СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 66, 2021 г.

номер 1

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Автоволновой режим реакции образования динитрозильных комплексов железа с тиолсодержащими лигандами <i>А.Ф. Ванин, Д.А. Горенберг, В.Д. Микоян</i>	5
Плюсы и минусы кольцевых РНК в качестве губок для микроРНК <i>М.А. Дук, М.Г. Самсонова</i>	13
Взаимодействие ДНК с фенантролином и новыми фенантроцианиновыми комплексами Zn(II) <i>Е.В. Акуленкова, В.Н. Демидов, А.О. Мартынова, С.В. Пастон</i>	23
Оценка эффективности гибридизационного анализа при маркировании ДНК цианиновыми красителями красного и ближнего инфракрасного диапазона <i>А.Ю. Иконникова, В.Е. Шершов, Ю.В. Мороз, В.А. Василисков, С.А. Лапа, Р.А. Мифтахов, В.Е. Кузнецова, А.В. Чудинов, Т.В. Наседкина</i>	31
Геномный анализ староместных сортов нута <i>А.Б. Соколкова, С.В. Булынецов, П.Л. Чанг, Н. Карраскила-Гарсия, Д.Р. Кук, Э. Веттберг, М.А. Вишнякова, С.В. Нуждин, М.Г. Самсонова</i>	40
Нечеткое моделирование регуляции генов сегментации дрозофилы на языке лингвистических правил <i>А.А. Макашов, Е.М. Мясникова, А.В. Спиров</i>	49

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Разрушение цитохрома <i>c</i> , находящегося в комплексе с кардиолипином, при осуществлении катализа липопероксидазной реакции <i>Л.А. Ромодин, Ю.А. Владимиров, Н.П. Лысенко</i>	71
Температурная устойчивость электронного транспорта в мембранных препаратах фотосистемы II без кальция в кислородвыделяющем комплексе <i>Е.Р. Ловягина, Б.К. Сёмин</i>	78
Адсорбция фибриногена на липидной поверхности как фактор регуляции фибринообразования <i>Д.А. Файзуллин, Ю.А. Валиуллина, В.В. Сальников, Ю.Ф. Зуев</i>	84
Лиганд сигма-1 рецепторов хлорпромазин подавляет депозависимый вход Ca ²⁺ в перитонеальных макрофагах <i>Л.С. Миленина, З.И. Крутецкая, В.Г. Антонов, Н.И. Крутецкая</i>	92
Теория инверсии зарядовой селективности в катион- или анион-селективных плотных контактах между эпителиальными клетками: нелокально-электростатический подход <i>А.А. Рубашкин, П. Исерович, М.А. Воротынцев</i>	99
Механизмы хеморецепции и терморецепции в ганглии Грюнеберга <i>Е.В. Бигдай, В.О. Самойлов, А.А. Синегубов</i>	107

Криоконсервация клеток HeLa под высоким гидростатическим давлением 1.0–1.5 кбар

*С.В. Уграицкая, Н.В. Шишова, Э.Р. Валеева, С.А. Каурова,
Н.Э. Швирст, Е.Е. Фесенко (мл.)*

115

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Прогнозирование времени цветения дикого нута с учетом изменения климата

*А.Ю. Агеев, Э.Дж. Бишоп-фон Веттберг, С.В. Нурдин,
М.Г. Самсонова, К.Н. Козлов*

126

Роль физико-химических свойств клеточных стенок корней
в поглощении меди растениями вики нарбонской

Н.Р. Мейчик, Ю.И. Николаева, О.В. Никушин, М.А. Кушунина

137

Антиоксидантная способность водных извлечений из йерба мате (*Ilex paraguariensis*)

*Ю.О. Теселкин, И.В. Бабенкова, Л.А. Павлова, А. Ли, А.А. Кочетова,
А.Н. Осипов, Ю.А. Владимиров*

147

Математическая модель стенки резистивного мозгового сосуда крысы

Н.Х. Шадрина

157

Методы подобия и трехмерное моделирование электрической активности
синоатриального узла сердца кролика и сопряженного с ним миокарда предсердия

В.В. Галанин

168

Особенности нелинейной динамики показателей микроциркуляции
верхних конечностей человека в условиях возмущающих воздействий

Л.В. Мезенцева

176

Газообразный оксид азота и динитрозильные комплексы железа
с тиолсодержащими лигандами как предполагаемые лекарственные средства,
способные купировать COVID-19

*А.Ф. Ванин, А.В. Пекшеев, А.Б. Вагапов, Н.А. Шарипов, В.Л. Лакомкин,
А.А. Абрамов, А.А. Тимошин, В.И. Капелько*

183

ХРОНИКА

VI съезд биофизиков России

Г.Ю. Ризниченко, А.А. Анашкина, Ю.Д. Нечипуренко, А.Б. Рубин

195

номер 2

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Ультразвук терапевтического диапазона влияет на формирование
микрочастиц льда

Д.Г. Садикова, А.А. Андреев

213

Роль вирусов и вирусного лизиса в изменении оптических свойств
водной среды их обитания

С.А. Шоларь, О.А. Степанова

219

Влияние связывания кофактора на внутримолекулярную динамику
глицеральдегид-3-фосфатдегидрогеназы

А.А. Кошкарлов, О.Н. Макшакова

230

Исследование повреждений молекулы ДНК, вызванных облучением протонами и гамма-квантами

О.М. Котб, Д.С. Брожек, В.Н. Вербенко, Е.П. Гулевич, В.Ф. Ежов, Д.Л. Карлин, Ф.А. Пак, С.В. Пастон, А.М. Поляничко, А.И. Халиков, Е.В. Чихиржина 240

Математическое моделирование поведения транскрипционного пузыря в плазмиде рPF1 и ее модификациях. Связь между энергетическим профилем плазмиды и направлением транскрипции

А.А. Гриневич, И.С. Масулис, Л.В. Якушевич 248

Доноры оксида азота как потенциальные противоопухолевые агенты

Д.Б. Корман, Л.А. Островская, А.Ф. Ванин 259

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Транспорт глицерина в митохондри

А.И. Даль, Н.Л. Векшин 271

Воздействие индукторов ферроптоза на мембраны митохондрий сердца крысы

А.С. Фефлер, М.В. Иванова, К.Б. Шумаев, Э.К. Рууге 277

Кинетическое моделирование работы митохондриально-ретикулярной сети

Г.В. Кудрявцева, Ю.А. Маленков, В.В. Шишкин, В.И. Шишкин, А.А. Картунен 285

Ресвератрол предотвращает дисфункцию митохондрий в условиях стресса

В.И. Бинюков, И.В. Жигачева, Е.М. Миль, Н.И. Крикунова, М.М. Расулов 294

Физико-химические свойства мембран эритроцитов при взаимодействии с полиеновыми антибиотиками в поле действия ультразвуковых волн

Г.Г. Султанова, Х.М. Касумов 302

Мембранная проницаемость, вызванная переменным магнитным полем, в магнитолипосомах эритромицина: потенциальное решение проблемы устойчивости к антибиотикам

Б.М. Салах, М.Ради, М. Абдель-Халим, Х.М. Фахми, Н.С. Эль-Дин, М.Х. Габер 312

Фототоксическое действие водорастворимых порфиринов на клетки светлоклеточной карциномы почки человека SaKi-1

А.Ф. Арутюнян, Л.Л. Тевоян, А.Д. Бениаминов, Е.Е. Егоров, Д.Н. Калюжный 323

Липосомальный препарат с карнозином и липоевой кислотой: получение, антиоксидантные и антиагрегантные свойства

В.А. Щелконогов, Е.С. Дарнотук, А.В. Чеканов, О.А. Баранова, К.Д. Казаринов, Н.С. Шастина, С.Л. Стволинский, Т.Н. Федорова, Э.Ю. Соловьева, А.И. Федин, Г.М. Сорокоумова 329

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Связь индукционных изменений флуоресцентных показателей листьев сои *Glycine max* (L.) Merr. с биохимическими характеристиками и продуктивностью

Д.Р. Шафигуллин, А.А. Байков, М.С. Гинс, Е.П. Пронина, В.Ф. Пивоваров, А.В. Солдатенко, Е.В. Романова 338

Гипотезы об адаптации водорослей к периодическим факторам среды

В.Г. Ильичев, О.А. Ильичева 350

Температурная зависимость механических характеристик демембранизованных медленных мышечных волокон кролика <i>С.Р. Набиев, С.Ю. Бершицкий, А.К. Цатурян, Н.А. Кубасова</i>	358
Уровни циркулирующих ДНК в сыворотке крови и повреждения ДНК лейкоцитов здоровых доноров разного пола и возраста <i>И.Ю. Митрошина, Н.П. Сирота, В.Н. Прокофьев, Е.А. Кузнецова</i>	365
Подстройка эхоимпульсов, отраженных от расположенных на разных дистанциях объектов, под слуховую чувствительность у дельфинов: модельные исследования <i>Л.К. Римская-Корсакова, А.А. Родионов, М.П. Иванов</i>	372
Непрерывная модель трех сценариев инфекционного процесса при факторах запаздывания иммунного ответа <i>А.Ю. Переварюха</i>	384
Принцип замкнутой петли обратной связи от эндогенных ритмов человека в современных технологиях нейробиоуправления и адаптивной нейростимуляции <i>А.И. Федотчев, С.Б. Парин, С.А. Полевая</i>	408
Изменения реакции перекисного окисления липидов при воздействии электромагнитного излучения нетепловой интенсивности в пренатальном периоде <i>Ж.М. Ибрагимова, А.М. Гаджиев, А.Ш. Ибрагимов</i>	412

номер 3**МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА**

Методы определения знака хиральности спиральных и суперспиральных структур белков <i>А.Э. Сидорова, А.О. Луценко, Д.К. Шпигун, Е.В. Малышко, В.А. Твердислов</i>	421
Термическая инактивация цистеиновых протеаз: «ключевые стадии» <i>В.А. Королева, С.С. Ольшанникова, М.Г. Холявка, В.Г. Артюхов</i>	429
Структурная организация ядерного белка HMGB1 и ее влияние на формирование упорядоченных надмолекулярных комплексов <i>Е.В. Чихиржина, Т.Ю. Старкова, А.М. Поляничко</i>	440
Роль анионов фосфата в авто- и фотоиндуцированном окислении NADH <i>О.Н. Бржевская, Е.Н. Дегтярев, С.Н. Холуйская</i>	447
Исследование температурной зависимости времени жизни флуоресценции триптофана в диапазоне -170°C – $+20^{\circ}\text{C}$ в различных растворителях <i>В.З. Пащенко, В.В. Горохов, Б.Н. Корватовский, П.П. Нокс, Н.П. Гришанова, С.Н. Горячев</i>	454
Поиск агроостровков в геноме нута <i>А.Б. Соколкова, С.В. Булынецов, П.Л. Чанг, Н. Карраскила-Гарсия, Д.Р. Кук, Э. Веттберг, М.А. Вишнякова, С.В. Нуждин, М.Г. Самсонова</i>	466

Анализ химических соединений в растении *Ocimum gratissimum* методами газовой хроматографии-масс-спектрологии и ИК-Фурье-спектрологии

Р. Селвараджу, П. Сакунтала, К.А. Джалили

473

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Ингибирующая эффективность липидного компонента растительных объектов в зависимости от полярности элюента

Л.Н. Шишкина, Л.И. Мазалецкая, А.Н. Смирнова, В.О. Швыдкий

482

Влияние ресвератрола в различных концентрациях на структурное состояние мембран митохондрий, выделенных из листьев гороха, в норме *in vitro*

Н.Ю. Герасимов, О.В. Неврова, И.В. Жигачева, И.П. Генерозова, А.Н. Голощапов

489

Кинетика инициированного окисления липосом из фосфатидилхолина с введенными в них экстрактами алоэ и определение их антиокислительной активности

Н.Н. Сажина, П.В. Лапшин, Н.В. Загоскина

495

Свойства ионных каналов, образованных при одностороннем действии амфотерицина и N-метилпроизводного амфотерицина в бислойных липидных мембранах

Т.Д. Пашазаде, Х.М. Касумов

504

Кинетика продукции активных форм кислорода нейтрофилами после инкубации в гипомангнитном поле

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

511

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Влияние страха на систему с задержкой «хищник–жертва» с убежищем для жертвы при наличии дополнительной пищи

С. Мондал, Г.П. Саманта

516

Идеальное свободное распределение в модели «хищник–жертва» при многофакторном таксисе

П.А. Зеленчук, В.Г. Цибулин

546

Изучение механизмов действия FMRF-подобных пептидов на мышечное сокращение у планарий (*Platyhelminthes*)

Н.Д. Крещенко

555

Влияние острой односторонней травматической денервации на пуринергическую сигнализацию в холинергическом синапсе

*А.Е. Хайруллин, Д.В. Ефимова, В.А. Маркосян, С.Н. Гришин,
А.Ю. Теплов, А.У. Зиганшин*

567

Продукция оксида азота в тканях крыс в постнатальном онтогенезе: исследование методом спектроскопии электронного парамагнитного резонанса

Р.И. Зарипова, Г.Г. Яфарова, В.В. Андрианов, Х.Л. Гайнутдинов, Т.Л. Зефирова

572

Развитие метода мультисенсорной инверсионной вольтамперометрии для анализа медицинских препаратов. Определение фентанила в слезной жидкости

И.И. Колесниченко, Л.М. Балашова, Л.С. Коробова

577

Частотная модуляция электроэнцефалограммы при фотостимуляции

Я.А. Туровский, С.В. Борзунов, В.Ю. Алексеев, М.А. Карпова

583

Анализ роли биоэнергетических процессов под действием альфа1-адренергических агонистов в реализации их противолучевых свойств

М.В. Васин, И.Б. Ушаков 590

Мультифрактальный и вейвлетный анализ изменения структуры паттернов произвольных колебаний руки человека при болезни паркинсона

О.Е. Дик 597

ДИСКУССИИ

Фундаментальные биофизические отличия опухолевой ткани от ткани нормальной и их использование для диагностики и лечения

А.Г. Маленков 605

Гипотеза об энтропийном инварианте для биологических организмов

В.Т. Волов 611

номер 4

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Пространственная структура молекулы АСТН-(7-10)

Л.Н. Агаева, А.А. Абдинова, С.Р. Ахмедова, Н.А. Ахмедов 629

Антитромбоцитарное действие и химическая активность N6-хлораденозинфосфата

М.А. Мурина, Д.И. Рошупкин, В.И. Сергиенко 634

Роль генов *Hsp70* в контроле жизнеспособности *Drosophila melanogaster* при действии микроволнового излучения

О.В. Горенская, А.Б. Гаврилов, О.Г. Зацепина, Ю.Г. Шкорбатов, М.Б. Евгеньев 641

АТФ-зависимые пути регуляции сигналинга скелетных мышц и их взаимосвязь с генной экспрессией при функциональной разгрузке: роль «медленного» кальция

Т.Л. Немировская 651

Биосенсорные системы для определения антибиотиков

О.И. Гулий, Б.Д. Зайцев, А.К.М. Алсовэиди, О.А. Караваева, Л.Г. Ловцова, И.А. Бородина 657

Наноструктурные биосенсоры на основе компонентов бактериальных мембран

О.Д. Новикова, Г.А. Набережных, А.А. Сергеев 668

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Возможный механизм модуляции короткими пептидами медленных натриевых каналов мембраны сенсорного нейрона

И.В. Рогачевский, А.Д. Калинина, В.А. Пеннийнен, С.Г. Терехин, С.А. Подзорова, Б.В. Крылов, В.Б. Плахова 684

Радиационная инактивация возбудителя коронавирусной инфекции на примере вируса трансмиссивного гастроэнтерита свиней

В.Н. Морозов, А.Н. Мухин, М.А. Колыванова, А.В. Белоусов, Ю.А. Бушманов, Т.В. Гребенникова, А.С. Самойлов 696

Регуляция цикла синаптических везикул и образования активных форм кислорода в синапсосомах мозга крыс при действии лактата	
<i>Т.Г. Дубовская, С.В. Гриневич, С.В. Федорович</i>	704
Генерация супероксидных радикалов митохондриями сердца и действие динитрозильных комплексов железа и ферритина	
<i>В.А. Медведева, М.В. Иванова, К.Б. Шумаев, А.Л. Дудылина, Э.К. Рууге</i>	711
Изменение оснащённости митохондрий миокарда кролика эндогенными энергетическими субстратами в зависимости от частоты и длительности вибрации	
<i>В.В. Воробьева, П.Д. Шабанов</i>	720
Влияние импульсных магнитных полей на продукцию активных форм кислорода нейтрофилами	
<i>В.В. Новиков, Е.В. Яблокова, А.П. Кадырков, Е.Е. Фесенко</i>	724
Синергизм антибактериального действия наночастиц серебра и экстрактов <i>T. polium</i>	
<i>Ш.А. Казарян, Л.Р. Рштуни, А.А. Оганесян</i>	734

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Регуляция окислительных процессов в органах мышей при действии химических и физических факторов в малых дозах	
<i>А.Г. Кудяшева, Н.Г. Загорская, О.В. Раскоша, Л.Н. Шишкина</i>	741
Роль квантового туннелирования ионов в патогенезе сердечных аритмий, обусловленных каналопатиями, ишемией и механическим растяжением	
<i>А.Б. Касвал</i>	750
Активная и пассивная составляющие нейронального возбуждения и его глиальное сопровождение	
<i>Ю.С. Медникова, Д.Н. Воронков, Р.М. Худоерков, Н.В. Пасикова, Н.М. Захарова</i>	756
Фетальная сыворотка в сочетании с 5% диметилсульфоксида эффективно защищает микробиоту кишечника человека в процессе криоконсервации в жидком азоте	
<i>Л.В. Заломова, Д.А. Решетников, С.В. Угряцкая, Л.М. Межевкина, А.В. Загайнова, В.В. Макаров, С.М. Юдин, Е.Е. Фесенко (мл.)</i>	774
Модель генерации активности в эпилептическом фокусе	
<i>Е.Л. Машеров</i>	784
Стойкое снижение числа функциональных связей мозга предопределяет длительное нарушение сознания у пациентов с черепно-мозговой травмой	
<i>Л.Б. Окнина, О.С. Зайцев, Е.Л. Машеров, Э.Л. Погосбекян, А.С. Зигмантович, М.М. Копачка, Е.В. Александрова</i>	791
Эффекты фазозависимой чрескожной стимуляции спинного мозга в регуляции кинематики шагательных движений человека	
<i>И.Н. Богачева, Н.А. Щербакова, А.А. Савохин, А.А. Гришин, Ю.П. Герасименко</i>	802
Экспериментальное исследование армирующей конструкции протеза кровеносного сосуда на основе внутренней грудной артерии крупного рогатого скота	
<i>К.Ю. Клышников, М.А. Резвова, Е.А. Овчаренко, Т.В. Глушкова, А.В. Батрагин, Д.В. Нуштаев, Ю.Н. Захаров, В.Г. Борисов, Ю.А. Кудрявцева, Л.С. Барбараш</i>	811

Устойчивость рекуррентных свойств гидробиологических характеристик
озерной экосистемы в условиях изменения антропогенной нагрузки

*А.В. Русаков, Б.В. Адамович, Т.В. Жукова, Р.З. Ковалевская, А.Б. Медвинский,
Т.М. Михеева, Н.И. Нуриева, Н.П. Радчикова*

823

номер 5

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Положение дел в понимании свойств жидкой воды: возможная альтернатива

А.А. Васин, А.А. Волков

837

Влияние газов на целостность структуры льда, формирующегося при замораживании
воды и криозащитных растворов: оптико-микроскопическое исследование

*А.В. Кобелев, Н.В. Шишова, С.В. Уграицкая, Л.В. Заломова, В.А. Яшин,
Н.В. Пеньков, Е.Е. Фесенко (мл.)*

845

Исследования спектральных характеристик L-лизина и L-аргинина с помощью
адсорбционной, стационарной и синхронной флуоресцентной спектроскопии

Е.Л. Терпугов, С.Н. Удальцов, О.В. Дегтярева

856

Биоэлектрохимическое моделирование диффузии толуидинового синего
в гидрогеле в присутствии пероксидазы и трипсина

И.А. Черенков, М.Д. Кривилев, М.М. Игнатьева, Е.В. Вахрушева, В.Г. Сергеев

865

Изучение стероидных «ключей» для андрогенного рецептора

А.А. Самченко, В.М. Комаров, М.С. Кондратьев

871

Конформационные особенности тахикининового декапептида сиалокинина I

Г.А. Агаева

881

Моделирование взаимодействия гетеродимера UxuR-ExuR с компонентами
метаболического пути утилизации гексуронатов в *Escherichia coli*

Ю.А. Пуртов, С.В. Тищенко, А.Д. Никулин

889

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Методы исследования сверхслабого свечения биологических объектов.

I. История, фундаментальное и прикладное значение исследований
сверхслабого свечения, его типы и свойства

Е.В. Наумова, Ю.А. Владимиров, Л.В. Белоусов, В.В. Тучин, И.В. Володяев

900

Флуоресценция хлорофилла фитопланктона реки Москва при воздействии ионов ртути

*Ф.Ф. Протопопов, Д.А. Тодоренко, И.Н. Николаев, А.А. Алексеев,
Л.Б. Братковская, Д.Н. Маторин*

917

Физико-химические свойства липосом, реконструированных из липидов печени
и головного мозга мышей, принимавших нанولیпосомальные комплексы

*Н.П. Пальмина, Н.Н. Сажина, Н.Г. Богданова, А.С. Антипова, Е.И. Мартиросова,
И.Г. Плащина, В.В. Каспаров, М.Г. Семёнова*

925

Исследование конформации гемоглобина в эритроците при изменении
парциального давления кислорода

О.В. Слатинская, О.Г. Лунева, Л.И. Деев, П.И. Зарипов, Г.В. Максимов

937

Непроникающие в клетки пептидные фрагменты сурвивина и Hsp70/Hsp90-организующего белка ингибируют Hsp90-зависимую миграцию и инвазию опухолевых клеток

*В.С. Петренко, А.В. Снигирева, В.В. Врублевская, М.А. Жмурина,
Ю.Ю. Скарга, О.С. Моренков*

945

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Оптимизация кислотно-щелочного состава инкубационной среды для длительной и обратимой криоконсервации срезов мозга негибернирующих животных

А.А. Мокрушин

954

Влияние давления газовых смесей, содержащих монооксид углерода, кислород и аргон, на сохранность тканей сердца крысы при гипотермической консервации

А.Е. Гурин, Е.Л. Гагаринский, Е.Е. Фесенко (мл.)

964

Влияние гибернации на метаболизм липидов неокортекса якутского суслика *Spermophilus undulatus*

Л.Н. Маркевич, О.В. Быкова, А.А. Лахина, И.К. Коломийцева

972

Противоопухолевый и цитотоксический эффект полиакрилатов благородных металлов

*Л.А. Островская, Д.Б. Корман, Е.И. Некрасова, Н.В. Блюхтерова, М.М. Фомина,
В.А. Рыкова, Ю.А. Хоченкова, К.А. Абзаева*

978

Гепатопротекторное действие пероксиредоксина б при ишемически-реперфузионном поражении почки

А.Е. Гордеева, Э.А. Курганова, В.И. Новоселов

985

Костная система – еще одно депо изотопов йода

Н.П. Лысенко, Л.В. Рогожина, Л.А. Ромодин, И.И. Ковалев

994

Сравнительный анализ алгоритмов оценки движения центра масс по результатам стабиллометрических измерений

П.А. Кручинин, М.А. Подоприхин, И.Д. Бекеров

997

К вопросу о самоорганизации процессов изменения численности населения Земли

С.О. Гладков

1005

ДИСКУССИИ

Происхождение жизни в контексте неживой природы

М.В. Фридман, В.А. Намиот

1015

Гипотеза о физической природе феномена жизни

А.М. Смолович

1018

Почему не прекращаются дискуссии на тему: что такое жизнь с точки зрения физики (ответ на статью А.М. Смоловича «Гипотеза о физической природе феномена жизни»)

Г.Р. Иваницкий

1022

Естественно-научный и теологический подходы к пониманию того, как «устроена» существующая реальность

В.А. Намиот

1030

Замеченные опечатки

1040

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Процианидин В3 – потенциальный ингибитор человеческого септина 9	
<i>А.В. Вахрушева, А.В. Кудрявцев, О.С. Соколова, К.В. Шайтан</i>	1045
Нитрозильные комплексы гемоглобина в различных модельных системах	
<i>Д.И. Грачев, К.Б. Шумаев, О.В. Космачевская, А.Ф. Топунов, Э.К. Рууге</i>	1056
Анализ моделей кооперативного связывания кислорода гемоглобином	
<i>И.А. Лавриненко, Г.А. Вашанов, В.Ю. Сулин, Ю.Д. Нечипуренко</i>	1065
Влияние плазменной субплантации ионов азота на структурно-механические и биомедицинские свойства поверхности упругого полиуретана	
<i>И.А. Морозов, А.С. Каменецких, А.Ю. Беляев, М.Г. Щербань, Л.М. Лемкина, Д.В. Ерошенко</i>	1074

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Методы исследования сверхслабого свечения биологических объектов.	
II. Методы, основанные на биологическом детектировании	
<i>И.В. Володяев, Л.В. Белоусов, И.И. Концевая, А.Е. Наумова, Е.В. Наумова</i>	1082
Нановибрации кантилевера атомно-силового микроскопа как система детекции антибиотикорезистентности бактерий в режиме реального времени	
<i>С.Н. Плескова, О.И. Фомичев, Р.Н. Крюков, И.С. Судакова</i>	1116
Гипотеза контаминации мембран нейронов, эпилепсия и кетогенная диета	
<i>Ю.Д. Нечипуренко, Р.С. Гарсия Рейес, Х.Л. Эрнандес Касерес</i>	1123
Влияние ионов цезия на ингибиторный эффект пуринов в мионевральном синапсе	
<i>А.Е. Хайруллин, В.В. Валиуллин, А.Ю. Теплов, А.Р. Шайхутдинова, Н.М. Каштанова, С.Н. Гришин</i>	1133
Резистентность эритроцитов некоторых черноморских рыб при гипоосмии и воздействии неионных детергентов тритона X-100 и твина-20	
<i>Ю.А. Силкин, Е.Н. Силкина, М.Ю. Силкин</i>	1137
Моделирование сценариев глубокого популяционного кризиса быстро растущей популяции	
<i>А.Ю. Переварюха</i>	1144

БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Раннее прогнозирование урожайности зерновых культур на основе спутниковых данных DOVE (PlanetScope)	
<i>А.П. Шевырногов, Д.В. Емельянов, Н.О. Мальчиков, Т.Н. Демьяненко, В.К. Ивченко, И.Ю. Ботвич</i>	1164
Цитогенетические эффекты в корневой меристеме проростков салата при облучении семян быстрыми нейтронами в дозе 10 гр и их модификация гипомагнитными условиями проращивания	
<i>Н.Г. Платова, В.М. Лебедев, А.В. Спасский, К.А. Труханов</i>	1171

Сезонные изменения содержания жирных кислот в миокарде и <i>m. longissimus dorsi</i> длиннохвостого суслика <i>Urocitellus undulatus</i> <i>Т.П. Кулагина, С.С. Попова, А.В. Ариповский</i>	1178
Влияние концентрации внеклеточного Ca^{2+} на зависимость «частота–сила»: эффект потенциации паузой в условиях выраженной гипотермии в миокарде морской свинки <i>А.С. Аверин, Н.М. Захарова, Д.А. Игнатъев</i>	1186
Метаанализ адаптивных реакций сердечно-сосудистой системы нормотензивных крыс при колебаниях температуры <i>Н.В. Кузьменко, Н.С. Щербак, М.Г. Плисс, В.А. Цырлин, М.М. Галагудза</i>	1192
Восстановление жизненных функций крыс после клинической смерти, индуцированной погружением в ледяную воду <i>Е.Л. Гагаринский, А.С. Аверин</i>	1203
Экспериментальная апробация метода объективной регистрации болевого синдрома <i>А.В. Кожевникова, О.Л. Белянин, О.Л. Власова</i>	1210
Катион нитрозония как компонент динитрозильных комплексов железа, определяющий их противоопухолевый эффект <i>А.Ф. Ванин, Л.А. Островская, Д.Б. Корман, Н.В. Блюхтерова, В.А. Рыкова, М.М. Фомина</i>	1217
Доноры оксида азота – противоопухолевый и цитотоксический эффект биядерного динитрозильного комплекса железа с N-ацетилцистеином <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>	1223
Наночастицы золота как потенциальные радиосенсибилизирующие и цитотоксические агенты <i>Д.Б. Корман, Л.А. Островская, Н.В. Блюхтерова, В.А. Рыкова, М.М. Фомина</i>	1229

ХРОНИКА

Памяти Льва Александровича Блюменфельда. К 100-летию <i>В.А. Твердислов, А.Н. Тихонов</i>	1246
--	------