

ЗМІСТ

РЕДАКЦІЙНА СТАТТЯ

- G.I. Dovbeshko, V.A. Karachevtsev, V.P. Berest, M.V. Kosevich**
6th International conference “Nanobiophysics: fundamental and applied aspects” 9–13

БІОФІЗИКА КЛІТИНИ

- Peyman Fahimi, Mohamed A. Nasr, Lázaro A. M. Castanedo, Youji Cheng, Cyrus A. Toussi, Chérif F. Matta**
A note on the consequences of a hot mitochondrion: some recent developments and open questions 14–21

МАТЕРІАЛИ ДЛЯ БІОМЕДИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

- B. Berzina, L. Trinkler, V. Korsaks, R. Ruska**
Luminescent AlN:Mn nanoparticles for optical imaging of biological materials 22–29
- M. Olenchuk, T. Hanulia, O. Perederii, A. Negriyko, G. Dovbeshko**
Synthesis and properties of SiO₂ photonic crystals modified by DNA 30–38
- A. Damin, P. Ivanchenko, M. Fabbiani, G. Martra**
Effective SERS substrate obtained by Au deposition at silica surfaces through a top down method 39–44
- M. B. Malynovskyi, M.M. Sevryukova, Yu.P. Piryatinski**
Fluorescence of molecular composites that consist of nematic liquid crystal and merocyanins 45–56

БІОФІЗИКА СКЛАДНИХ СИСТЕМ

- N.V. Sigareva, V.A. Barbash, O.V. Yashchenko, S.V. Shulga, D.L. Starokadomsky, B.M. Gorelov**
Influence of cellulose particles on chemical resistance, mechanical and thermal properties of epoxy composites 57–70
- Ю.В. Рубин, А.Ю. Иванов, Л.Ф. Белоус, В.А. Карачевцев**
Спектральные и структурные особенности биокomпозитных пленок оксида графена и дисульфида молибдена с молекулами 5-бромурацила и 5-бром-2' дезоксиуридина. 71–84
- F. Cecchet**
Interfacial water at synthetic and natural lipid bilayers probed by vibrational sum-frequency generation spectroscopy 85–95

МЕТОДИ БІОФІЗИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

- С.В. Кривець, Я.П. Лазоренко, В.П. Міщай, С.О. Мамілов**
Флуоресцентні властивості поверхневих тканин яблук різних сортів
в зеленій області спектру 96–102

МОЛЕКУЛЯРНА БІОФІЗИКА

- V.A. Pashynska, M.V. Kosevich, A. Gomory**
Mass spectrometry study of noncovalent complexes formation of antibiotic
cycloserine with N-acetyl-D-glucosamine and ascorbic acid 103–110

- O. Zhytniakivska, U. Tarabara, A. Kurutos, A. Zabrudska, K. Vus,
V. Trusova, G. Gorbenko, T. Deligeorgiev**
Novel cyanine dye as competitive ligand for probing the drug–nucleic acid
interactions 111–120

- Е.С. Крячко**
Гипотеза Уотсона-Крика о редкой таутомерной мутации и реальность 121–132

ДІЯ ФІЗИЧНИХ ФАКТОРІВ НА БІОЛОГІЧНІ ОБ'ЄКТИ

- О.В. Ангельський, К. Ю. Зенкова, Д.І. Іванський**
Вплив компонент оптичного імпульсу та спіну еванесцентних хвиль
на мікро- та нанооб'єкти (огляд) 133–147

ДИСКУСІЙНІ МАТЕРІАЛИ

- Е.С. Крячко**
Водородная связь и ДНК: 66-летняя ретроспектива
(в кратком изложении) 148–173

ХРОНІКА

- О.В. Жолос, О.Ф. Мороз, В.П. Берест**
Восьмий з'їзд Українського біофізичного товариства 174–176

- Г.П. Горбенко, К.О. Вус, О.А. Житняківська, М.В. Косевич**
Премія від фонду L'Oréal-UNESCO «Для жінок в науці – 2019» 177–180

- О.М. Близнюк, В.П. Берест, О.О. Горобченко, Д.В. Безрукавий,
В.А. Дорохина, В.О. Карачевцев, М.В. Косевич, Ю.В. Малюкін**
Пам'яті професора Олександра Миколайовича Огурцова 181–187

CONTENTS

EDITORIAL

- G.I. Dovbeshko, V.A. Karachevtsev, V.P. Berest, M.V. Kosevich**
6th International conference “Nanobiophysics: fundamental and applied aspects” 9–13

БІОФІЗИКА КЛІТИНИ

- Peyman Fahimi, Mohamed A. Nasr, Lazaro A. M. Castanedo, Youji Cheng, Cyrus A. Toussi, Chérif F. Matta**
A note on the consequences of a hot mitochondrion: some recent developments and open questions 14–21

MATERIALS FOR BIOMEDICAL USING

- B. Berzina, L. Trinkler, V. Korsaks, R. Ruska**
Luminescent AlN:Mn nanoparticles for optical imaging of biological materials 22–29
- M. Olenchuk, T. Hanulia, O. Perederii, A. Negriyko, G. Dovbeshko**
Synthesis and properties of SiO₂ photonic crystals modified by DNA 30–38
- A. Damin, P. Ivanchenko, M. Fabbiani, G. Martra**
Effective SERS substrate obtained by Au deposition at silica surfaces through a top down method 39–44
- M. B. Malynovskyi, M.M. Sevryukova, Yu.P. Piryatinski**
Fluorescence of molecular composites that consist of nematic liquid crystal and merocyanins 45–56

BIOPHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS

- N.V. Sigareva, V.A. Barbash, O.V. Yashchenko, S.V. Shulga, D.L. Starokadomsky, B.M. Gorelov**
Influence of cellulose particles on chemical resistance, mechanical and thermal properties of epoxy composites 57–70
- Yu.V. Rubin, A.Yu. Ivanov, L.F. Belous, V.A. Karachevtsev**
Spectral and structural features of bio-composite films of graphene oxide and molybdenum disulphide with molecules of 5-bromouracyl and 5-bromo-2'-deoxyuridine 71–84
- F. Cecchet**
Interfacial water at synthetic and natural lipid bilayers probed by vibrational sum-frequency generation spectroscopy 85–95

BIOPHYSICAL METHODS

- S.V. Kryvets, Ya.P. Lazorenko, V.P. Mitsai, S.O. Mamilov**
Fluorescent properties of surface tissues of apples of
different varieties in the green area of spectrum 96–102

MOLECULAR BIOPHYSICS

- V.A. Pashynska, M.V. Kosevich, A. Gomory** 103–110
Mass spectrometry study of noncovalent complexes formation of antibiotic
cycloserine with n-acetyl-d-glucosamine and ascorbic acid

- O. Zhytniakivska, U. Tarabara, A. Kurutos, A. Zabrudska, K. Vus,
V. Trusova, G. Gorbenko, T. Deligeorgiev** 111-120
Novel cyanine dye as competitive ligand for probing the drug–nucleic acid
interactions

- E.S. Kryachko** 121–132
The Watson-Crick rare tautomer hypothesis of mutations and reality

ACTION OF PHYSICAL AGENTS ON BIOLOGICAL OBJECTS

- O.V. Angelsky, C.Yu. Zenkova, D.I. Ivanskyi** 133–147
Influence of components of optical momentum and spin of evanescent waves on
micro- and nanoobjects (review)

DISCUSSIONS

- E.S. Kryachko** 148–173
Hydrogen bonding and DNA: 66-year retrospective (in brief)

CHRONICLE

- A.V. Zholos, O.F. Moroz, V.P. Berest** 174–176
Eighth Congress of Ukrainian Biophysical Society

- G.P. Gorbenko, K.O. Vus, O.A. Zhytniakivska, M.V. Kosevich** 177–180
LOREAL-UNESCO Award "For Women in Science — 2019"

- O.N. Bliznjuk, V.P. Berest, O.A. Gorobchenko, D.V. Bezrukavyy,
V.A. Dorokhyna, V.A. Karachevtsev, M.V. Kosevich, Yu.V. Malyukin** 181–187
In memory of Professor A. N. Ogurtsov