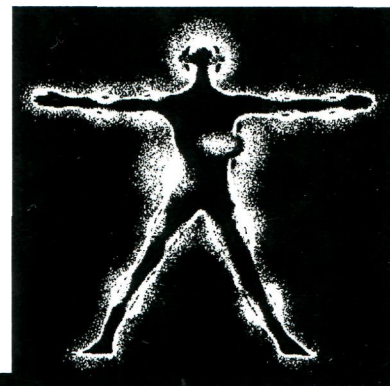


П
Б63

ISSN 1560-4136

БИОМЕДИЦИНСКАЯ РАДИОЭЛЕКТРОНИКА



Biomedicine Radioengineering

9' 2014

В номере:

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ РОССИИ



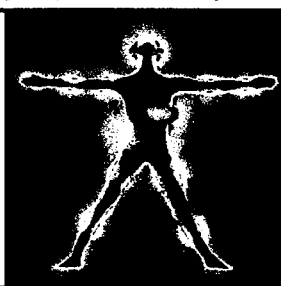
Работы кафедры
биомедицинской инженерии
Юго-Западного государственного
университета

(к 50-летию ЮЗГУ)



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

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



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. Шеин, 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 техн. наук, профессор С.А. Филист

Содержание

	Юго-Западному государственному университету 50 лет. <i>С.Г. Емельянов</i>	3
	Обработка электрофизиологических сигналов методами рангового анализа с использованием аналоговых интерфейсов и микроконтроллеров. <i>Н.А. Корневский, И.А. Ключиков, В.И. Серебровский, Е.Б. Рябкова</i>	6
	Processing methods electrophysiological signals ras-doping analysis using the analog interface and a microcontroller. <i>N.A. Korenevskiy, I.A. Klyuchikov, V.I. Serebrovskiy, E.B. Ryabkova</i>	11
	Нейросетевые модели принятия решений для диагностики заболеваний легких на основе анализа флюорограмм грудной клетки. <i>Р.А. Томакова, М.В. Дюдин, М.В. Томаков</i>	12
	Neuronetwork models of decision-making for diagnostics of diseases of lungs on the basis of the analysis fluorogramm of the thorax. <i>R.A. Tomakova, M.V. Dyudin, M.V. Tomakov</i>	15
	Многоагентный подход построения системы интеллектуальной поддержки принятия решений анализа и классификации флюорограмм. <i>С. В. Дегтярев, С.А. Филист, М.В. Дюдин</i>	17
	The multi-agent approach of building the system of intellectual decision support analysis and classification LMS. <i>S.V. Degtyarev, S. A. Filist, M.V. Dyudin</i>	20

	Контроль состояния человека-оператора на основе анализа показателей гемодинамики и кожно-гальванической реакции. <i>И.А. Ключиков, Кабус Дерхим Али Кассим, М.И. Лукашов</i>	22
	Monitoring the status of the human operator on the basis of the analysis of hemodynamics and galvanic skin response. <i>I.A. Kluchikov, Kaboos Derhim Ali Kassim, M.I. Lukashov</i>	27
	Многоканальная измерительная система с нечетким описанием её состояний. <i>А.А. Бурмака, Т.Н. Говорухина, О.А. Терехова</i>	28
	Multichannel measuring systems with fuzzy description of its state. <i>A.A. Burtaka, T.N. Govoruhina, O.A. Terekhova</i>	31
	Применение гибридной нейронной сети с макрослоями для классификации сердечно-сосудистых заболеваний. <i>Е.Н. Коровин, О.В. Шаталова, В.В. Жилин</i>	32
	Hybrid neural network with macrolayers for medical application. <i>E.N. Korovin, O.V. Shatalova, V.V. Zhilin</i>	37
	Биотехническая система для контроля импеданса биоматериалов в экспериментах <i>in vivo</i> . <i>С.А. Филист, А.А. Кузьмин, М.Н. Кузьмина</i>	38
	Biotechnical system to control impedance of biomaterials <i>in vivo</i> . <i>S.A. Filist, A.A. Kuzmin, M.N. Kuzmina</i>	41
	Применение автоматизированной системы для исследования вольт-амперных характеристик биоматериалов. <i>О.В. Шаталова, С.Е. Суржикова, А.С. Богданов</i>	43
	The use of the automated system for the study of volt-ampere characteristics of bioactive points. <i>O.V. Shatalova, S.E. Surzhikova, A.S. Bogdanov</i>	46
	Применение автоматизированной системы для исследования электрокардиосигналов методами сингулярного анализа. <i>О.В. Родионов, С.А. Борисовский, Яа Зар До</i>	47
	The automated system of the singular analysis of electrocardiosignals. <i>O.V. Rodionov, S.A. Borisovsky, Ya Zar Do</i>	50
	Многоагентные системы классификации на основе нелинейных моделей импеданса в биоактивных точках. <i>Р.А. Томакова, Мухаммед Авад Али, Л.В. Плещанос</i>	51
	Multiagent systems of classification on the basis of nonlinear models of impedance in bioactive points. <i>R.A. Tomakova, Mohammed Ali Awad, L.V. Pleckanos</i>	55
	Метод анализа сигналов сенсорных датчиков в системах динамической биометрической идентификации. <i>А.Ф. Рыбочкин, Д.В. Лапин, В.В. Руденко</i>	56
	Sensor signal analysis method in dynamic biometric identification systems. <i>A.F. Rybochkin, D.V. Lapin, V.V. Rudenko</i>	61
	Использование диагностических признаков в байесовском подходе при исследовании мышечных заболеваний. <i>Е.П. Попечителев, Н.Т. Абдулаев, Г.Э. Абдулаева</i>	62
	Use of diagnostic signs in bayesian approach at research of muscular diseases. <i>E.P. Popечitelev, N.T. Abdulaev, G.E. Abdulaeva</i>	66

"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 01.09.2014. Подписано в печать 29.09.2014. Печ. л. 8,5. Тираж 500. Изд. № 21.

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 №3689.

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»