

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 № 5 ИЮЛЬ — АВГУСТ 2011

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

СОДЕРЖАНИЕ

КИБЕРНЕТИКА

- Крывый С.Л.** Конечные автоматы в информационных технологиях 3
- Недашковский Н.А., Крошка Т.И.** О решении одного класса нелинейных балансовых моделей межотраслевого эколого-экономического взаимодействия 21
- Белан С.Н.** Специализированные клеточные структуры для контурного анализа изображений 33

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

- Дейнека В.С., Петрик М.Р., Фрессард Ж.** Идентификация кинетических параметров массопереноса в составляющих многокомпонентных неоднородных нанопористых сред системы конкурентивной диффузии 45
- Скопецкий В.В., Малачивский П.С., Пизюр Я.В.** Приближение гладким интерполяционным сплайном 65
- Смольяков Э.Р.** Поиск неизвестных законов движения на основе экстремальной теории размерностей 72
- Ковальчук Л.В., Сиренко О.А.** Анализ перемешивающих свойств операций модульного и побитового сложения, определенных на одном носителе 83
- Кириченко Н.Ф., Гавриленко С.А., Гавриленко А.С.** Оптимизация параметров функциональных преобразований в системе классификации сигналов 98
- Баркалов А.А., Титаренко Л.А.** Преобразование кодов в позиционных микропрограммных устройствах управления 107

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

Свидетельство
о регистрации
КВ № 1331 от 22.03.95

Семейко Н.Г. Смешанный эмпирический пуассоновский случайный процесс сферических сегментов.	119
Майко Н.В., Приказчиков В.Г., Рябичев В.Л. Точность разностной схемы решения задачи на собственные значения для оператора Лапласа	131
Дунаев Б.Б. Функция темпа роста ставки зарплаты от уровня безработицы	140
Касьянов П.О. Многозначная динамика решений автономного дифференциально-операторного включения с псевдомонотонной нелинейностью	150
Михалевич В.М. К параметрической задаче решения с денежными доходами	163
Романюк В.В. Дискретная бесшумная дуэль с кососимметричной функцией выигрыша на единичном квадрате для моделей социально-экономических конкурентных процессов с конечным числом чистых стратегий	170
ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ	
Мелашенко А.О., Перевозчикова О.Л. Национальная система электронных цифровых подписей как открытая система	180

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 29.07.2011. Формат 70x108/16.
Бум. офсетная. Офсетн. печ. Уч.-изд. л. 17. Тираж 450 экз. Заказ № 98.

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