

11
Б63

ISSN 0006-3029

Том 60, Номер 3

Май - Июнь 2015



БИОФИЗИКА

<http://www.naukaran.ru>
<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Том 60, выпуск 3, 2015

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

- Молекулярная динамика самоорганизации структуры модельных биомиметических полимеров
К.В. Шайтан, И.В. Федик 421
- Суперпарамагнитные наночастицы феррита кобальта «взрывают» упорядоченную пространственную упаковку двухцепочечных молекул ДНК
Ю.М. Евдокимов, А.Г. Першина, В.И. Салянов, А.А. Магаева, В.И. Попенко, Э.В. Штыкова, Л.А. Дадинова, С.Г. Скуридин 428
- Структурные и физико-химические характеристики конформационно-стабильных олигопептидов α -спирального типа
А.В. Батяновский, И.Д. Волотовский, В.А. Намиот, И.В. Филатов, И.А. Галкин, Н.В. Гнучев, В.Г. Туманян, Н.Г. Есипова 437
- Молекулярная динамика взаимодействий N- и C-концевых доменов при автоингибировании и активации формина mDia1
И.А. Оршанский, А.В. Попинако, А.Д. Коромыслова, О.И. Волох, К.В. Шайтан, О.С. Соколова 451
- Особенности пространственной организации молекул гемокинина-1 человека и гемокинина-1 мыши/крысы
Г.А. Агаева, У.Т. Агаева, Н.М. Годжаев 457
- Сравнение физико-химических особенностей дигидрофолатредуктазы *E. coli* и человека: исследование равновесного разворачивания
Ч. Таплиял, Н. Джейн, П. Чаудхури (Чаттопадхуай) 471

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

- Влияние реагентов, увеличивающих вязкость среды, на синтез АТФ в тилакоидах хлоропласта
И.М. Карташов, В.К. Опанасенко, А.Н. Мальян 481
- Анализ кинетики индукции флуоресценции хлорофилла с помощью спектральной мультиэкспоненциальной аппроксимации
Т.Ю. Плюснина, С.С. Хрущев, Г.Ю. Ризниченко, А.Б. Рубин 487
- Исследование уровня свободнорадикальных процессов в субстратах и биологических образцах с помощью индуцированной хемилюминесценции
И.М. Пискарев, С.В. Трофимова, О.Е. Бурхина, И.П. Иванова 496
- Выделение некоторых особенностей огибающей звукового сигнала нейронами кохлеарного ядра лягушки
Н.Г. Бибиков 506
- Особенности структурно-функционального состояния цитохромного участка дыхательной цепи митохондрий печени в условиях ацетаминофен-индуцированного гепатита на фоне алиментарной депривации протеина
О.Н. Волощук, Г.П. Копыльчук 519
- Соносенбилизирующее действие терафтала в бактериальных средах
С.Е. Мазина, А.В. Гопин, А.Л. Николаев, П.И. Тальберг 525



БИОФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Действие комбинированных магнитных полей с очень слабой переменной низкочастотной компонентой на люминолзависимую хемилюминесценцию крови млекопитающих <i>В.В. Новиков, Е.В. Яблокова, Е.Е. Фесенко</i>	530
Об индивидуализации терапевтических доз оптического излучения по изменениям показателей оксигенации крови <i>Г.А. Залеская</i>	534
Анализ механизма трехволнового эпидемического цикла вируса гриппа А <i>И.Д. Колесин, Е.М. Житкова</i>	542
Исследование вызванных потенциалов головного мозга на основе адаптивного варианта обратного вейвлет-преобразования <i>Я.А. Туровский, С.Д. Кургалин, А.А. Вахтин, С.В. Борзунов, В.А. Белобродский</i>	547
Исследование влияния ангиогенеза на скорость роста опухоли с помощью математической модели <i>А.В. Колобов, М.Б. Кузнецов</i>	555
Аппроксимация временных рядов по динамике <i>Paramecia caudatum</i> моделями Ферхюльста и Гомпертца: нетрадиционный подход <i>Л.В. Недорезов</i>	564
Популяционная модель урбоэкосистем в представлениях активных сред <i>А.Э. Сидорова, Н.Т. Левашова, А.А. Мельникова, Л.В. Яковенко</i>	574
Материал на основе коллагена и таксифолина: получение и свойства <i>Ю.В. Шаталин, В.С. Шубина</i>	583

ДИСКУССИИ

Признаки воздействия ядра Земли на население планеты <i>Ю.П. Малышков, С.Ю. Малышков</i>	589
---	-----

Contents

Vol. 60, No 3, 2015

Molecular Biophysics

- Molecular Dynamics Simulations of Self-organization of the Structure of Model Biomimetic Polymers
K.V. Shaitan and I.V. Fedik 421
- Superparamagnetic Cobalt Ferrite Nanoparticles “Blow up” Spatial Ordering of Double-stranded DNA Molecules
Yu.M. Yevdokimov, A.G. Pershina, V.I. Salyanov, A.A. Magaeva, V.I. Popenko, E.V. Shtykova, L.A. Dadinova, and S.G. Skuridin 428
- Structural and Physicochemical Characteristics of Conformationally Stable α -Helical Oligopeptides
A.V. Batyanovskii, I.D. Volotovskiy, V.A. Namiot, I.V. Filatov, I.A. Galkin, N.V. Gnuchev, V.G. Tumanyan, and N.G. Esipova 437
- Molecular Dynamics of N- and C-terminal Interactions during Autoinhibition and Activation of Formin mDial
I.A. Orshanskiy, A.V. Popinako, A.D. Koromyslova, O.I. Volokh, K.V. Shaitan, and O.S. Sokolova 451
- Particularities of Spatial Organization of Human Hemokinin-1 and Mouse/Rat Hemokinin-1 Molecules
G.A. Agaeva, U.T. Agaeva, and N.M. Godjaev 457
- Comparison of Physico-chemical Aspects between *E. coli* and Human Dihydrofolate Reductase: an Equilibrium Unfolding Study
Charu Thapliyal, Neha Jain, and Pratima Chaudhuri (Chattopadhyay) 471

Cell Biophysics

- Effects of Medium Viscosity Increasing Agents on ATP Synthesis in Chloroplast Thylakoids
I.M. Kartashov, V.K. Opanasenko, and A.N. Malyan 481
- Analysis of Chlorophyll Fluorescence Transient by Spectral Multi-exponential Approximation
T.Yu. Plyusnina, S.S. Khruschev, G.Yu. Ryznichenko, and A.B. Rubin 487
- Investigation of Free Radical Processes in Substrates and Biological Samples by Means of induced Chemiluminescence
I.M. Piskarev, S.V. Trofimova, O.E. Burkhina, and I.P. Ivanova 496
- Some Features of Sound Signal Envelope by the Frog’s Cochlear Nucleus Neurons
N.G. Bibikov 506
- Peculiarities of the Structural-Functional State of the Cytochrome Part of Liver Mitochondrial Respiratory Chain under Conditions of Acetaminophen-induced Hepatitis against the Background of Alimentary Deprivation of Protein
O.N. Voloshchuk and G.P. Kopylchuk 519
- Sonosensitizing Action of Teraphtal in Bacterial Media
S.E. Mazina, A.V. Gopin, A.L. Nikolaev, and P.I. Talberg 525

Complex Systems Biophysics

Action of Combined Magnetic Fields with a Very Weak Low-frequency Alternating Component on Luminol-dependent Chemiluminescence in Mammalian Blood <i>V.V. Novikov, E.V. Yablokova, and E.E. Fesenko</i>	530
On Individualization of Therapeutic Doses of Optical Radiation according to Changes in Parameters of Blood Oxygenation <i>G.A. Zalesskaya</i>	534
Analysis of the Mechanism of a Three-Wave Epidemic Influenza A Virus Cycle <i>I.D. Kolesin and E.M. Zhitkova</i>	542
Event-related Brain Potential Investigation Using Adaptive Wavelet Recovery Method <i>Ya.A. Turovsky, S.D. Kurgalin, A.A. Vahtin, S.V. Borzunov, and V.A. Belobrodsky</i>	547
Investigation of the Influence of Angiogenesis on Tumor Growth with the Use of a Mathematical Model <i>A.V. Kolobov and M.B. Kuznetsov</i>	555
Approximation of Time Series of <i>Paramecia caudatum</i> Dynamics by Verhulst and Gompertz Models: Non-traditional Approach <i>L.V. Nedorezov</i>	564
A Model of a Human-dominated Urban Ecosystem as an Active Medium <i>A.E. Sidorova, N.T. Levashova, A.A. Melnikova, and L.V. Yakovenko</i>	574
Collagen and Taxifolin-based Material: Production and Properties <i>Yu.V. Shatalin and V.S. Shubina</i>	583

Discussions

Signs of the Impact of the Earth's core on the Planet's Population <i>Yu.P. Malyshkov and S.Yu. Malyshkov</i>	589
--	-----
