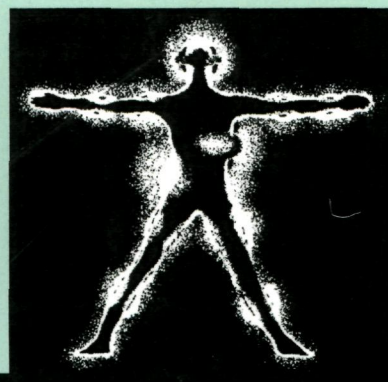


11
БСЗ

ISSN 1560-4136

БИОМЕДИЦИНСКАЯ РАДИОЭЛЕКТРОНИКА



Biomedicine Radioengineering

11' 2014

В номере:

Анализ возможностей
цифровой электроэнцефалограммы
в регистрации медленных
биоэлектрических процессов

Программно-аппаратный комплекс
и методики для контроля
технического состояния приборов
лазерной доплеровской флоуметрии

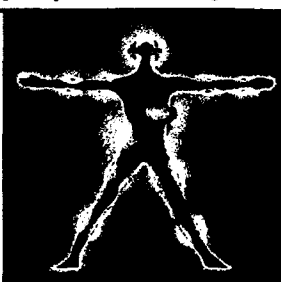
и др.



тел./факс: +7(495) 625-92-41
info@radiotec.ru

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 47339 В КАТАЛОГЕ АГЕНТСТВА «РОСПЕЧАТЬ»: ГАЗЕТЫ И ЖУРНАЛЫ

БИОМЕДИЦИНСКАЯ РАДИОЭЛЕКТРОНИКА



11' 2014

Выходит с 1998 г.

Включен в перечень ВАК

Главный редактор: академик РАН 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, к.т.н. С.Г. Гуржин, д.т.н., д.ф.-м.н. М. Жадобов (Франция), д.т.н. проф. В.И. Жулев, д.т.н., проф. К.В. Зайченко, д.м.н., проф. В.Ф. Киричук, 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. Синицын, 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. (Eng.), Prof. K.V. Zaichenko, Dr.Sc. (Phys.-Math.) M. Zhadobov (France), Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.I. Zhulev, Ph.D. (Phys.-Math.) Yu.P. Chukova, Ph.D. (Eng.) S.G.Gurzhin, 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



Количественный анализ изображений остеосцинтиграфии для прогнозирования эффективности химиотерапии.

N.A. Nikolov, A.L. Kaminskaya, M.V. Satir, O.Yu. Yaroshenko, I. V. Buhenskaya 3

Quantitative image analysis of bone scintigraphy for predicting the chemotherapy effectiveness.

N.A. Nikolov, A.L. Kaminskaya, M.V. Satir, O.Yu. Yaroshenko, I.V. Buhenskaya 9



Терагерцевое облучения на частоте молекулярного спектра излучения и поглощения атмосферного кислорода 129,0 ГГц в терапии возрастной макулярной дегенерации.

K.Yu. Eremenko, V.F. Kirichuk, L.E. Fedorisheva, N.N. Aleksandrova 11

Terahertz irradiation on 129,0 GHz on molecular spectrum of radiation and absorbtion of atmospheric oxygen in treatment of involutional macular degeneration.

K.Yu. Eremenko, V.F. Kirichuk, L.E. Fedorisheva, N.N. Aleksandrova 15



Фазовый анализ кривых скорости кровотока по данным временных рядов сигнала доплеровской флоуметрии

N.S. Konnova, M.A. Basarab, D.A. Basarab, D.D. Matsievskii 16

Phase analysis of blood flow velocity wave forms according to the Doppler flowmetry signal time series

N.S. Konnova, M.A. Basarab, D.A. Basarab, D.D. Matsievskii 29

ЭКСПЕРИМЕНТ

Experiment



Исследование влияния КВЧ-излучения миллиметрового диапазона на мембранные структуры в культуре Т-лимфобластоидных клеток с помощью флуоресцентного зонда-катиона ДСМ.

Г.И. Морозова, Г.В. Корнилаева, Р.Я. Подчерняева, Т.М. Кулинич, В.К. Божженко

31

Study of influence EHF-millimeter irradiation on membrane structure of the T-lymphoblastoid cell culture using the cationic fluorescent probe DSM.

G.I. Morozova, G.V. Kornilaeva, R.Y. Podchernyaeva, T.M. Kulinich, V.K. Bojenko

37



Анализ возможностей цифровой электроэнцефалограммы в регистрации медленных биоэлектрических процессов.

Р.А. Марagueй, Л.А. Потулова, Г.Б. Милованова

39

Potentialities of digital EEG in slow bioelectric phenomena measurements.

R.A. Maraguei, L.A. Potulova, G.B. Milovanova

44



Экспериментально-теоретическое обоснование методов увеличения продукции клеток различной этиологии после обработки акустическими (ультразвуковыми) волнами.

Ч.4. Экспериментальный подход увеличения продукции суспензионного биосинтеза.

А.А. Олешкевич, В.П. Кузнецов, А.М. Носовский, Е.В. Каминская

45

Experimental and theoretical basis of enhanced production of cells different etiologies after its treatment with acoustic (ultrasonic) waves.

Part 4. The experimental justification of the increase

of a suspension biosynthesis production.

A.A. Oleshkevich, A.M. Kuznetsov, A.M. Nosovskiy, E.V. Kaminskaya

50



Взаимодействие доксорубина с двуспиральными нуклеиновыми кислотами, облученными нетепловыми миллиметровыми волнами.

П.О. Вардеванян, Р.С. Казарян, М.А. Шагинян, М.В. Минасянц, С.Н. Акопян

51

The interaction of doxorubicin with double stranded nucleic acids, irradiated with non-heated millimetric waves.

P.O. Vardevanyan, R.S. Ghazaryan, M.A. Shahinyan, M.V. Minasyants, S.N. Hakobyan

54

УСТРОЙСТВА

Equipment



Программно-аппаратный комплекс и методики для контроля технического состояния приборов лазерной доплеровской флоуметрии.

Е.А. Жеребцов, А.В. Дунаев

56

Software and hardware system and methods for control of technical state of laser doppler flowmetry monitors

E.A. Zherebtsov, A.V. Dunaev

64

"Biomeditsinskaya radioelektronika" (Biomedicine Radioengineering) is a scientific and technical journal devoted to biomedicine technologies and electromagnetic oscillations influence on biological objects. Established in 1998.

Полный список опубликованных в журналах статей, а также аннотации к ним Вы найдете на нашем сайте <http://www.radiotec.ru>



Учредитель ЗАО «Издательство «Радиотехника».

Свидетельство о регистрации № 016200 от 10 июня 1997 г.

Сдано в набор 06.10.2014. Подписано в печать 06.11.2014. Печ. л. 8. Тираж 500. Изд. № 23.

107031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 20/6. Тел./факс +7(495)621-4837

info@radiotec.ru

Дизайн и допечатная подготовка ЗАО «САЙНС-ПРЕСС».

Отпечатано в ФГУП Издательство «Известия» УД П РФ

127254, ул. Добролюбова, д. 6. Контактные телефоны: 650-38-80. Заказ №4197.

ISSN 1560-4136

© ЗАО «Издательство «Радиотехника», 2014

Незаконное тиражирование и перевод статей, включенных в журнал, в электронном и любом другом виде запрещено и карается административной и уголовной ответственностью по закону РФ «Об авторском праве и смежных правах»