

СОДЕРЖАНИЕ 63 ТОМА ЗА 2018 ГОД

ВЫПУСК 1

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Вариационные принципы в механике конформационных движений макромолекул в вязкой среде <i>К.В. Шайтан</i>	5
Экспресс-метод анализа вторичных структур инулина из различных продуцентов <i>М.Г. Холявка, В.Г. Артюхов, С.М. Макин</i>	16
Электрохимически восстановленная вода: модификация инкубационной среды и окислительная активность <i>А.Г. Погорелов, В.Н. Погорелова, М.А. Погорелова</i>	21
Влияние стабилизирующих мутаций в центральной части α -цепи тропомиозина на изгибную жесткость реконструированных тонких нитей, содержащих его $\alpha\beta$ -гетеродимеры <i>С.Р. Набиев, Л.В. Никитина, О.П. Герцен, А.М. Матюшенко, Д.В. Щепкин, Г.В. Копылова, С.Ю. Берещицкий, А.К. Цатурян, Д.И. Левицкий</i>	28
Флуоресцентный анализ комплексов 7-аминоактиномина с теломерным олигонуклеотидом d[AGGG(TTAGGG) ₃] <i>В.И. Ковалев, Н.Л. Векшин</i>	34
Аналитические подходы в исследованиях динамики генов, содержащих один функционально значимый кодирующий участок <i>Л.В. Якушевич, Л.А. Краснобаева</i>	41
Вывод схемы регуляции факторов транскрипции из ковариации генной экспрессии на примере естественных популяций <i>Drosophila melanogaster</i> <i>Н.М. Осман, Т.Х. Кутанчи, С. Влахо, З. Вундерлих, С.В. Нуждин</i>	54

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Структурное состояние и форма свободных и инкапсулированных биополимерами липосом из фосфатидилхолина в отсутствие и в присутствии растительных антиоксидантов <i>Н.П. Пальмина, Е.Л. Мальцева, В.И. Бинюков, В.В. Каспаров, А.С. Антипова, М.Г. Семёнова</i>	78
Влияние глюкозы и сорбита на формирование электропор в плазматической мембране дрожжей <i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>А.Я. Валиахметов, А.О. Шепеляковская</i>	86
Влияние криопротекторных веществ на механическую устойчивость и геометрические параметры эритроцитов человека <i>Н.Г. Землянских</i>	94
Моделирование временной организации гистогенеза <i>Г.Ю. Мальцев</i>	106
Исследование регенеративного потенциала клеток костного мозга мышей-доноров, несущих ген <i>egfr</i> , у облученных мышей <i>Л.А. Сергеевич, Е.В. Карнаухова, А.В. Карнаухов, Н.А. Карнаухова, Е.В. Богданенко, И.А. Лизунова, В.Н. Карнаухов</i>	115

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Экстраклеточная пероксидазная активность и световая эмиссия мицелия базидиомицета <i>Neonothopanus pambi</i> при обработке β -глюкозидазой <i>О.А. Могильная, Н.О. Ронжин, В.С. Бондарь</i>	126
Математическое моделирование пейсмекерной активности группы клеток синоатриального узла с использованием методов теории подобия на примере сердца кролика <i>В.В. Галанин</i>	134
Регуляторное действие низкоинтенсивного излучения в ближней инфракрасной области на раннее развитие Данио-рерио (<i>Danio rerio</i>) <i>В.И. Юсупов, Н.Б. Симонова, Г.М. Чуйко, Е.И. Головкина, В.Н. Баграташвили</i>	144
Изоферменты лактатдегидрогеназы в тканях гибернирующих рукокрылых (Chiroptera) <i>Е.П. Антонова, В.А. Илюха, С.Н. Сергина, А.Р. Унжаков, В.В. Белкин</i>	152
Исследование ритмических компонент кожной микрогемодинамики у мышей методом лазерной доплеровской флоуметрии <i>М.Е. Асташев, Д.А. Серов, А.В. Танканас</i>	159

Объективизация регистрации болевого синдрома методом анализа изменений емкостной составляющей импеданса

А.В. Кожевникова

163

Химический механизм местной дарсонвализации

И.М. Пискарев, К.А. Астафьева, И.П. Иванова

167

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

Математическая модель влияния климатических факторов на развитие сои

К.Н. Козлов, Л.Ю. Новикова, И.В. Сеферова, М.Г. Самсонова

175

Авторский указатель к 62 тому за 2017 год

177

Предметный указатель к 62 тому за 2017 год

187

Содержание 62 тома за 2017 год

200

ВЫПУСК 2

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Метод SEM: моделирование структурными уравнениями в молекулярной биологии

А.А. Иголкина, М.Г. Самсонова

213

Неканонические и строго запрещенные конформации остова полипептидных цепей глобулярных белков

И.Ю. Торшин, А.В. Батяновский, Л.А. Урошлев, Н.Г. Есипова, В.Г. Туманян

225

Роль межмолекулярных дисульфидных связей в стабилизации структуры пероксиредоксинов

М.Г. Шарипов, Н.В. Пенков, С.В. Гудков, Р.Г. Гончаров, В.И. Новоселов, Е.Е. Фесенко

232

Влияние простых фенолов на процесс фибриллогенеза коллагена I типа *in vitro*

Ю.А. Ким, С.Г. Гайдин, Ю.С. Тараховский

241

Гидролитическая деградация поли-3-оксибутирата и его сополимера с 3-оксивалератом различной молекулярной массы *in vitro*

В.А. Жуйков, А.П. Бонарцев, Т.К. Махина, В.Л. Мышкина, В.В. Воинова, Г.А. Бонарцева, К.В. Шайтан

249

Математическая модель двухцепочечной молекулы ДНК с учетом открытых состояний

М.И. Дроботенко, С.С. Джимаков, А.А. Свидлов, А.А. Басов, О.М. Лясота, М.Г. Барышев

258

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Ряд свойств протомиохондрий из печени крысы

К.Е. Крехова, Н.Л. Векшин

265

TLR-опосредованная продукция активных форм кислорода и фактора некроза опухоли альфа нейтрофилами периферической крови человека

Ю.О. Теселкин, М.В. Хорева, А.В. Веселова, И.В. Бабенкова, А.Н. Осипов, Л.В. Ганковская, Ю.А. Владимиров

270

Роль кислорода в прайминге нейтрофилов при действии слабого магнитного поля

В.В. Новиков, Е.В. Яблокова, Е.Е. Фесенко

277

О математических моделях кинетики культивирования микроорганизмов

В.Б. Тишин, Ю.Н. Исмаилова

282

Нейропротекторный эффект пептида Thr-Ser-Lys-Tyr на модели маунтеровских нейронов золотой рыбки в условиях *in vivo*

Г.З. Михайлова, Е.Н. Безгина, Н.Н. Каширская, Н.А. Ивлиева, Р.Х. Зиганшин, Л.И. Крамарова

287

Глио-нейрональные отношения в сенсомоторной коре теплокровных животных с разными условиями обитания (морских свинок и сусликов) и М-холинергическая реакция мозга

Н.М. Захарова, Д.Н. Воронков, Р.М. Художков, Н.В. Пасикова, Ю.С. Медникова

294

Особенности применения методаToF-SIMS для анализа биоорганических образцов

А.Г. Погорелов, А.А. Гулин, В.Н. Погорелова, А.И. Панаит, М.А. Погорелова, В.А. Надточенко

303

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Динамика адаптивных изменений в селезенке гибернирующих сусликов

Spermophilus undulatus

Г.Е. Аксёнова, О.С. Логвинович, Д.А. Игнатьев, И.К. Коломийцева

311

Состояние глутатиона в плазме крови у животных при развитии экспериментальной патологии, моделирующей нейродегенерацию альцгеймеровского типа <i>Г.Ф. Иваненко, Н.В. Бобкова</i>	318
Изменения антиоксидантных и кислородтранспортных свойств крови у мышей с привитой аденокарциномой кишечника на фоне химиотерапии <i>А.А. Байжуманов, В.В. Елагин, Е.С. Тхор, Е.Ю. Паршина, А.И. Юсипович, М.А. Силичева, Г.В. Максимов</i>	324
Активация комплекса II дыхательной цепи во время острой гипоксии как индикатор ее переносимости <i>М.В. Васин, И.Б. Ушаков</i>	329
Математическая модель оптимального саккадического движения глаза, реализуемого парой мышц <i>А.П. Кручинина, А.Г. Якушев</i>	334
Применение преобразования Габора для анализа электромиографических сигналов кишки в области низких частот <i>А.В. Жеребцов, Н.С. Троицкая</i>	342
Метод виртуальной коронарографии <i>А.А. Федотов</i>	349
Оценка параметров треморограмм с позиции эффекта Еськова–Зинченко <i>О.Е. Филатова, А.Е. Баженова, Л.К. Иляшенко, С.В. Григорьева</i>	358
Исследование теплофизических свойств биотканей опухолей предстательной железы человека в диапазоне температур от -160 до $+40^{\circ}\text{C}$ <i>А.Г. Белозеров, Ю.М. Березовский, А.А. Жердев, И.А. Королев, А.В. Пушкарев, И.В. Агафонкина, Д.И. Цыганов</i>	365
Пространственная адаптация популяций в моделях экологии <i>В.Г. Ильичев, О.А. Ильичева</i>	373
Проявление солнечно-земных ритмов в вариациях электропроводности воды <i>И.М. Агеев, Ю.М. Рыбин, Г.Г. Шишкин</i>	382
12,175-суточная периодичность в гелиогеофизических, атмосферных и биологических процессах <i>А.А. Станкевич, Д.Ш. Джалилова, М.Е. Диатровтов</i>	392
Влияние космической и земной погоды на показатели жесткости артерий и функцию эндотелия человека <i>Ю.И. Гурфинкель, В.А. Ожередов, Т.К. Бреус, М.Л. Сасонко</i>	402

ДИСКУССИИ

К вопросу о парадоксальных ситуациях, возникающих при гидроцефалии <i>Г.Р. Иваницкий, А.А. Деев, Е.П. Хижняк</i>	412
---	-----

ВЫПУСК 3

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Эффективный алгоритм картирования прочтений на геномный граф с использованием индекса, основанного на хэш-таблицах, и динамического программирования <i>С.Н. Петров, Л.А. Урошлев, А.С. Касьянов, В.Ю. Макеев</i>	421
Моделирование регуляции активности глутаминсинтетазы <i>Escherichia coli</i> ионами магния <i>Н.В. Казмирук, С.Е. Бороновский, Я.Р. Нарциссов</i>	430
Зависимость магнитно-резонансных контрастных свойств сверхмалых наночастиц сложного оксида железа от их химического состава <i>А.Г. Аюнджанов, А.И. Борисова, Г.А. Фролов, Т.Ф. Шайхутдинов, Н.Д. Шайхутдинова, Т.А. Федотчева, Н.Л. Шимановский</i>	438
Полиуретан для медицинского применения, модифицированный плазменно-ионной обработкой <i>В.С. Чудинов, И.В. Кондюрина, И.Н. Шардаков, А.Л. Свистков, И.В. Осоргина, А.В. Кондюрин</i>	444
Фосфолипиды и холестерин плазмы крови при гибернации якутского суслика <i>И.К. Коломийцева, Н.И. Перепелкина, Н.М. Захарова</i>	455
Использование ультразвука для создания остронаправленного иммунитета <i>В.А. Буц, К.П. Скибенко</i>	462

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Действие электромагнитного излучения с частотой 51,8 и 53,0 ГГц на рост, содержание пигментов, фотовыделение водорода и активность F_0F_1 -АТФазы пурпурной бактерии <i>Rhodobacter sphaeroides</i> <i>Л. Габриелян, В. Калантарян, А. Трчунян</i>	468
Моделирование секреции гранул при активации тромбоцитов через TLR4-рецептор <i>А.С. Майоров, Т.О. Шепелюк, Ф.А. Балабин, А.А. Мартьянов, Д.Ю. Нечипуренко, А.Н. Свешникова</i>	475
Влияние «нулевого» магнитного поля на продукцию активных форм кислорода в нейтрофилах <i>В.В. Новиков, Е.В. Яблокова, Е.Е. Фесенко</i>	484
Метод одновременной регистрации изменений внутриклеточной концентрации кальция и объема клеток <i>О.О. Пономарчук, Ф. Будро, А.А. Шиян, Г.В. Максимов, Р. Григорчик, С.Н. Орлов</i>	489
Оценка воздействия амоксициллина на микробные клетки методом электроакустического анализа <i>О.И. Гулий, Б.Д. Зайцев, А.С. Семёнов, О.С. Ларионова, О.А. Караваева, И.А. Бородина</i>	496
Устойчивость мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток к действию глюкозной депривации в условиях сниженного содержания кислорода <i>М.В. Лобанова, А.Ю. Ратушный, М.И. Ездакова, Л.Б. Буравкова</i>	503
Влияние гелия на криоконсервацию клеток линий HeLa и L929 <i>С.В. Уграцкая, Н.В. Шишова, Е.Л. Гагаринский, Н.Э. Швирст, С.А. Каурова, М.В. Гольяев, Л.В. Заломова, А.Л. Ковтун, Е.Е. Фесенко (мл.)</i>	510
Влияние криоконсервирования клеток костного мозга мышей-доноров, несущих ген <i>egfp</i> , на продолжительность жизни мышей при сингенной трансплантации <i>Л.А. Сергеевич, Е.В. Карнаухова, А.В. Карнаухов, Н.А. Карнаухова, Е.В. Богданенко, И.А. Лизунова, В.Н. Карнаухов</i>	517
Ультраструктурные изменения мозга лягушки в присутствии высоких концентраций глутамата и NO-генерирующего соединения <i>Н.В. Самосудова, В.П. Реутов</i>	528
Модель временного кодирования ориентации стимула в ответах нейронов первичной зрительной коры <i>С.А. Кожухов</i>	544

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Статическое электричество в пространственной ориентации и сигнализации медоносной пчелы <i>Е.К. Еськов</i>	561
Эффект магнитного поля на кислородтранспортную функцию крови и систему газотрансмиттеров в опытах <i>in vitro</i> <i>В.В. Зинчук, В.О. Лепеев</i>	567
Дефицит длинозависимой активации сокращения в миокарде крыс с недостаточностью: оценка на уровне мышечной полоски и одиночной клетки <i>О.Н. Лукин, Ю.Л. Проценко</i>	573
Расчетно-экспериментальное исследование степени хаотичности активности модельной среды при фибрилляции желудочков в условиях функционирования различного числа эктопических фокусов <i>Л.В. Мезенцева, С.С. Перцов</i>	582
Вывод макроскопической внутриклеточной проводимости деформируемого миокарда на основе анализа его микроструктуры <i>И.Н. Вассерман, В.П. Матвеев, И.Н. Шардаков, А.П. Шестаков</i>	589
Влияние гипоксической гипоксии на обонятельную чувствительность человека <i>Е.В. Бигдай, Е.А. Безгачева, В.О. Самойлов, Ю.Н. Королёв</i>	598
Экспериментальное изучение фармакокинетики противоопухолевого препарата аурумакрил <i>Л.А. Островская, Д.Б. Корман, Ж.П. Бурмий, В.А. Кузмин, Н.В. Блюхтерова, М.М. Фомина, В.А. Рыкова, Р.Р. Гулиев, К.А. Абзаева</i>	606

ДИСКУССИИ

^{13}C , онтогенез и парадокс эволюции <i>А.Г. Маленков</i>	615
---	-----

ВЫПУСК 4

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Строение энергетических ландшафтов макромолекул, формирующих уникальную пространственную структуру <i>К.В. Шайтан</i>	629
Влияние единичных замен протия на дейтерий в молекуле ДНК на возникновение открытых состояний <i>С.С. Джимаков, А.А. Свидлов, А.А. Басов, М.Г. Барышев, М.И. Дроботенко</i>	643
Конформация молекул хитозана в водных растворах <i>В.Н. Давыдова, И.М. Ермак</i>	648
Получение активных карбоксильных групп на поверхности полиэтилентерефталатной пленки и количественный анализ этих групп с помощью цифровой люминесцентной микроскопии <i>Р.А. Мифтахов, С.А. Лапа, В.Е. Шершов, О.А. Заседателева, Т.О. Гусейнов, М.А. Спичин, В.Е. Кузнецова, Д.Д. Мамаев, Ю.П. Лысов, В.Е. Барский, Э.Н. Тимофеев, А.С. Заседателев, А.В. Чудинов</i>	661
Свойства композитов бактериальной целлюлозы и наночастиц серебра <i>И.П. Шидловский, А.А. Шумилова, Е.И. Шишацкая, Т.Г. Волова</i>	669

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Кинетика тепловой денатурации ацетилхолинэстеразы мембран эритроцитов крыс при умеренной гипотермии <i>Н.К. Кличханов, А.М. Джафарова</i>	677
Кверцетин и его комплекс с циклодекстрином ингибируют окислительные повреждения митохондрий и эритроцитов: эксперименты <i>in vitro</i> и квантово-химические расчеты <i>Т.В. Ильич, А.Г. Вейко, Е.А. Лапина, И.Б. Заводник</i>	690
Сигнал гипоксии как потенциальный индуктор образования суперкомплекса системы окислительного фосфорилирования в митохондриях сердца <i>И.М. Бывшев, Т.Н. Муругова, О.О. Иванов, А.И. Кузлин, И.М. Вангели, В.В. Теплова, В.И. Попов, С.В. Нестеров, Л.С. Ягузинский</i>	703
Изучение механизма FeCl_3 -индуцированной агрегации эритроцитов человека <i>Ю.А. Шереметьев, А.Н. Поповичева, Г.Я. Левин</i>	716
Регуляция частоты и амплитуды потенциалов действия Ca^{2+} -каналами Т-типа при спонтанной синхронной активности нейронов гиппокампа <i>И.Ю. Теплов, С.Т. Тулеуханов, В.П. Зинченко</i>	722
Роль пероксиредоксинов в патологиях, сопровождающихся окислительным стрессом. Перспективы применения экзогенных пероксиредоксинов <i>М.Г. Шаронов, Е.Е. Фесенко, В.И. Новоселов</i>	734

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Анализ рекуррентности зашумленных временных рядов <i>А.В. Русаков, А.Б. Медвинский, Н.И. Нуриева</i>	751
Исследование класса одномерных унимодальных отображений, полученного при моделировании популяции леммингов <i>Г.К. Каменев, Д.А. Саранча, В.О. Поляновский</i>	758
Исследование состояния фотосинтетических пигментов при воздействии ультрафиолета и радиации на семена гибридов кукурузы <i>О.В. Слатинская, Ф.Ф. Протопопов, Н.Х. Сейфуллина, Д.Н. Маторин, Ч.Н. Раенович, В.В. ШUTOва, Г.В. Максимов</i>	776
Влияние наночастиц биогенного ферригидрита на окоренение одревесневших черенков ивы Ледебура <i>В.Л. Ботт, Н.А. Мистратова, Э.А. Петраковская, Ю.Л. Гуревич, М.И. Теремова, Р.Г. Хлебоброс</i>	786
Задача Ламе для кровеносного сосуда с активной стенкой <i>Н.Х. Шадрин</i>	795
Ультразвуковой мониторинг процессов свертывания и фибринолиза в интенсивных потоках крови <i>Д.А. Ивлев, Ш.Н. Ширинли, С.Г. Узлова, К.Г. Гурия</i>	803
Обоснование нового способа диагностики микроциркуляторной ишемии цилиарного тела путем определения пониженного уровня диастолического перфузионного давления в его метартериолах <i>А.Г. Ковальчук</i>	812

ВЫПУСК 4

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Строение энергетических ландшафтов макромолекул, формирующих уникальную пространственную структуру <i>К.В. Шайтан</i>	629
Влияние единичных замен протия на дейтерий в молекуле ДНК на возникновение открытых состояний <i>С.С. Джимаков, А.А. Свидлов, А.А. Басов, М.Г. Барышев, М.И. Дроботенко</i>	643
Конформация молекул хитозана в водных растворах <i>В.Н. Давыдова, И.М. Ермак</i>	648
Получение активных карбоксильных групп на поверхности полиэтилентерефталатной пленки и количественный анализ этих групп с помощью цифровой люминесцентной микроскопии <i>Р.А. Мифтахов, С.А. Лапа, В.Е. Шершов, О.А. Заседателева, Т.О. Гусейнов, М.А. Спицын, В.Е. Кузнецова, Д.Д. Мамаев, Ю.П. Лысов, В.Е. Барский, Э.Н. Тимофеев, А.С. Заседателев, А.В. Чудинов</i>	661
Свойства композитов бактериальной целлюлозы и наночастиц серебра <i>И.П. Шидловский, А.А. Шумилова, Е.И. Шишацкая, Т.Г. Волова</i>	669

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Кинетика тепловой денатурации ацетилхолинэстеразы мембран эритроцитов крыс при умеренной гипотермии <i>Н.К. Кличханов, А.М. Джафарова</i>	677
Кверцетин и его комплекс с циклодекстрином ингибируют окислительные повреждения митохондрий и эритроцитов: эксперименты <i>in vitro</i> и квантово-химические расчеты <i>Т.В. Ильич, А.Г. Вейко, Е.А. Лапина, И.Б. Заводник</i>	690
Сигнал гипоксии как потенциальный индуктор образования суперкомплекса системы окислительного фосфорилирования в митохондриях сердца <i>И.М. Бывшев, Т.Н. Муругова, О.О. Иванов, А.И. Ку克林, И.М. Вангели, В.В. Теплова, В.И. Попов, С.В. Нестеров, Л.С. Ягужинский</i>	703
Изучение механизма $FeCl_3$ -индуцированной агрегации эритроцитов человека <i>Ю.А. Шереметьев, А.Н. Поповичева, Г.Я. Левин</i>	716
Регуляция частоты и амплитуды потенциалов действия Ca^{2+} -каналами Т-типа при спонтанной синхронной активности нейронов гиппокампа <i>И.Ю. Теплов, С.Т. Тулеуханов, В.П. Зинченко</i>	722
Роль пероксиредоксина в патологиях, сопровождающихся окислительным стрессом. Перспективы применения экзогенных пероксиредоксина <i>М.Г. Шаронов, Е.Е. Фесенко, В.И. Новоселов</i>	734

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Анализ рекуррентности зашумленных временных рядов <i>А.В. Русаков, А.Б. Медвинский, Н.И. Нуриева</i>	751
Исследование класса одномерных унимодальных отображений, полученного при моделировании популяции леммингов <i>Г.К. Каменев, Д.А. Саранча, В.О. Поляновский</i>	758
Исследование состояния фотосинтетических пигментов при воздействии ультрафиолета и радиации на семена гибридов кукурузы <i>О.В. Слатинская, Ф.Ф. Протопопов, Н.Х. Сейфуллина, Д.Н. Маторин, Ч.Н. Раденович, В.В. Шутова, Г.В. Максимов</i>	776
Влияние наночастиц биогенного ферригидрита на окоренение одревесневших черенков ивы Ледебура <i>В.Л. Бопт, Н.А. Мистратова, Э.А. Петраковская, Ю.Л. Гуревич, М.И. Терехова, Р.Г. Хлебопрор</i>	786
Задача Ламе для кровеносного сосуда с активной стенкой <i>Н.Х. Шадрин</i>	795
Ультразвуковой мониторинг процессов свертывания и фибринолиза в интенсивных потоках крови <i>Д.А. Ивлев, Ш.Н. Ширинли, С.Г. Узлова, К.Г. Гурия</i>	803
Обоснование нового способа диагностики микроциркуляторной ишемии цилиарного тела путем определения пониженного уровня диастолического перфузионного давления в его метартериолах <i>А.Г. Ковальчук</i>	812

Препарат «Ланомакс» в лечении катаракты (клиническое наблюдение)

*Л.М. Балашова, В.А. Намиот, И.И. Колесниченко,
В.В. Новодережкин, С.Н. Удальцов*

825

ВЫПУСК 5

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Окислительно-восстановительные реакции в хромсодержащих фиксаторах биологического материала

А.Ю. Буданцев, В.П. Кутышенко

837

Виртуальный скрининг восстановителей тиоловой природы для пероксиредоксина 6

М.С. Кондратьев, Е.В. Захарова

844

О ландшафтах свободной энергии для макромолекул, формирующих уникальную пространственную структуру

К.В. Шайтан

850

Изучение структуры трипсино-подобных сериновых протеиназ.

1. Изучение активации миниплазминогена с использованием флуоресценции триптофана

*Т.И. Белянко, Я.Г. Гурский, Н.И. Добрынина, А.В. Орлова, Н.М. Руткевич,
Л.П. Савочкина, А.В. Скамров, Н.А. Скрытина, Р.Ш. Бибилашвили*

859

Образование долгоживущих активных форм белков под действием тепла в растворах желатина и казеина

В.Е. Иванов, А.В. Черников, С.В. Гудков, В.И. Брусков

873

Роль селенита натрия в регуляции экспрессии генов селенопротеинов-резидентов эндоплазматического ретикулума на примере фибросаркомы человека

Е.Г. Варламова, М.В. Гольтяев

880

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Изменение структуры бактериородопсина при действии электромагнитного излучения сверхвысокой частоты: исследование с помощью оптической и дифференциальной ИК-Фурье спектроскопии

Е.Л. Терпугов, О.В. Дегтярева, Е.Е. Фесенко

888

Конформационные изменения F_1 -АТФазы хлоропластов, вызываемые тиол-зависимой активацией и $MgADP$ -зависимой инактивацией

А.Н. Мальян, В.К. Опанасенко

898

Влияние лизиса эритроцитов некоторых животных на спектры поглощения оксигемоглобина

Н.Л. Лаврик, Т.Н. Ильичёва

903

Адгезивность поринов OmpF и OmpC *Yersinia pseudotuberculosis* к макрофагам J774

*А.А. Бывалов, И.В. Конышев, О.Д. Новикова, О.Ю. Портнягина,
В.С. Белозеров, В.А. Хоменко, В.Н. Давыдова*

913

Микрофлюидная платформа для создания биосенсора на одиночных генетически модифицированных клетках *Helicobacter pylori*

А.М. Белова, Д.В. Басманов, К.А. Прусаков, В.Н. Лазарев, Д.В. Клинов

923

Модуляция активности сукцинатдегидрогеназы ацетилированием химическими и лекарственными соединениями и микробными метаболитами

*Н.И. Федотчева, М.Н. Кондрашова, Е.Г. Литвинова, М.В. Захарченко,
Н.В. Хундерякова, Н.В. Белобородова*

933

Биосинтез наночастиц серебра с плюмбагином с использованием эндофитного гриба *Fusarium solani*, их антибактериальная и противоопухолевая активность в отношении клеток рака молочной железы человека

Т.Дж. Салес, П.П. Кларанс, Л.Дж. Лалитха, С. Неру, П. Агастин

942

Сравнительная оценка действия разных вторичных метаболитов морских гидробионтов на редокс-статус опухолевых и иммунных клеток

А.А. Климович, А.М. Попов, О.Н. Стышова, А.А. Артюков, А.В. Цыбульский

956

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Температурная чувствительность процессов начального этапа микробной деструкции древесного опада в лесной почве

*Е.В. Менько, Е.Н. Тихонова, Р.В. Уланова, М.В. Сухачева, Т.В. Кузнецова,
С.Н. Удальцов, И.К. Кравченко*

963

Достижение достоверности оценки колебательных режимов электрокардиографического сигнала с использованием триангуляции

А.Г. Ластовецкий, Е.Н. Минина

975

Исследование воздействия иммерсионных агентов на весовые и геометрические параметры ткани миокарда <i>in vitro</i> <i>Д.К. Тучина, А.Н. Башкатов, Э.А. Генина, В.В. Тучин</i>	989
Непрерывный мониторинг содержания кислорода в тканях <i>in vivo</i> <i>С.Н. Летута, А.Т. Ишемгулов, У.Г. Летута, С.Н. Пашкевич</i>	997
Содержание жирных кислот в поперечно-полосатых мышцах хронически-алкоголизированных крыс <i>Т.П. Кулагина, Ю.В. Грицына, А.В. Ариповский, В.К. Жалимов, И.М. Вихлянец</i>	1004
Влияние гипоксической гипоксии на способность человека идентифицировать запахи <i>Е.В. Бигдай, Е.А. Безгачева, В.О. Самойлов, Ю.Н. Королёв</i>	1014
Обратимое дейтерирование тканевой жидкости и биополимеров в нормальных и опухолевых тканях мышей <i>А.В. Косенков, М.В. Гуляев, В.И. Лобышев, Г.М. Юсубалиева, В.П. Баклаушев</i>	1021

ДИСКУССИИ

О влиянии наблюдения на протекание процессов в квантовых системах: возможно ли проявление эффекта наблюдения в биологических системах? <i>В.А. Намиот, Л.Ю. Щурова</i>	1027
Актуальные проблемы геронтологии <i>В.Б. Маммаев</i>	1035

ВЫПУСК 6

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Способность регуляторных контуров с прямой связью к адаптации: зависимость от параметров модели и условия абсолютной адаптации <i>М.А. Дук, С.А. Руколайне</i>	1045
Особенности топографии энергетических ландшафтов в пространстве торсионных углов для макромолекул, формирующих уникальные 3D-структуры <i>К.В. Шайтан</i>	1057
Роль линкерных гистонов в структурной организации хроматина. I. Гистоны семейства H1 <i>Е. Чихиржина, Т. Старкова, А. Поляничко</i>	1070
Надмолекулярная организация инулина из <i>Aspergillus awamori</i> , <i>Aspergillus ficuum</i> и <i>Kluyveromyces marxianus</i> : сравнительный аспект <i>М.Г. Холявка, С.М. Макин, М.С. Кондратьев, А.В. Абдуллатыпов, Т.А. Ковалева, В.Г. Артюхов</i>	1079
Использование 2'-О-метил-аналогов олигорибонуклеотидов для изменения температурных характеристик иммобилизованных зондов и повышения специфичности гибридизационного анализа <i>А.Ю. Иконникова, С.А. Суржиков, В.О. Пожитнова, А.С. Заседателев, Т.В. Наседкина</i>	1090
Устранение влияния внутримолекулярных дуплексов на результаты гибридизационного анализа ДНК <i>А.Ю. Иконникова, О.А. Заседателева, С.А. Суржиков, В.О. Пожитнова, Д.О. Фесенко, А.А. Стомахин, А.С. Заседателев, Т.В. Наседкина</i>	1095

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Антиоксидантные свойства пластохинона и перспективы его практического применения <i>М.М. Борисова-Мубаракшина, Б.Н. Иванов, Н.И. Орехова, С.С. Осочук</i>	1103
Эффективность переноса энергии от квантовых точек к фотосинтетическим реакционным центрам <i>Rhodobacter sphaeroides</i> в диапазоне температур 100–310 К <i>П.М. Красильников, Е.П. Лукашев, П.П. Нокс, Н.Х. Сейфуллина, А.Б. Рубин</i>	1111
Диффузионно-контролируемый режим процесса фотофосфорилирования в хлоропластах <i>И.М. Карташов</i>	1124
О числе экспонент, содержащихся в кинетике затухания молекулярной флуоресценции <i>А.В. Клеваник</i>	1128
Экстраполяционная аппроксимация мультиэкспоненциальной кинетики затухания молекулярной флуоресценции методом Падэ–Лапласа <i>А.В. Клеваник</i>	1134
Модификация активационной системы $\text{Na}_v1.8$ каналов обеспечивает молекулярный механизм антиноцицептивного ответа <i>О.Е. Дик, Б.В. Крылов, В.Б. Плахова, А.Д. Ноздрачев</i>	1141

Хемосенсорные и механосенсорные функции обонятельных жгутиков <i>Е.В. Бигдай, В.О. Самойлов</i>	1146
Механизмы стимуляции экстраклеточным белком теплового шока 90 (Hsp90) миграции и инвазии опухолевых клеток <i>in vitro</i> <i>А.В. Снигирева, В.В. Врублевская, М.А. Жмурина, Ю.Ю. Скарга, О.С. Моренков</i>	1154
Воздействие ослабленного магнитного поля Земли на пролиферативную активность и жизнеспособность клеток K562 и СЗН10Т1/2 <i>В.А. Богданов, Г.А. Сакута, В.Е. Стефанов, С.В. Сурма, Г.А. Захаров, Б.Ф. Щеголев</i>	1164
Блокировка стрессорного повреждения клеток мозга крыс транскраниальной электромагнитной стимуляцией <i>Е.Б. Шадрин, В.О. Самойлов, Я.С. Кацнельсон, А.В. Ильинский, Н.Е. Иванова, А.Ю. Иванов, В.В. Бобинов, М.М. Галагудза, Ю.М. Забродская, Е.В. Казацкая, К.А. Кликунова, Т.В. Соколова</i>	1171

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Модельная параметризация времени цветения образцов сои <i>Л.Ю. Новикова, И.В. Сеферова, К.Н. Козлов</i>	1182
Биофизическая интерпретация зависимости синергизма от интенсивности применяемых агентов <i>Е.С. Евстратова, В.Г. Петин</i>	1186
Физические аспекты первичного взаимодействия ультразвуковых волн терапевтического частотного диапазона с биологической тканью <i>Г.В. Кудрявцева, Ю.А. Маленков, В.В. Шишкин, В.И. Шишкин, А.А. Картунен, Т.Н. Яваева</i>	1195
Нарушение метаболизма аспартата, глутамата и N-ацетиласпартата в мозге человека при черепно-мозговой травме по данным протонной магнитно-резонансной спектроскопии <i>П.Е. Меньщиков, Н.А. Семенова, А.В. Манжурцев, И.А. Мельников, М.В. Ублинский, Т.А. Ахадов, С.Д. Варфоломеев</i>	1204
Изучение диффузии метиленового синего в дентине зуба человека <i>А.А. Селифонов, В.В. Тучин</i>	1211
Калориметрическое исследование биоткани кисты Бейкера <i>С.А. Чернядьев, В.Б. Аретинский, Н.И. Сивкова, А.В. Жияков, Н.Ю. Коробова, В.И. Горбатов, М.З. Файзуллин</i>	1221

ДИСКУССИИ

Анализ методов настройки машин опорных векторов для задачи бинарной классификации <i>Н.О. Кадырова, Л.В. Павлова</i>	1226
О гипотезе физического механизма «магнетизма живой материи» – выдающегося открытия Л.А. Блюменфельда в биофизике <i>Л.Н. Галль, Н.Р. Галль</i>	1238