

БИОМЕДИЦИНСКАЯ РАДИОЭЛЕКТРОНИКА



12' 2013

Выходит с 1998 г.

Включен в перечень ВАК

Главный редактор: академик Ю.В. ГУЛЯЕВ

**Редакционная
коллегия:**

Л.П. Андрианова, д.ф.-м.н., проф. О.В. Бецкий (зам. главного редактора), д.т.н., проф. А.Г. Гудков, д.т.н., проф. К.В. Зайченко, д.м.н., проф. В.Ф. Киричук, д.ф.-м.н. М. Жадобов (Франция), к.ф.-м.н. В.В. Колесов, к.б.н. Т.И. Котровская, к.ф.-м.н. А.П. Креницкий, д.м.н. А.Ю. Лебедева, д.б.н., проф. Н.Н. Лебедева, д.х.н., проф. А.К. Лященко, Н.П. Майкова, д.ф.-м.н., проф. В.Н. Макаров, д.б.н. И.В. Матвейчук, д.т.н., проф. Ю.П. Муха, д.ф.-м.н., проф. Ю.В. Обухов, д.ф.-м.н., проф. Ю.А. Пирогов, д.ф.-м.н., проф. Н.И. Синецын, д.т.н., проф. Л.Т. Сушкова, к.т.н., проф. В.Д. Тупикин, д.т.н. И. Тауфер (Чешская республика), д.ф.-м.н., проф. В.А. Черепенин, к.ф.-м.н. Ю.П. Чукова, д.ф.-м.н., проф. А.Г. Шейн, д.т.н., проф. С.И. Щукин, д.т.н., проф. З.М. Юлдашев

Editor-in-Chief, Academician RAS, Yu.V. GULYAEV

Editorial Board:

L.P. Andrianova, N.P. Maikova, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. O.V. Betskii (Deputy Editor), Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. V.A. Cherepenin, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.G. Gudkov, Dr.Sc. (Med.), Prof. V.F. Kirichuk, Dr.Sc. (Med.) A.Yu. Lebedeva, Dr.Sc. (Biol.), Prof. N.N. Lebedeva, Dr.Sc. (Chem.), Prof. A.K. Lyashchenko, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. V.N. Makarov, Dr.Sc. (Biol.) I.V. Matveichuk, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Yu.P. Mukha, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. Yu.V. Obukhov, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. Yu.A. Pirogov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.I. Shchukin, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. A.G. Shein, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. N.I. Sinitsyn, Dr.Sc. (Eng.), Prof. L.T. Sushkova, Dr.Sc. (Eng.), Prof. I. Taufer (Czech Republic), Dr.Sc. (Eng.), Prof. Z.M. Yuldashev, Dr.Sc. (Phys.-Math.) M. Zhadobov (France), Dr.Sc. (Eng.), Prof. K.V. Zaichenko, Ph.D. (Phys.-Math.) Yu.P. Chukova, Ph.D. (Phys.-Math.) V.V. Kolesov, Ph.D. (Biol.) T.I. Kotrovskaya, Ph.D. (Phys.-Math.) A.P. Krenitskii, Ph.D. (Eng.), Prof. V.D. Tupikin

Редактор выпуска: доктор физ.-мат. наук, профессор О.В. Бецкий

Содержание

МЕДИЦИНА

Medicine



Новый подход к информатизации медицинских учреждений и созданию региональных медицинских информационных систем. *А.Р. Дабагов*

3

A new approach to medical institutions computerization and the development of regional health information systems. *A.R. Dabagov*

7



Влияние низкоинтенсивных электромагнитных полей эндогенного происхождения на вазомоторную функцию эндотелия у больных с хронической сердечной недостаточностью. *О.Л. Бокерия, Н.Т. Салия, А.М. Куулар, Л.А. Глушко, А.Б. Мищенко*

9

The influence of low-intensity electromagnetic fields on of endogenous origin endothelial vasomotor function in patients with chronic heart failure.

O.L. Bockeria, N. T. Salia, A. M. Kuular, L.A. Glushko, A.B. Mishchenko

14



Программное обеспечение «ColpManager V1.0» к лазерному гинекологическому комплексу «ВЕЛМИ». *В.А. Дмитриченко, Т.С. Кумскова*

15

«ColpManager V1.0» software to the laser gynecological complex «Velmi».

V.A. Dmitrichenko, T.S. Kumskova

20

МЕХАНИЗМЫ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

Mechanisms of Biological Effects of Electromagnetic Fields



Температурное поле в биоткане при рассечении электрохирургическими биоплярными ножницами с режущими лезвиями на основе диоксида циркония. *С.В. Белов, М.А. Борик, Ю.К. Данилейко, С.М. Неведов, В.В. Осико, В.А. Салюк*

21

The temperature field in the tissue during dissection bipolar electrosurgical scissors with cutting blades on the basis of zirconium dioxide.

S.V. Belov, M.A. Borik, J.K. Danileyko, S.M. Nefedov, V.V. Osiko, A.V. Salyuk

27

ЭКСПЕРИМЕНТ

Experiment



Крайне высокочастотное излучение и его воздействие на живые организмы.

С.В. Савельев, О.В. Бецкий, Л.А. Морозова

29

Low intensity microwave radiation and his influence on biological organisms.

S. V. Savel'ev, O. V. Betskii, L. A. Morozova

34



Акустические характеристики речевого сигнала и психофизиологические корреляты различных эмоциональных состояний в модельных экспериментах.

Н.Н. Лебедева, Р.К. Потапова, Е.Д. Каримова, А.В. Вехов, Е.А. Казимирова

35

Acoustic characteristics of speech signal and psychophysiological correlates of different emotional states in the model experiments.

N. N. Lebedeva, R. K. Potapova, E. D. Karimova, A. V. Vekhov, E. A. Kazimirova

42



Показатели нелинейной динамики электроэнцефалограмм при наличии излучений мобильной связи и радиопоглощающих полиуретановых композитов.

А. В. Сидоренко, М. В. Жалковский, Ж. А. Макарова, Н.А. Солодухо

44

Nonlinear dynamics parameters of electroencephalograms influenced by mobile phone radiation and radiowaves-absorbing polyurethane composites.

A. V. Sidorenko, M. V. Zhalkovsky, Z. A. Makarova, N. A. Solodukho

51



Фрактальные отношения компонентов живого организма как основа его системной целостности.

Ч. 2. Анализ фрактальных характеристик в системе стероидогенеза в период изоляции здоровых мужчин в гермообъекте. *А.М. Носовский, И.М. Ларина*

53

Fractal relations components of a living organism as the basis of its system integrity.

Part 2. Analysis of fractal characteristics in the steroidogenesis in the period of isolation healthy men (germoobekte). *A. M. Nosovskiy, I. M. Larina*

60

УСТРОЙСТВА

Equipment



Моделирование электромагнитных полей в диапазоне 20...200 МГц применительно к задачам медико-биологических исследований. *С.Ю. Перов, Е.В. Богачева, О.В. Белая*

61

The 20...200 MHz electromagnetic field simulation in biomedical investigations.

S. Yu. Perov, E. V. Bogacheva, O. V. Belaya

65

Список статей, опубликованных в журнале «Биомедицинская радиоэлектроника» в 2013 году

67