

КИБЕРНЕТИКА И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Том 48 № 4 ИЮЛЬ — АВГУСТ 2012

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

СОДЕРЖАНИЕ

КИБЕРНЕТИКА

- Чеботарев А.Н.** Проектирование реактивных алгоритмов путем решения уравнений над автоматами 3
- Бияшев Р.Г., Нысанбаева С.Е.** Алгоритм формирования электронной цифровой подписи с возможностью обнаружения и исправления ошибки. 14
- Зайцев Д.А.** Универсальная сеть Петри 24

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

- Чикрий А.А., Раппопорт И.С.** Метод разрешающих функций в теории конфликтно-управляемых процессов 40
- Белецкий Б.А., Гупал А.М.** Моделирование внутриклеточных процессов с помощью активных заряженных частиц. 65
- Булавацкий В.М., Кривонос Ю.Г.** Математическое моделирование в геоинформационной задаче о динамике процесса геомиграции в условиях пространственно-временной нелокальности. 73
- Емец О.А., Емец А.О.** Решение линейной задачи евклидовой комбинаторной оптимизации на размещениях с условием постоянства суммы элементов размещения 83
- Кочубинский А.И., Фаль А.М.** Алгоритмы вычисления слепой цифровой подписи на основе национального стандарта Украины цифровой подписи ДСТУ 4145-2002 и российского стандарта цифровой подписи ГОСТ Р 34.10-2001. 95

© ИНСТИТУТ
КИБЕРНЕТИКИ
им. В.М. ГЛУШКОВА
НАН УКРАИНЫ, 2012

Свидетельство
о регистрации
КВ № 1331 от 22.03.95

Шило В.П., Шило О.В., Рощин В.А. Метод глобального равновесного поиска решения задачи о максимальном взвешенном разрезе графа	101
Пермяков А.Ю., Савченко В.А., Варламов И.Д. Формирование требуемой топологии структуры группы автономных агентов на основе локальной самоорганизации	106
Белозеров В.Е., Волкова С.А. Хаотическая динамика в квадратичных системах с сингулярной линейной частью	116
Марценюк В.П., Гвоздецкая И.С. О существовании и устойчивости периодического решения при отсутствии иммунитета в импульсной модели на основе динамики Гомперца	126
Русын Б.П., Таянов В.А., Луцык А.А. Оценки надежности работы классификаторов на основании функции неподобия	132
Дышлюк О.Н., Коба Е.В. Определение стационарных вероятностей вложенной цепи маркова в системе обслуживания с повторением и потоком разнотипных заявок	142
ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ	
Богаенко В.А., Кудин В.И., Скопецкий В.В. Об особенностях организации вычислений на основе метода базисных матриц	146
Максименко-Шейко К.В., Шейко Т.И. Математическое моделирование геометрических фракталов с помощью R -функций	155
НОВЫЕ СРЕДСТВА КИБЕРНЕТИКИ, ИНФОРМАТИКИ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	
Рачковский Д.А., Ревунова Е.Г. Рандомизированный метод решения дискретных некорректных задач	163
Вовк Л.Б., Касицкая Е.И., Самосёнок А.С. Асимптотические свойства эмпирических оценок параметров марковских последовательностей.	181

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 23.05.2012. Формат 70x108/16.
Бум. офсетная. Печать цифровая. Уч.-изд. л. 17. Тираж 261 экз. Заказ № 66.

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

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

И.В. СЕРГИЕНКО, академик
НАН Украины

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

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

Н.С. ФУРС зам. главного
редактора

А.В. АНИСИМОВ, 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

А.А. ЛЕТИЧЕВСКИЙ, академик
НАН Украины

В.Н. РЕДЬКО, академик
НАН Украины

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

Д. БАУМ, профессор, Германия

Ж. БОННИН, профессор, Франция

А.Д. ГВИШАНИ, 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. ТЫГУГУ, академик
АН Эстонии

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

03680, ГСП, Киев 187
Проспект Академика Глушкова, 40
Институт кибернетики им. В.М. Глушкова
НАН Украины
Телефоны: +38(044) 526-00-59, 526-64-61
Факс: +38(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 ВИНТИ, Москва, Россия,
тел.: (0-07-495) 155-42-17