализ структурных особенностей внутренних полостей двух хиральных форм дифенилаланиновых нанотрубок

С.В. Филиппов, В.С. Быстров

445

Комплексы включения кверцетина с β -циклодекстринами: ультрафиолетовая и инфракрасная спектроскопия, квантово-химическое моделирование

Т.В. Ильич, Е.А. Лапшина, А.А. Маскевич, А.Г. Вейко, А.В. Лавыш, Б. Палеч, А. Степняк, В.У. Буко, И.Б. Заводник

453

Многофункциональные белки

А.Б. Узденский

464

Влияние переменного магнитного поля и наночастиц серебра на спектральные характеристики водного раствора человеческого сывороточного альбумина

Е.Е. Текуцкая, М.Г. Барышев, Е.Н. Тумаев, Г.П. Ильченко

479

Исследование молекулярных механизмов взаимодействия терагерцового излучения с биополимерами на примере бычьего сывороточного альбумина

Е.Ф. Немова, О.П. Черкасова, Н.А. Николаев, Г.Г. Дульцева

486

Магнитно-изотопные эффекты магния и цинка в ферментативных реакциях гидролиза АТФ, катализируемых молекулярными моторами

В.К. Кольтовер, Р.Д. Лабынцева, В.К. Карандашев

493

Ультразвуковое расщепление ДНК: анализ структурно-динамических характеристик регуляторных участков генома и ошибок секвенирования

И.А. Ильичева, М.В. Ходыков, Л.А. Панченко, Р.В. Полозов, Ю.Д. Нечипуренко

504

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Влияние природы растворителя и освещения на изомеризацию и окислительную деструкцию астаксантина

Е.А. Куликов, И.С. Куликова, Р.Г. Василев, А.А. Селищева,

512

Влияние слабого постоянного магнитного поля в диапазоне величин от «нулевого» поля (0,01 мкТл) до 100 мкТл на продукцию активных форм кислорода в неактивированных нейтрофилах

В.В. Новиков, Е.В. Яблокова, И.А. Шаев, Е.Е. Фесенко

524

Уравнение Аррениуса в анализе механизма гемолиза эритроцитов

Е.М. Соколова, Н.И. Нешев

530

Метгемоглобин, активность каталазы и супероксиддисмутазы в ядерных эритроцитах *Scorpaena porcus* (Linnaeus, 1758) в условиях экспериментальной гипоксии (*in vitro*)

А.А. Солдатов, А.Ю. Андреева, Т.А. Кухарева, Т.И. Андреев,

534

Повреждение ДНК и белка p53 ограничивают пролиферацию клеток Мюллера в сетчатке мышей в ответ на действие метилнитрозомочевины	543
<i>В.А. Тронов, Е.И. Некрасова</i>	
Формирование микрочастиц льда в овариальной жидкости и гомогенате неоплодотворенных яйцеклеток русского осетра при охлаждении до -196°C	552
<i>Е.Н. Пономарева, А.В. Фирсова, А.М. Тихомиров, А. А. Андреев</i>	

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Фенотипическое приспособление у морских ежей, выращенных в условиях геометрических ограничений	557
<i>Р. Лиу, Ш. Педлар, А. Од, С. МакДоналд, Дж. Стоун</i>	
Восприятие и специфичность реагирования медоносных пчел, бумажных ос и рыжих лесных муравьев на низкочастотное электрическое поле	565
<i>Е.К. Еськов</i>	
Кинетика внутриклеточного кальция и потенциал действия в миокарде желудочков спонтанно-гипертензивных крыс линии ISIAN	574
<i>А.А. Балакин, О.Н. Лукин, Д.А. Кузнецов, Ю.Л. Проценко</i>	
Применение фрактального анализа для оценки артериальной системы мозга крысы	583
<i>В.С. Копылова, С.Е. Бороновский, Я.Р. Нарциссов</i>	
Модификация болевой чувствительности у крыс с помощью низкоинтенсивного миллиметрового излучения и электромагнитного экранирования	594
<i>Е.Н. Чуян, Э.Р. Джелдубаева, Н.С. Трибрат</i>	
Спектрально-селективные преобразования солнечного излучения фотоприемниками сетчатки при управлении циркадианным ритмом организма человека в 11-летнем цикле солнечной активности	605
<i>А.В. Леонидов</i>	

ДИСКУССИИ

Перколяционная решетка естественного отбора как коммутатор детерминированных и случайных процессов в потоке мутаций	614
<i>А.Я. Гараева, А.Э. Сидорова, Н.Т. Левашова, В.А. Твердислов</i>	

номер 4

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Перспективы металлооксидных нанорациосенсибилизаторов: влияние элементного состава частиц и характеристик источников излучения на увеличение поглощенной дозы	629
<i>В.Н. Морозов, А.В. Белоусов, В.И. Зверев, А.А. Штиль, М.А. Колыванова, П.В. Кривошапкин</i>	
Изменение линейной передачи энергии клинического пучка протонов при добавлении в облучаемую мишень наночастиц золота	638
<i>А.В. Белоусов, В.Н. Морозов, Г.А. Крусанов, А.Н. Моисеев, А.С. Давыдов, А.А. Штиль, В.А. Климанов, М.А. Колыванова, А.С. Самойлов</i>	
Цепная реакция автоокисления адреналина — модель хиноидного окисления катехоламинов	646
<i>Т.В. Сирота</i>	
Эффекты низкочастотного электрического поля на активность рекомбинантной люциферазы	656
<i>А.А. Олешкевич, В.Э. Новиков, М.А. Данилова</i>	
Окислительные повреждения ДНК при действии переменного магнитного поля	664
<i>Е.Е. Текуцкая, М.Г. Барышев, Л.Р. Гусарук, Г.П. Ильченко</i>	
Изменение выходного сигнала ДНК-биосенсора, индуцированного адсорбцией лигандов на дуплексы ДНК в флуктуирующей среде	670
<i>В.Б. Аракелян, А.П. Антонян, М.А. Парсаданян, М.А. Шагинян, П.О. Вардеванян</i>	
Использование нейронных сетей с памятью	676
<i>Л.А. Урошлев, Н.В. Баль, Е.А. Чеснокова</i>	

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Изохинолизиновые производные кумарина в качестве активаторов хемилюминесценции в реакциях липидной перекисидации <i>Л.А. Ромодин, Ю.А. Владимиров, С.В. Шангин, Г.К. Владимиров, Н.П. Лысенко, Е.И. Демихов</i>	680
Радикалы в структурах клетки <i>Ю.А. Шаповалов, П.П. Гладышев, С.Т. Тулеуханов, Е.В. Швецова, Ж.Т. Абдрасулова</i>	691
Фототермическая инактивация микроорганизмов при релаксации высоковозбужденных состояний сенсibilизаторов <i>С.Н. Летута, С.Н. Пашкевич, А.Т. Ишемгулов, А.Н. Никиян</i>	705
Свойства ионных каналов в липидных мембранах, модифицированных ароматическим антибиотиком леворином А ₂ <i>Т.П. Таги-заде, Х.М. Касумов</i>	713
Влияние газомедиаторов на Са ²⁺ -зависимую калиевую проницаемость мембраны красных клеток крови <i>И.В. Петрова, Ю.Г. Бирулина, С.Н. Беляева, О.А. Трубачева, А.В. Сидехменова, Л.В. Смаглий, И.В. Ковалев, С.В. Гусакова</i>	722
Эффекты ингибиторов ионных каналов на генерацию электрических импульсов у клеток водителя ритма правого предсердия десятисуточного куриного эмбриона <i>Е.А. Лебедева, В.А. Головкин</i>	728
Снижение продукции супероксидного анион-радикала в нейтрофилах в результате действия «нулевого» магнитного поля <i>В.В. Новиков, Е.В. Яблокова, И.А. Шаев, Е.Е. Фесенко</i>	735
Способ минимизации повреждений при введении микроэлектрода в нейрон <i>В.И. Орлов, С.А. Излев, Г.Г. Бондарь</i>	741

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Новые стимуляторы роста растений на основе водорастворимых наночастиц <i>n</i> -замещенных моноаминокислотных производных фуллерена С ₆₀ и изучение механизма их действия <i>В.А. Волков, О.В. Ямскова, М.В. Воронков, Д.В. Курилов, В.С. Романова, В.М. Мисин, И.Н. Гагарина, Н.Е. Павловская, И.В. Горькова, А.В. Лушников</i>	745
Изменения архитектуры кроны деревьев пихты сибирской при нарушении гомеостаза <i>Е.В. Бажина</i>	753
Влияние состава липосомных комплексов на антиокислительную активность плазмы крови и липидов печени и мозга мышей <i>Н.Н. Сажина, М.Г. Семенова, А.С. Антипова, Е.И. Мартиросова, Н.П. Пальмина</i>	760
Оценка биораспределения магнитолипосом в опухоли и органах мышей методом электронного парамагнитного резонанса <i>Н.А. Марнаутов, В.А. Сереженков, Л.Х. Комиссарова, Н.А. Ткачев, А.С. Татиколов, А.Н. Голощапов, А.Ф. Ванин</i>	769
Влияние ионизирующего облучения на предрасположенность к аудиогенной эпилепсии и поведение крыс линии Крушинского-Молодкиной <i>И.И. Полетаева, О.В. Перепелкина, Г.М. Николаев, И.Б. Федотова, М.Г. Плескачева, И.В. Кошлань, Ю.В. Богданова, Н.А. Кошлань, Г.В. Павлова, А.В. Ревущин</i>	773
оценка сохранности миокарда крысы и изолированного сердца барана после пролонгированной 24-часовой гипотермической консервации под давлением газовой смеси на основе монооксида углерода <i>Е.Е. Фесенко (мл.), Е.Л. Гагаринский, А.С. Аверин, Н.В. Грудинин, А.Е. Гурин, Н.В. Шишова, Н.Э. Швирст, М.В. Гольтяев, А.Л. Ковтун</i>	780
Морфологическая дифференциальная диагностика первичного миелофиброза и эссенциальной тромбоцитемии с использованием компьютерного кластерного анализа мегакариоцитарного ростка миелоидной ткани <i>З.П. Асауленко, Л.Б. Полушкина, А.И. Лепский, Ю.А. Криволапов</i>	792
Контрастная чувствительность зрительной системы в условиях «сухой» иммерсии <i>И.И. Шошина, И.С. Соснина, К.А. Зеленский, В.Ю. Карпинская, В.А. Ляховецкий, С.В. Пронин</i>	798

ДИСКУССИИ

Динитрозильные комплексы железа с тиолсодержащими лигандами могут как доноры катионов нитрозония подавлять вирусные инфекции (гипотеза)

А.Ф. Ванин

818

Изменение антигенных детерминант S-белка вируса SARS-CoV-2 как возможная причина антителозависимого усиления инфекции и цитокинового шторма

Ю.Д. Нечипуренко, А.А. Анашкина, О.В. Матвеева

824

номер 5**МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА**

Молекулярные механизмы редокс-регуляции Na,K-АТФазы

И.Ю. Петрушанко, В.А. Митькевич, А.А. Макаров

837

Влияние вязкости среды на молекулярную динамику формирования вторичной структуры полипептидов (AlaGly)₂₅ и (AlaGly)₇₅

А.А. Эрендженова, Г.А. Армеев, К.В. Шайтан

860

Исследование эффективности маркирования ДНК флуоресцентными красителями ближнего инфракрасного диапазона

В.Е. Шершов, А.Ю. Иконникова, В.А. Василисков, С.А. Лапа, Р.А. Мифтахов, В.Е. Кузнецова, А.В. Чудинов, Т.В. Наседкина

865

Нанокapsула на основе природного минерала клиноптилолита с оболочкой из лецитина

А.Г. Погорелов, Т.А. Степанова, А.И. Панаит, В.А. Балашов, А.А. Гулин, В.Н. Погорелова

872

Микробный синтез наночастиц: механизмы, характеристики, применение

Т.А. Воейкова, О.А. Журавлева, В.С. Кулигин, Е.И. Кожухова, Е.В. Иванов, В.Г. Дебабов

878

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Модели фотосинтетического электронного транспорта

Г.Ю. Ризниченко, Н.Е. Беляева, А.Н. Дьяконова, И.Б. Коваленко, А.С. Маслаков, Т.К. Антал, С.Н. Горячев, Т.Ю. Плюснина, В.А. Федоров, С.С. Хрущев, А.Б. Рубин

886

Функциональное состояние фотосинтетического аппарата растений картофеля в условиях деструкции тубулинового цитоскелета

И.Ю. Макеева, Т.И. Пузина

903

Изменение электрических свойств форменных элементов крови в условиях механического стресса *in vitro*

Е.А. Сладкова

910

Эффект озона на кислородтранспортную функцию крови при различных режимах воздействия в опытах *in vitro*

В.В. Зинчук, Е.С. Билецкая

915

Лиганды рецепторов сигма-1 — хлорпромазин и трифлуоперазин — ингибируют транспорт Na⁺ в эпителии кожи лягушки

А.В. Мельницкая, З.И. Крутецкая, В.Г. Антонов, Н.И. Крутецкая

920

Эффективность консервации в жидком азоте микробиоты кишечника человека в зависимости от состава криозащитной среды

Л.В. Заломова, Д.А. Решетников, С.В. Уграицкая, Л.М. Межевикина, А.В. Загайнова, В.В. Макаров, С.М. Юдин, Е.Е. Фесенко (мл.)

924

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Модель предпосылок видообразования в представлениях теорий перколяций и самоорганизованной критичности

А.Я. Гараева, А.Э. Сидорова, В.А. Твердислов, Н.Т. Левашова

932

Эколого-генетические модели в популяционной биофизике

Е.Я. Фрисман, О.Л. Жданова, Г.П. Неверова

949

Динамика системы «хищник—жертва» со стадным поведением в обоих случаях и сильным эффектом Олли у жертвы	
<i>С. Бисвас, Д. Пал, Г.С. Махapatра, Г.П. Саманта</i>	967
Моделирование весенней агрегации пчел в улье при больших суточных колебаниях температуры наружного воздуха	
<i>С.В. Оськин, Д.А. Овсянников</i>	978
Представление трехмерной структуры эпителия как регулярной клеточной сети (на примере глаза дрозофилы)	
<i>Г.А. Савостьянов</i>	986
Флуориметрический анализ влияния шламовых загрязнителей на фитопланктон	
<i>С.В. Беспалова, С.М. Романчук, С.В. Чуфицкий, В.В. Перебейнос, Б.А. Готин</i>	994
Влияние гипотермии на пуриnergическую синаптическую модуляцию в диафрагме крысы	
<i>А.Е. Хайруллин, А.У. Зиганишин, С.Н. Гришин</i>	1003
Влияние природы лиганда на противоопухолевую активность и цитотоксический эффект биядерных динитрозильных комплексов железа	
<i>А.Ф. Ванин, Л.А. Островская, Д.Б. Корман, Е.И. Некрасова, О.О. Рябая, Н.В. Блюхтерова, В.А. Рыкова, М.М. Фомина</i>	1009
Пониженная биодоступность оксида азота у лошадей с симптомокомплексом колики: оценка методом ЭПР-спектроскопии	
<i>В.А. Сереженков, Н.А. Ткачев, З.С. Артюшина, М.И. Кузнецова, М. Ковач, А.Ф. Ванин</i>	1017
Особенности когнитивных процессов крыс в условиях умеренной гипомангнитной среды	
<i>Д.Р. Хусаинов, И.И. Коренюк, В.И. Шахматова, К.Н. Туманянц, Н.С. Трибрат, Е.Д. Хорольская, А.В. Чайка, И.А. Борзова</i>	1025

ДИСКУССИИ

Механизмы взаимодействия стабильных изотопов с биологическими объектами с учетом некомпенсированного нейтрона в химических связях	
<i>А.А. Елкина, Е.Н. Тумаев, А.А. Басов, А.В. Моисеев, В.В. Малышко, Е.В. Барышева, А.В. Чуркина, С.С. Джимах</i>	1034

номер 6

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Эффективность определения 5-метилцитозина в ДНК клеток <i>Escherichia coli</i> , несущих гены бактериальных ДНК-метилтрансфераз, с помощью установки Oxford Nanopore	
<i>В.В. Ильинский, Е.М. Козлова, С.Х. Дегтярев, Н.К. Янковский, В.Ю. Макеев</i>	1045
Порообразующие свойства хеликазы SsoHel308 из <i>Saccharolobus solfataricus</i>	
<i>А.В. Сиунов, М.П. Борисова, Ж.И. Андреева-Ковалевская, А.С. Нагель, А.С. Колесников, А.К. Сурин, А.С. Солонин</i>	1051
Изучение структуры ДНК в пленках методом ИК-Фурье-спектроскопии	
<i>С.В. Пастон, А.М. Поляничко, О.В. Шуленина, Д.Н. Осинникова</i>	1058
Уровни иерархической организации белковых последовательностей. Анализ энтропийных характеристик	
<i>А.Н. Некрасов, Ю.П. Козмин, С.В. Козырев, Н.Г. Есипова, Р.Х. Зиганишин, А.А. Анашкина</i>	1065
Электростатическое взаимодействие глобинов с фосфолипидными мембранами	
<i>Г.Б. Постникова, Е.А. Шеховцова, В.С. Сивожаелезов</i>	1072

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Хемосенсибилизация опухолевых клеток фенольными антиоксидантами: роль фактора транскрипции Nrf2	
<i>Г.Г. Мартинович, И.В. Мартинович, А.В. Вчерашняя, Н.К. Зенков, Е.Б. Меньщикова, С.Н. Черенкевич</i>	1081
Цитотоксическое действие полиакрилата золота (аурумакрил) на фибробласты кожи человека	
<i>Д.Б. Корман, Е.И. Некрасова, Л.А. Островская, О.О. Рябая, Н.В. Блюхтерова, К.А. Абзаева</i>	1093

Адаптация метода интерферометрии слоя биомолекул для количественной оценки содержания фактора роста эндотелия сосудов в кондиционированной клеточной среде <i>М.В. Волкова, В.В. Бояринцев, А.В. Трофименко, С.А. Бирюков, Е.В. Горина, Г.И. Фильков, М.О. Дурыманов</i>	1099
Влияние микроволнового излучения на чувствительность клеток к одноатомным спиртам в обогащенной тромбоцитами плазме <i>К.Д. Казаринов, В.А. Шелконогов, О.А. Баранова, А.В. Чеканов, Э.Ю. Соловьева, А.И. Федин</i>	1107
Особенности биофизических свойств форменных элементов крови людей пожилого возраста в условиях механического стресса <i>in vitro</i> <i>Е.А. Сладкова, М.Ю. Скоркина</i>	1114
Интернализация клетками и противоопухолевая активность антител и иммунотоксинов, специфичных к β -изоформе белка теплового шока 90 <i>М.А. Жмурина, В.В. Врублевская, Ю.Ю. Скарга, В.С. Петренко, В.К. Жалимов, О.С. Моренков</i>	1118
Влияние условий культивирования мезенхимальных стволовых клеток на их жизнеспособность при трансплантации в субретинальное пространство <i>М.А. Плахотный, А.М. Кодунов, Е.В. Горина, В.В. Бояринцев, А.В. Трофименко, С.А. Бирюков, Г.И. Фильков</i>	1126

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Влияние осмолитов на биолюминесцентную реакцию бактерий: структурно-динамические аспекты <i>Л.А. Суковатый, А.Е. Лисица, В.А. Кратасюк, Е.В. Немцева</i>	1135
Динитрозильные комплексы железа с тиолсодержащими лигандами в основном представлены в живых организмах их биядерной формой <i>В.Д. Микоян, Е.Н. Бургова, Р.Р. Бородулин, А.Ф. Ванин</i>	1142
Инфракрасная спектроскопия сыворотки крови больных онкогематологическими заболеваниями <i>Е.А. Тельная, Л.В. Плотникова, А.Д. Гарифуллин, А.Ю. Кувишинов, С.В. Волошин, А.М. Поляничко</i>	1154
Особенности ответной реакции сердечно-сосудистой системы на геомагнитную возмущенность на различных широтах <i>С.С. Паршина, С.Н. Самсонов, Т.Н. Афанасьева, П.Г. Петрова, А.А. Стрекаловская, В.Д. Петрова, А.И. Кодочигова, К.В. Комзин, Л.К. Токаева</i>	1161
Классификация адаптивных признаков и вывод критериев их эволюционной оптимальности <i>Л.Л. Овсянников, М.И. Шпитонков</i>	1171
О калибровке автономной модели тундровой биологической популяции леммингов <i>Г.К. Каменев, Д.А. Саранча, В.О. Поляновский</i>	1184
Влияние обедненного дейтерием питьевого рациона на функциональное состояние центральной нервной системы животных в условиях гипоксии <i>С.В. Козин, А.А. Кравцов, Э.И. Злищева, Л.В. Шурыгина, В.В. Малышко, А.В. Моисеев, А.А. Елкина, М.Г. Барышев</i>	1196
Компьютерная оценка вероятности образования метаболитов ксенобиотиков в организме человека <i>Д.А. Филимонов, А.В. Рудик, А.В. Дмитриев, А.А. Лагунин, В.В. Поройков</i>	1203
Определение в слезной жидкости препаратов, используемых во взрослой офтальмоанестезиологической практике, с помощью метода мультисенсорной инверсионной вольтамперометрии <i>Л.М. Балашова, В.А. Намиот, И.И. Колесниченко, Н.А. Бакунина, Л.С. Коробова, А.Н. Доронин, И.А. Балашиха, Д.Р. Черкашин, С.Н. Удальцов</i>	1211
Математическое моделирование динамики минерального питания растений в системе «удобрение—почва—растение» <i>В.А. Четырбоцкий, А.Н. Четырбоцкий, Б.В. Левин</i>	1219