

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Перспективы металлооксидных нанорадисенсибилизаторов: влияние элементного состава частиц и характеристик источников излучения на увеличение поглощенной дозы

*В.Н. Морозов, А.В. Белоусов, В.И. Зверев, А.А. Штиль,
М.А. Колыванова, П.В. Кривошапкин*

629

Изменение линейной передачи энергии клинического пучка протонов при добавлении в облучаемую мишень наночастиц золота

*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*

638

Цепная реакция автоокисления адреналина – модель хиноидного окисления катехоламинов

Т.В. Сирота

646

Эффекты низкочастотного электрического поля на активность рекомбинантной люциферазы

А.А. Олешкевич, В.Э. Новиков, М.А. Данилова

656

Окислительные повреждения ДНК при действии переменного магнитного поля

Е.Е. Текуцкая, М.Г. Барышев, Л.Р. Гусарук, Г.П. Ильченко

664

Изменение выходного сигнала ДНК-биосенсора, индуцированного адсорбцией лигандов на дуплексы ДНК в флуктуирующей среде

В.Б. Аракелян, А.П. Антонян, М.А. Парсаданян, М.А. Шагинян, П.О. Вардеванян

670

Использование нейронных сетей с памятью

Л.А. Урошлев, Н.В. Баль, Е.А. Чеснокова

676

БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Изохинолизиновые производные кумарина в качестве активаторов хемилюминесценции в реакциях липидной пероксидации

*Л.А. Ромодин, Ю.А. Владимиров, С.В. Шангин, Г.К. Владимиров,
Н.П. Лысенко, Е.И. Демихов*

680

Радикалы в структурах клетки

Ю.А. Шаповалов, П.П. Гладышев, С.Т. Тулеуханов, Е.В. Швецова, Ж.Т. Абдрасулова

691

Фототермическая инактивация микроорганизмов при релаксации высоковольтных состояний сенсibilизаторов

С.Н. Летута, С.Н. Пашкевич, А.Т. Ишемгулов, А.Н. Никитин

705

Свойства ионных каналов в липидных мембранах, модифицированных ароматическим антибиотиком леворином A₂

Т.П. Таги-заде, Х.М. Касумов

713

Влияние газомедиаторов на Ca²⁺-зависимую калиевую проницаемость мембраны красных клеток крови

*И.В. Петрова, Ю.Г. Бирулина, С.Н. Беляева, О.А. Трубачева, А.В. Сидехменова,
Л.В. Смаглий, И.В. Ковалев, С.В. Гусакова*

722

Эффекты ингибиторов ионных каналов на генерацию электрических импульсов у клеток водителя ритма правого предсердия десятисуточного куриного эмбриона

Е.А. Лебедева, В.А. Головкин

728

Attenuation in Superoxide Anion Radical Production in Neutrophils
after Exposure to Near Null Magnetic Field

V.V. Novikov, E.V. Yablokova, I.A. Shaev, and E.E. Fesenko 735

Approach to Minimize Damage Resulting from Microelectrode Insertion into Neuron

V.I. Orlov, S.A. Ivlev, and G.G. Bondar 741

Complex Systems Biophysics

New Plant Growth Stimulants Based on Water-Soluble Nanoparticles of N-Substituted
Monoamino Acid Derivatives of Fullerene C₆₀ and the Study of Their Mechanisms of Action

*V.A. Volkov, O.V. Yamskova, M.V. Voronkov, D.V. Kurilov, V.S. Romanova, V.M. Misin,
I.N. Gagarina, N.E. Pavlovskaya, I.V. Gorkova, and A.V. Lushnikov* 745

Changes in *Abies sibirica* Crown Architecture when Homeostatic Balance is Disrupted

E.V. Bazhina 753

The Influence of Liposomal Nanocomplex Composition on Antioxidant Activity
of Mice Blood Plasma, Liver and Brain Lipids

N.N. Sazhina, M.G. Semenova, A.S. Antipova, E.I. Martirosova, and N.P. Palmina 760

Evaluation of the Biodistribution of Magnetoliposomes in Murine Tumor
and Mice Organs Using Electron Spin Resonance

*N.A. Marnautov, V.A. Serezhenkov, L.Kh. Komissarova, N.A. Tkachev,
A.S. Tatikolov, A.N. Goloshchapov, and A.F. Vanin* 769

Influence of Ionizing Radiation on Audiogenic Seizure Proneness and Behavior
in Krushinsky–Molodkina Rats

*I.I. Poletaeva, O.V. Perepelkina, G.M. Nikolaev, N.A. Ogienko, I.B. Fedotova,
M.G. Pleskacheva, I.V. Koshlan, Yu.V. Bogdanova, N.A. Koshlan,
G.V. Pavlova, and A.V. Revishchin* 773

Evaluation of Preservation of Rat Myocardium and Isolated Sheep Heart Following
Prolonged (24 Hour) Hypothermic Preservation after Exposure to a Gaseous Mixture
Composed of Carbon Monoxide and Oxygen

*E.E. Fesenko (Jr.), E.L. Gagarinsky, A.S. Averin, N.V. Grudin, A.E. Gurin,
N.V. Shishova, N.E. Shvirst, M.V. Goltyshev, and A.L. Kovtun* 780

Morphological Differential Diagnosis of Primary Myelofibrosis and Essential Thrombocythemia
with Computer Cluster Analysis of Megakaryocytic Lineage in Myeloid Tissue

Z.P. Asaulenko, L.B. Polushkina, A.I. Lepsky, and Yu.A. Krivolapov 792

Contrast Sensitivity of the Visual System in the "Dry" Immersion Conditions

*I.I. Shoshina, I.S. Sosnina, K.A. Zelenskiy, V.Yu. Karpinskaya,
V.A. Lyakhovetskiy, and S.V. Pronin* 798

Galactic Factors, the Young Sun and Earth, and Biophysics of Living Systems

M.V. Ragulskaia, V.N. Obridko, and E.G. Khranova 804

Discussions

Dinitrosyl Iron Complexes with Thiol-Containing Ligands as Donors
of Nitrosonium Cations Suppress Viral Infections (Hypothesis)

A.F. Vanin 818

Change of Antigenic Determinants of SARS-CoV-2 Virus S-Protein as a Possible Cause
of Antibody-Dependent Enhancement of Virus Infection and Cytokine Storm

Yu.D. Nechipurenko, A.A. Anashkina, and O.V. Matveeva 824