

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ»

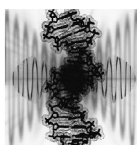
За сприяння Українського біофізичного товариства

ФІЗИКА ЖИВОГО
PHYSICS OF THE ALIVE
ФИЗИКА ЖИВОГО

Науковий журнал

Том 19, № 1

2011



**Київ
2011**

ФІЗИКА ЖИВОГО
Науковий журнал

PHYSICS OF THE ALIVE
Scientific journal

Головний редактор:

Остапченко Л.І., д.б.н., проф., Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Заступник головного редактора:

Мартинюк В.С., д.б.н., проф., Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Редакційна колегія, Біологічні науки:

Белоусов Л.В., д.б.н., проф., Московський державний університет ім. М.В. Ломоносова, Росія

Войтенко З.В., д.б.н., проф., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Говорун Д.М., д.б.н., проф., Інститут молекулярної біології і генетики НАН України, Україна

Добронравова І.С., д.ф.н., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Жолос О.В., д.б.н., проф., Королівський університет Белфаста, Великобританія

Ковтуненко В.О., д.б.н., проф., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Костерін С.О., д.б.н., проф., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Кришталь О.О., д.б.н., проф., акад. НАНУ, Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, Україна

Макарчук М.Ю., д.б.н., проф., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Мірошніченко М.С., д.б.н., проф., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Патика В.П., д.б.н., проф., Інститут мікробіології і вірусології НАН України, Україна

Чехун В.Ф., д.б.н., проф., Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Є. Кавецького НАН України, Україна

Шуба Я.М., д.б.н., проф., Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, Україна

Члени редакційної колегії. Фізика, кібернетика і математика:

Анісімов Л.А., д.ф.-м.н., проф., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Брижик Л.С., д.ф.-м.н., проф., Інститут теоретичної фізики ім. М.М.Боголюбова НАН України, Україна

Булавін Л.А., д.ф.-м.н., проф., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Григорук В.І., д.ф.-м.н., проф., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Дел Джудіч Еміліо, проф., Національний інститут ядерної фізики, Італія

Перестюк М.О., д.ф.-м.н., проф., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Сітько С.П., д.ф.-м.н., проф., Україна

Стріха М.В., д.ф.-м.н., проф., Інститут фізики напівпровідників ім. В.С.Лошкарєва НАН України, Україна

Третяк О.В., д.ф.-м.н., проф., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Чалий О.В., д.ф.-м.н., проф., Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Україна

Секретар редакційної колегії:

Торгало Є.О., к.б.н., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Технічний секретар:

Крижанівський С.А., к.б.н., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Editor-in-Chief:

Ostapchenko L.I., prof., Taras Shevchenko National University of Kyiv

Executive Editor

Martyniuk V.S., prof., Taras Shevchenko National University of Kyiv

Editorial Board. Biological Sciences

Belousov L.V., prof., M.V. Lomonosov Moscow State University, Russia

Voitenko Z.V., prof., Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

Govorun D.M., prof., Institute of Molecular Biology and Genetics NAS of Ukraine, Ukraine

Dobronravova I.S., prof., Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

Zolos O.V., prof., Queen University of Belfast, Great Britain

Kovtunen V.O., prof., Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

Kosterin S.O., prof., Institute of Biochemistry of NAS of Ukraine, Ukraine

Kryshchak O.O., prof., O.O. Bogomolets Institute of Biochemistry of NAS of Ukraine, Ukraine

Makarchuk M.Yu., prof., Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

Miroshnychenko M.S., prof., Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

Patyka V.P., prof., Institute of Microbiology of NAS of Ukraine, Ukraine

Chekhun V.F., prof., R.E. Kavetsky Institute of Experimental Pathology, Oncology and Radiobiology NAS of Ukraine, Ukraine

Shuba Ya.M., prof., O.O. Bogomolets Institute of physiology NAS of Ukraine, Ukraine

Editorial Board. Physics, Cybernetics and Mathematics:

Anisimov L.A., prof., Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

Brizhik L.S., prof., M.M. Bogolyubov Institute of Theoretical Physics NAS of Ukraine, Ukraine

Bulavin L.A., prof., Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

Chaly O.V., prof., O.O. Bogomolets National Medical University, Ukraine

Grygoruk V.I., prof., Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

Del Giudice E., prof., National Institute of Nuclear Physics, Italy

Perestyuk M.O., prof., Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

Sytko S.P., prof., Ukraine

Strikha M.V., prof., V.E. Loshkarev Institute of Semiconductor Physics NAS of Ukraine, Ukraine

Tretiak O.V., prof., Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

Secretary:

Torgalo T.O., Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

Technical Secretary:

Kryzhanivsky S.A., Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine