

П
Б 63

ISSN 1560-4136

БИОМЕДИЦИНСКАЯ РАДИОЭЛЕКТРОНИКА



Biomedicine Radioengineering

2' 2013

В номере:

Медицинские озоновые технологии:
новые задачи, возможности, оборудование

Гендерные особенности реакций
в различных функциональных состояниях
при операторской деятельности

и др.



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

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



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, 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. Симицын, д.т.н., проф. Л.Т. Сушкова, к.т.н., проф. В.Д. Тупикин, 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

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

Содержание

МЕДИЦИНА

Medicine



Медицинские озоновые технологии: новые задачи, возможности, оборудование.
В.И. Пантелеев, В.В. Розанов, И.В. Матвейчук, М.В. Лекишвили, Н.Н. Сысоев, С.А. Шутеев, С.В. Альков, Т.М. Андреева

3

Medical ozon technologies: new problems, possibilities, equipment.
V.I. Panteleev, V.V. Rozanov, I.V. Matveychuk, M.V. Lekishvili, N.N. Sysyoyev, S.A. Shuteev, S.V. Al'kov, T.M. Andreeva

11



Оценка уровня тренированности организма человека на основе спектрального анализа пульсовых сигналов.
В.В. Бороноев, А.Е. Павлов, В.Д. Отпоков

13

Estimation of a human organism fitness by spectral analysis of pulse signals.
V.V. Boronoyev, A.E. Pavlov, V.D. Otkopov

16



Внутренние законы возникновения колебаний тонуса вегетативной нервной системы человека в покое.
А.В. Дёмин, А.И. Иванов, А.В. Суворов

17

Internal laws of the autonomic nervous system tonus oscillations origin in human at rest.
A.V. Demin, A.I. Ivanov, A.V. Suvorov

21

МЕХАНИЗМЫ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

Mechanisms of Biological Effects of Electromagnetic Fields



Оценка корреляционной размерности динамического ряда RR-интервалов.
Н.Т. Абдуллаев, О.А. Дышин, Е.К. Рагимова

23

Estimation of correlation dimension of a dynamic series of RR-intervals.
N.T. Abdullaev, O.A. Dyshin, E.K. Ragimova

27

ЭКСПЕРИМЕНТ





Experiment





Гендерные особенности реакций в различных функциональных состояниях при операторской деятельности.
Н.Н. Лебедева, А.В. Вехов, Е.Д. Каримова

28

Gender reaction peculiarities in different functional states during operator activity.
N.N. Lebedeva, A.V. Vekhov, E.D. Smirnova

	Акустическое и КВЧ-воздействия на стволовые стромальные клетки костного мозга <i>in vitro</i> . <i>Р.К. Чайлахян, В.И. Юсупов, А.П. Свиридов, Ю.В. Герасимов, А.Х. Тамбиев, Н.Н. Воробьева, А.И. Куралесова, И.Л. Москвина, В.Н. Баграшвили</i>	36
	Acoustic and EHF impact on bone marrow stromal stem cells <i>in vitro</i> . <i>R. K. Chailakhyan, V. I. Yusupov, A. P. Sviridov, Y. V. Gerasimov, A. Ch. Tambiev, N. N. Vorobieva, A. I. Kuralsova, I. L. Moskvina, and V. N. Bagratashvili</i>	42
	Определение воздействия электромагнитных излучений генераторов шума на электроэнцефалограмму здоровых лиц при защите средств вычислительной техники. <i>А. В. Сидоренко</i>	43
	Estimation of the noise-source electromagnetic radiation effect on healthy human electroencephalograms with the protection of computing machinery. <i>A. V. Sidorenko</i>	48
	Влияние биорезонансного воздействия электромагнитными полями эндогенного происхождения на изменение концентрации гормонов в эксперименте. <i>Н.Т. Салия</i>	49
	The influence of the bioresonance endogenous electromagnetic fields to the hormone level in experiment. <i>N. T. Salia</i>	54
	Влияние переменного низкочастотного магнитного поля на растворяющую способность воды. <i>А.Д. Усанов, В.Г. Ребров, Д.Г. Верхов</i>	55
	The influence of low intensity alternating magnetic field frequency on solvent properties of water. <i>A. D. Usanov, V. G. Rebrov, D. G. Verhov</i>	58

УСТРОЙСТВА Equipment

	Применение литографических технологий в биомедицинских исследованиях на клеточном и молекулярном уровнях. <i>В.А. Васин, Е.Н. Ивашиов, П.С. Костомаров</i>	59
	The use of lithographic technologies in biomedical research at the cellular and molecular levels. <i>V. A. Vasin, E. N. Ivashov, P. S. Kostomarov</i>	62
	Алгоритм удаления пространственно некоррелированных шумов из электроэнцефалограммы. <i>П.Е. Волынский, Е.Л. Машеров, Г.А. Щекуньев, Ю.В. Обухов</i>	63
	Algorithm for elimination of spatially uncorrelated EEG noise. <i>P. E. Volynsky, E. L. Masherov, G. A. Shekui'ev, Yu. V. Obukhov</i>	72

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

Зав. редакцией: Н.П. Майкова

Учредитель ЗАО «Издательство «Радиотехника».

Свидетельство о регистрации № 016200 от 10 июня 1997 г.

Сдано в набор 18.01.2013. Подписано в печать 18.02.2013. Печ. л. 9. Тираж 500. Изд. № 14.

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

1560-4136@radiotec.ru

Дизайн и допечатная подготовка ЗАО «САЙНС-ПРЕСС».

Отпечатано в ООО «Галлея-Принт». Тел.: (495) 673-57-85; факс: (495) 777-81-28

ISSN 1560-4136

© ЗАО «Издательство «Радиотехника», 2013

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»