

# БИОМЕДИЦИНСКАЯ РАДИОЭЛЕКТРОНИКА



Выходит с 1998 года

4'  
2013

Журнал включен  
в перечень ВАК

Главный редактор: академик Ю. В. ГУЛЯЕВ

**Редакционная коллегия:** Л.П. Андриanova, 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. Котовская, 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. Сушкина, 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 *O.B. Бецкий*



## Содержание

### МЕДИЦИНА

#### Medicine



Некоторые аспекты изучения воздействия электромагнитного излучения СВЧ-диапазона на слух человека.

*Д.И. Степаненко, И.А. Молодцова, А.Г. Шеин*

3

Some aspects of studying of electromagnetic radiation's influence in microwave branch on human hearing.  
*D.I. Stepanenko, I.A. Molodtsova, A.G. Shein*

8



Гипертермия злокачественного образования головного мозга с помощью сфокусированного электромагнитного поля.

*В.М. Гавrilов, В.К. Дементьев, Ю.Ю. Назарова*

9

Hyperthermia malignant disease of the brain using a focused electromagnetic field.  
*V.M. Gavrilov, V.K. Dementiev, Y.Y. Nazarova*

13



Показатели нелинейной динамики электромиограмм при действии дозированной физической нагрузки, кофеина и L-карнитина.

*А.В. Сидоренко*

14

Nonlinear dynamics parameters of electromyograms influenced by the graduated physical load, caffeine, and L-carnitine.  
*A.V. Sidorenko*

18

### ЭКСПЕРИМЕНТ

#### Experiment



Оценка информативности признаков, используемых для обработки эхокардиографических изображений.

*А.О. Бобкова, С.В. Поршинев, В.С. Кубланов*

19

Estimation of information value of features used for echocardiography image processing.  
*A.O. Bobkova, S.V. Porshnev, V.S. Kublanov*

26

	Влияние низкоинтенсивных электромагнитных полей на лейкоцитарную формулу периферической крови интактных животных. <i>О.Л. Бокерия, Н.Т. Салия, Н.Н. Самсонова, Л.Г. Климович, Т.С. Базасардаева, Белал Газал</i>	28
	Low level electromagnetic fields' effects on peripheral leukogram of intact animals. <i>O.L. Bokeria, N.T. Salia, N.N. Samsonova, L.G. Klimovich, T.S. Bazasardaeva, Belal Gazal</i>	35
	Математическое моделирование изменения содержания оксида углерода в гермообъеме во время сна экипажа. <i>А.В. Демин, А.И. Иванов, А.В. Малый, Ю.А. Шулагин</i>	36
	Mathematical modeling of carbon monoxide content in the hermetically sealed volume during sleep of the crew. <i>A.V. Demin, A.I. Ivanov, A.V. Maliy, Y.A Shulagin</i>	40

## ПРОИСТВА

### Equipment

	Спектрально-флуоресцентный кольпоскоп. <i>Н.Н. Булгакова, В.В. Смирнов, В.И. Фабелинский, А.Г. Федотов, С.В. Щичкин</i>	42
	Fluorescence and spectral analysis colposcope. <i>N.N. Bulgakova, V.V. Smirnov, V.I. Fabelinsky, A.G. Fedotov, S.V. Shchichkin</i>	49
	Влагосодержащие экраны для защиты пользователей бытовых и промышленных СВЧ-источников. <i>Я.Т.А. Аль-Адеми, Т.А. Пулко, М.В. Давыдов, Н.В. Насонова, Л.М. Лыньков</i>	50
	Water-containing shields for protection of users of consumer and industrial SHF sources. <i>Y.T.A. Al-Ademi, T.A. Pulko, M.V. Davyдов, N.V. Nasonova, L.M. Lyntkov</i>	56
	Опыт применения блока ЭКГ-синхронизации при проведении операции трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации. <i>А.Г. Аракчеев, Ю.К. Данилайко, В.В. Осико, А.Б. Егоров, Л.Г. Шилин</i>	57
	Experience in using ECG synchronization unit during operation transmyocardial laser revascularization. <i>A.G. Arakcheev, J.K. Danileiko, V.V. Osiko, A.B. Egorov, L.G. Shilin</i>	61
	Программно-аппаратный комплекс для проведения исследований импеданса биологических тканей. <i>В.В. Епифанцев, В.А. Устюжанин, А.А. Ишков</i>	62
	System for research and assess the electrical impedance of biological tissues. <i>V.V. Epifantsev, V.A. Ustyuzhanin, A.A. Ishkov</i>	65