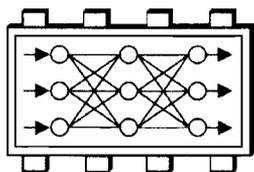


# НЕЙРОКОМПЬЮТЕРЫ



## разработка применение

Международный научно-технический журнал  
Включен в перечень ВАК

№ 8, 2014 г.

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

акад. НАН Беларуси С.В. Абрамейко, чл.-корр. РАН И.А. Каляев, чл.-корр. РАН Б.В. Крыжановский, чл.-корр. РАН П.П. Пархоменко, д.т.н., проф. Г.М. Алакоз (зам. гл. ред.), Л.П. Андрианова, к.философ.н. А.Ю. Алексеев, д.т.н., проф. В.В. Борисов, д.ф.-м.н., проф. В.А. Васенин, д.т.н., проф. В.И. Васильев, д.биол.н., проф. Б.М. Владимирский, д.ф.-м.н., проф. Э.Э. Гасанов, д.т.н., проф. В.И. Горбаченко, к.т.н., проф. С.А. Доленко, д.ф.-м.н., проф. В.Л. Дунин-Барковский, д.т.н., проф. Б.Г. Ильясов, д.т.н., проф. В.В. Корнеев, д.ф.-м.н., проф. В.Б. Кудрявцев, д.т.н., проф. С.Д. Кулик, д.т.н., проф. Л.С. Куравский, проф. Л. Либкин (Великобритания), д.ф.-м.н., проф. С.Д. Махортов, д.т.н., проф. В.Р. Милов, д.т.н. Нгуен Куанг Тхюнг (СРВ), д.т.н., проф. Ю.И. Нечаев, к.т.н. А.В. Рожнов, к.биол.н. А.В. Савельев (зам. гл. ред.), д.биол.н., к.т.н. И.В. Степанян, д.т.н., проф. А.В. Тимофеев, д.биол.н., проф. А.А. Фролов, д.т.н., проф. Н.И. Червяков, д.т.н., проф. В.А. Шахнов, проф. К. Хорошенков (Великобритания), д.т.н., проф. А.И. Шевченко, д.т.н., проф. Л.Н. Ясницкий

**Главный редактор**  
**докт. физ.-мат. наук,**  
**проф.**  
**А.В. Чечкин**

### EDITORIAL BOARD

L.P. Andrianova, Academician NAS of Belorussia S.V. Ablameiko, Corresponding Member RAS I.A. Kalyaev, Corresponding Member RAS B.V. Kryzhanovskii, Corresponding Member RAS P.P. Parkhomenko, Dr.Sc. (Eng.), Prof. G.M. Alakoz (Deputy Editor), Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.V. Borisov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. N.I. Chervyakov, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. V.L. Dunin-Barkovskii, Dr.Sc. (Biol.), Prof. A.A. Frolov, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. E.E. Gasanov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.I. Gorbachenko, Dr.Sc. (Eng.), Prof. B.G. Ilyasov, Prof. K. Khoroshenkov (UK), Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.V. Korneev, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. V.B. Kudryavtsev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.D. Kulik, Dr.Sc. (Eng.), Prof. L.S. Kuravskii, Prof. L. Libkin (UK), Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. S.D. Makhortov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.R. Milov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Yu.I. Nechaev, Dr.Sc. (Eng.) Nguen Kuang Thyong (Vietnam), Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.A. Shakhnov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.I. Shevchenko, Dr.Sc. (Biol.), Ph.D. (Eng.) I.V. Stepanyan, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.V. Timofeev, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. V.A. Vasenin, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.I. Vasiliev, Dr.Sc. (Biol.), Prof. B.M. Vladimirkii, Dr.Sc. (Eng.), Prof. L.N. Yasnitskii, Ph.D. (Phyl.) A.Yu. Alekseev, Ph.D. (Eng.), Prof. S.A. Dolenko, Ph.D. (Eng.) A.V. Rozhnov, Ph.D. (Biol.) A.V. Saveliev (Deputy Editor)

**Editor in Chief**  
**Dr.Sc. (Phys.-Math.),**  
**Prof.**  
**A.V. Chechkin**

## Нейронаука для медицины и психологии

### По материалам

## Международного междисциплинарного Конгресса (г. Судак)

Редакторы выпуска: **Е.В. Лосева, А.В. Савельев**

### Часть II

### Содержание

Нейронаука для медицины и психологии

**Лосева Е. В., Савельев А. В.**

5

Управление процессом познания: нейро-когнитивный подход

**Баксанский О. Е., Пилюгина М. А.**

8

Морфофункциональные изменения у школьников с нарушением слуховой сенсорной системы (2005–2011)

**Белова О. А., Плотникова Н.А.**

17

Системный анализ нейрофизиологических показателей целенаправленного внимания при изучении испытуемыми инструкции выполнения последующей деятельности <b>Муртазина Е. П., Журавлев Б. В.</b>	22
Мембранотропные эффекты этанола: изменения потенциалов и ионных токов нейронов моллюсков <b>Орлов В. И., Вислобоков А. И., Маруткина Е. А., Сухов А. Г.</b>	29
Дифференциация лицевых экспрессий и гласных звуков русского языка в зрительно-слуховом восприятии: эмоциональное пространство лиц <b>Коршунова С. Г., Степанова О. Б.</b>	39
Цитогенетическое исследование лимфоцитов периферической крови рабочих, занятых в процессах металлообработки <b>Омельчук Н. Н., Татаринцева Р. Я., Стаситите-Бунявичене Д. С.</b>	47
Метод увеличения скорости передачи информации по нейро-компьютерному интерфейсу на основе оценки частот встречаемости последовательности символов в командах <b>Туровский Я. А., Кургалин С. Д.</b>	51
Арифметические операции в троичной несимметричной системе счисления <b>Шевелев С. С., Дорошенко Е. Ю., Хла Вин</b>	62
Smart Grid: Нейрокомпьютерная поддержка принятия диспетчерских решений в системе управления сбоями электроэнергетических систем <b>Максимов Д. Ю.</b>	64
Проблема построения информационной измерительной системы для распределенных контрольных измерений <b>Акбулатов П. А., Шулепов А. В.</b>	70

## Содержание

От редакторов выпуска	3
Коррекция функционального состояния самок крыс методом ЭЭГ-зависимого акустического воздействия в модели витального стресса <i>Авалиани Т. В., Константинов К. В., Быкова А. В., Апраксина Н. К., Цикунов С. Г.</i>	5
Электроэнцефалографическая оценка адаптационных возможностей долгожителей, проживающих в Лерикском районе Азербайджана <i>Байрамова Е. О.</i>	12
Интегративная деятельность нейронов как основа организации памяти перспективных нейрокомпьютеров <i>Журавлев Б. В.</i>	17
Дозозависимое влияние тактивина на поведение крыс и число ядрышек в нейронах некоторых структур их мозга <i>Крючкова А. В., Иноземцев А. Н., Арион В. Я., Лосева Е. В.</i>	24
Динамика уровня серотонина в сеансах прослушивания акустического образа собственной ЭЭГ <i>Константинов К. В., Карпенко М. Н., Леонова М. К.</i>	32
Проблема «объяснительного разрыва» между мозгом и сознанием <i>Савельев А. В.</i>	38
Нейрофизиологические постулаты для компьютерного моделирования пластичности нервной системы <i>Сазонов В. Ф., Сазонов И. В., Вьяль Д. В.</i>	46
Алгоритмы оптимизации интеллектуального труда методами визуализации когнитивной семантической графики информации <i>Степанян И. В., Денисов Э. И., Еремин А. Л., Бодякин В. И., Савельев А. В.</i>	53
Капиллятоскопия матерей и новорожденных в первые шесть суток после родов <i>Мартынова Е. Н., Архипов А. Е., Баранов В. В.</i>	61
Использование таблицы сопряженности 2×2 для оценки связи между вредным воздействием и негативным исходом в одномоментном медико-биологическом исследовании <i>Феофанова Т. В., Хорсева Н. И.</i>	69
Использование избыточной информации в нейронных цепях биодатчиков <i>Селезнёва Н. В.</i>	75