

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

**И.В. СЕРГИЕНКО,** академик  
НАН Украины

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**И.Н. КОВАЛЕНКО,** зам. главного  
редактора, академик  
НАН Украины

**А.А. ЛЕТИЧЕВСКИЙ,** зам. главного  
редактора, академик  
НАН Украины

**Н.Б. ШИШКИНА** зам. главного  
редактора,  
канд. физ.-мат. наук

**А.В. АНИСИМОВ,** чл.-кор.  
НАН Украины

**А.М. ГУПАЛ** чл.-кор.  
НАН Украины

**В.С. ДЕЙНЕКА,** академик  
НАН Украины

**Г.А. ДОНЕЦ,** доктор физ.-мат. наук

**Ю.М. ЕРМОЛЬЕВ,** академик  
НАН Украины

**М.З. ЗГУРОВСКИЙ,** академик  
НАН Украины

**В.С. КОРОЛЮК,** академик  
НАН Украины

**В.М. КУНЦЕВИЧ,** академик  
НАН Украины

**В.Н. РЕДЬКО,** академик  
НАН Украины

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

**Д. БАУМ,** профессор, Германия

**Ж. БОННИН,** профессор, Франция

**А.Д. ГВИШИАНИ,** академик РАН

**Д. ГИЛЬБЕРТ,** профессор, Англия

**Ф. ГЛОВЕР,** профессор, США

**В.А. ЕМЕЛИЧЕВ,** профессор, Беларусь

**Ю.И. ЖУРАВЛЕВ,** академик РАН

**А.Б. КУРЖАНСКИЙ,** академик РАН

**В.Л. МАКАРОВ,** академик РАН

**А. ПАКШТАС,** профессор, Англия

**П.М. ПАРДАЛОС,** профессор, США

**Э.Х. ТЫГУУ,** академик  
АН Эстонии

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

03680, ГСП, Киев 187  
Проспект Академика Глушкова, 40  
Институт кибернетики им. В.М. Глушкова  
НАН Украины  
Телефоны: 526-00-59, 526-64-61  
Факс: (044) 526-74-18  
E-mail: kisa-casa@ukr.net  
<http://www.kibernetika.org>

Журнал публикует оригинальные и обзорные статьи, материалы проблемного и дискуссионного характера, отчеты о конференциях и совещаниях по вопросам кибернетики и системного анализа, библиографические обзоры, рецензии на монографии, информирует читателей о новейших достижениях отечественной и зарубежной кибернетики.

**Основные тематические разделы:**

**КИБЕРНЕТИКА**

Теоретические проблемы кибернетики  
Проектирование кибернетических систем  
Проблемы искусственного интеллекта  
Экономическая кибернетика

**СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ**

Теория систем и математические вопросы системного анализа  
Теория оптимальных решений  
Прикладные методы системного анализа

**ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ  
КОМПЛЕКСЫ**

Архитектура программно-технических комплексов  
Математическое и программное обеспечение  
Новые информационные технологии в медицине, биологии, лингвистике, юриспруденции и др.

**НОВЫЕ СРЕДСТВА КИБЕРНЕТИКИ,  
ИНФОРМАТИКИ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ И СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА**

**ДИСКУССИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ**

ЖУРНАЛ ПЕРЕИЗДАЕТСЯ В США  
НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ ИЗДАТЕЛЬСТВОМ  
**Springer** ПОД НАЗВАНИЕМ  
**CYBERNETICS AND SYSTEMS ANALYSIS**

Информация для авторов на сайте  
<http://www.springeronline.com/10559>

Журнал *Cybernetics and Systems Analysis* реферируется или индексируется агентствами ABI/INFORM, Academic OneFile, Academic Search, Compendex, CompuScience, Computer Abstracts International Database, Computer Science Index, Current Abstracts, Current Index to Statistics, Digital Mathematics Registry, EBSCO, Gale, Google Scholar, INIS Atomindex, Inspec, io-port.net, Mathematical Reviews, OCLC, SCOPUS, Summon by Serial Solutions, Zentralblatt Math.

Журнал включен в перечень научных профильных изданий Украины в раздел «Технические и математические науки» и реферируется в Реферативном журнале и Базах данных ВИНИТИ, Москва, Россия,  
тел.: (0-07-495) 155-42-17

# КИБЕРНЕТИКА И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Том 47 № 4 ИЮЛЬ — АВГУСТ 2011

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ИНСТИТУТА КИБЕРНЕТИКИ им. В.М. ГЛУШКОВА  
НАН УКРАИНЫ  
ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1965 ГОДА

## СОДЕРЖАНИЕ

### КИБЕРНЕТИКА

- Кривонос Ю.Г., Крак Ю.В.** Моделирование движений рук, мимики и артикуляции лица человека для синтеза и визуализации жестовой информации . . . . . 3
- Коваленко И.Н., Кузнецов И.Н.** Оценка вклада немонотонных траекторий в отказ системы обслуживания на периоде занятости . . . . . 8
- Анисимов А.В., Марченко А.А., Кисенко В.К.** Метод вычисления семантической близости-связности между словами естественного языка . . . . . 18

### СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

- Сергиенко И.В., Дейнека В.С.** Идентификация параметров эллиптического-псевдопараболических распределенных систем. . . . . 28
- Згуровский М.З., Болдак А.А.** Системное согласование данных разной природы в мультидисциплинарных исследованиях . . . . . 51
- Кунцевич А.В., Кунцевич В.М.** Синтез управления инвариантными множествами семейств линейных и нелинейных дискретных систем с ограниченными возмущениями. . . . . 65
- Королюк В.С., Юрченко И.В., Ясинский В.К.** Асимптотика вектора состояния импульсных диффузионных систем запаздывающего типа с марковскими параметрами. . . . . 79
- Jui-Hong Chien, Deng-Shan Shiau, Halford J.J., Kelly K.M., Kern R.T., Yang M.C.K., Jicong Zhang, Sackellares J.Ch., Pardalos P.M.** A signal regularity-based automated seizure prediction algorithm using long-term scalp EEG recordings . . . . . 95

© ИНСТИТУТ  
КИБЕРНЕТИКИ  
им. В.М. ГЛУШКОВА  
НАН УКРАИНЫ, 2011.

Свидетельство  
о регистрации  
КВ № 1331 от 22.03.95

<b>Ильченко М.Е., Мошинская А.В., Урывский Л.А.</b> Разграничение и слияние уровней эталонной модели взаимодействия для информационно-телекоммуникационных систем . . . . .	<b>108</b>
<b>Меликов А.З., Пономаренко Л.А.</b> Многомерная модель Эрланга с рандомизированной стратегией доступа и ее применение в коммуникационных сетях . . . . .	<b>117</b>
<b>Задирака В.К., Мельникова С.С., Луц Л.В.</b> Об использовании резервов оптимизации вычислений для улучшения качества вычисления интегралов от быстроосциллирующих функций . . . . .	<b>125</b>
<b>Ляшко С.И., Семенов В.В., Войтова Т.А.</b> Экономичная модификация метода Корпелевич для монотонных задач о равновесии . . . . .	<b>146</b>
<b>Лаптин Ю.П., Журавлев Ю.И., Виноградов А.П.</b> Минимизация эмпирического риска и задачи построения линейных классификаторов . . . . .	<b>155</b>
<b>Война А.А.</b> Асимптотическая оптимизация для стохастических моделей, построенных на основании сложного пуассоновского процесса . . . . .	<b>165</b>
<b>ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ</b>	
<b>Андон Ф.И., Дорошенко А.Е., Жереб К.А.</b> Программирование высокопроизводительных параллельных вычислений: формальные модели и графические ускорители . . . . .	<b>176</b>

Научные редакторы: **В.Б. Белова, Г.В. Яроцкая, Л.И. Лесько, А.М. Ковалевская**  
Набор и компьютерная верстка: **Н.Б. Шишкина, А.Ю. Чижевская, Е.И. Нагорный**

Подписано и сдано в печать 29.05.2011. Формат 70x108/16.  
Бум. офсетная. Офсетн. печ. Уч.-изд. л. 17. Тираж 450 экз. Заказ № 74.

Напечатано на полиграфическом участке  
Института кибернетики им. В.М. Глушкова НАН Украины.  
03680, ГСП, Киев–187, проспект Академика Глушкова, 40.