

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 63, выпуск 1, 2018

## 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 $\alpha$ -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. Бершицкий, А.К. Цатурян, Д.И. Левицкий</i>	28
Флуоресцентный анализ комплексов 7-аминоактиномина с теломерным олигонуклеотидом d[AGGG(TTAGGG) <sub>3</sub> ] <i>В.И. Ковалев, Н.Л. Векишин</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. Кипачи, 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.А. 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>egfp</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 patib</i> при обработке $\beta$ -глюкозидазой <i>О.А. Могильная, Н.О. Ронжин, В.С. Бондарь</i>	126
Математическое моделирование пейсмекерной активности группы клеток синоatriального узла с использованием методов теории подобию 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. Танканаг</i>	159
Объективизация регистрации болевого синдрома методом анализа изменений емкостной составляющей импеданса	
<i>А.В. Кожевникова</i>	163
Химический механизм местной дарсонвализации	
<i>И.М. Пискарев, К.А. Астафьева, И.П. Иванова</i>	167

## ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

Математическая модель влияния климатических факторов на развитие сои	
<i>К.Н. Козлов, Л.Ю. Новикова, И.В. Сеферова, М.Г. Самсонова</i>	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

# Contents

Vol. 63, No 1, 2018

## Molecular Biophysics

Variational Principles in Mechanics of Conformational Motions of Macromolecules in a Viscous Medium	
<i>K.V. Shaitan</i>	5
Express-Method for Analysis of Secondary Structures of Inulinases from Various Producers	
<i>M.G. Holyavka, V.G. Artyukhov, and S.M. Makin</i>	16
Electrochemically Reduced Water: Modification of Incubation Medium and Oxidative Activity	
<i>A.G. Pogorelov, V.N. Pogorelova, and M.A. Pogorelova</i>	21
Effects of Stabilizing Mutations in the Central Part of $\alpha$ -Chain of Tropomyosin on Bending Stiffness of Reconstructed Thin Filaments Containing Its $\alpha\beta$ -Heterodimers	
<i>S.R. Nabiev, L.V. Nikitina, O.P. Hertsen, A.M. Matyushenko, D.V. Shchepkin, G.V. Kopylova, S.Y. Bershitsky, A.K. Tsaturyan, and D.I. Levitsky</i>	28
Fluorescence Analysis of 7-Aminoactinomycin-Telomeric Oligonucleotides d[AGGG(TTAGGG) <sub>3</sub> ] Complexes	
<i>V.I. Kovalev and N.L. Vekshin</i>	34
Analytical Approaches for Exploration of the Dynamics of Genes Having One Coding Region	
<i>L.V. Yakushevich and L.A. Krasnobaeva</i>	41
Inference of Transcription Factor Regulation Patterns Using Gene Expression Covariation in Natural Populations of <i>Drosophila melanogaster</i>	
<i>N.M. Osman, T.H. Kitapci, S. Vlaho, Z. Wunderlich, and S.V. Nuzhdin</i>	54

## Cell Biophysics

Structural State and Form of Free and Biopolymer-Encapsulated Phosphatidylcholine Liposomes in the Absence and Presence of Natural Plant Antioxidants	
<i>N.P. Palmina, E.L. Maltseva, V.I. Binyukov, V.V. Kasparov, A.S. Antipova, and M.G. Semenova</i>	78
Effect of Glucose and Sorbitol on Pore Formation in the Plasma Membrane of the Yeast <i>Saccharomyces cerevisiae</i> during Electroporation	
<i>A.Ya. Valiakhmetov and A.O. Shepelyakovskaya</i>	86
Effects of Cryoprotective Substances on Mechanical Stability and Geometrical Parameters of Human Erythrocytes	
<i>N.G. Zemlianskykh</i>	94
Modeling Temporal Organization of Histogenesis	
<i>G.Yu. Maltsev</i>	106
The Study of the Regenerative Potential of Bone Marrow Cells of Donor Mice Carrying the <i>egfp</i> Gene in Irradiated Mice	
<i>L.A. Sergievich, E.V. Karnaukhova, A.V. Karnaukhov, N.A. Karnaukhova, E.V. Bogdanenko, I.A. Lizunova, and V.N. Karnaukhov</i>	115

## Complex Systems Biophysics

Extracellular Peroxidase Activity and Light Emission in the Mycelium of Basidiomycete <i>Neonothopanus nambi</i> in the Presence of $\beta$ -Glucosidase	
<i>O.A. Mogilnaya, N.O. Ronzhin, and V.S. Bondar</i>	126
Using Similitude Theory Applied for Mathematical Simulation of Pacemaker Activity of Rabbit Sinoatrial Node Cells	
<i>V.V. Galanin</i>	134

Regulatory Action of Low Intensity Radiation in the Near Infrared Region on the Early Development of Zebrafish ( <i>Danio rerio</i> )	
<i>V.I. Yusupov, N.B. Simonova, G.M. Chuiko, E.I. Golovkina, and V.N. Bagratashvili</i>	144
Lactate Dehydrogenase Isoenzyme Patterns in Tissues of Hibernating Bats (Chiroptera)	
<i>E.P. Antonova, V.A. Ilyukha, S.N. Sergina, A.R. Unzhakov, and V.V. Belkin</i>	152
Study of Oscillatory Components of Skin Microhaemodynamics in Mice by Laser Doppler Flowmetry	
<i>M.E. Astashev, D.A. Serov, and A.V. Tankanag</i>	159
Objective Pain Syndrome Registration by Analyzing Changes in the Capacitive Component of the Impedance	
<i>A.V. Kozhevnikova</i>	163
Chemical Mechanism of Local Darsonvalization	
<i>I.M. Piskarev, K.A. Astaf'eva, and I.P. Ivanova</i>	167

---

### Letters to the Editor

A Mathematical Model of the Impact of Climatic Factors on Soybean Development	
<i>K.N. Kozlov, L. Yu. Novikova, I.V. Seferova, and M. G. Samsonova</i>	175
Author Index of Volume 62 Year 2017	177
Subject Index of Volume 62 Year 2017	187
Contents of Volume 62 Year 2017	200

---



---