

КИБЕРНЕТИКА И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Том 49 № 4 ИЮЛЬ — АВГУСТ 2013

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

СОДЕРЖАНИЕ

КИБЕРНЕТИКА

- Летичевский А.А., Лялецкий А.В., Мороховец М.К.** Алгоритм Очевидности Глушкова 3
- Анисимов А.В.** Представление чисел в двухбазисных системах счисления 17
- Ляшко С.И., Ключин Д.А., Алексеенко В.В.** Многомерное ранжирование с помощью эллиптического пилинга 29
- Провотар А.И., Лапко А.В., Провотар А.А.** Нечеткие системы логического вывода и их применение 37

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

- Сергиенко И.В., Дейнека В.С.** Численный системный анализ многокомпонентных распределенных систем. 46
- Згуровский М.З., Болдак А.А., Ефремов К.В.** Интеллектуальный анализ и системное согласование научных данных в междисциплинарных исследованиях 62
- Ильченко М.Е., Урывский Л.А.** Развитие научного наследия академика В.М. Глушкова в современных телекоммуникационных стратегиях 76
- Сергиенко И.В., Белецкий Б.А., Гупал А.М.** Живая клетка как компьютер общего назначения 88
- Селезов И.Т., Кривонос Ю.Г.** Моделирование влияния магнитного поля на распространение волн в упругих телах с пустотной фракцией и в феррожидкостях 97

© ИНСТИТУТ
КИБЕРНЕТИКИ
им. В.М. ГЛУШКОВА
НАН УКРАИНЫ, 2013

Свидетельство
о регистрации
КВ № 1331 от 22.03.95

Коваленко И.Н., Коба Е.В., Дышлюк О.Н. О периодической дискретной однолинейной системе обслуживания с повторными вызовами $GI/G/1$ при дисциплине $FCFS$	107
Задирака В.К., Кудин А.М. Облачные вычисления в криптографии и стеганографии	113
Крак Ю.В., Кривонос Ю.Г., Куляс А.И. Прикладные аспекты синтеза и анализа речевой информации	120
Гуляницкий Л.Ф., Рудык В.А. Проблема предсказания структуры протеина: формализация с использованием кватернионов	130
Онопчук Ю.Н., Чикрий Ал.А. Аналитический метод решения нестационарных дифференциальных игр сближения	137
Андон Ф.И., Игнатенко А.П. Моделирование конфликтных процессов в Интернете.	153
Кнопов П.С., Била Г.Д. Периодограммные оценки в моделях нелинейной регрессии с сильнозависимым шумом	163
Чуб И.А., Новожилова М.В., Мурин М.Н. Оптимизационная задача распределения ограниченных ресурсов проекта с сепарабельными ограничениями	173

Утверждено к печати ученым советом Института кибернетики им. В.М. Глушкова НАН Украины

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 25.06.2013. Формат 70x108/16.
Бум. офсетная. Печать цифровая. Уч.-изд. л. 17. Тираж 220 экз. Заказ № 61.

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

А.А. ЛЕТИЧЕВСКИЙ академик
НАН Украины

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

А.В. АНИСИМОВ, НАН Украины
чл.-кор.

А.М. ГУПАЛ, НАН Украины
академик

В.С. ДЕЙНЕКА, НАН Украины
академик

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. ТЫУГУ, академик
АН Эстонии

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

Журнал «Кибернетика и системный анализ»
Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова
НАН України
Проспект Академіка Глушкова, 40
03680, МСП, Київ, Україна

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* реферруется или индексируется агентствами SCOPUS, INSPEC, Zentralblatt Math, Google Scholar, EBSCO, CSA, ProQuest, Academic OneFile, Academic Search, ACM Digital Library, Computer Science Index, CSA Environmental Sciences, EI-Compendex, Gale, INIS Atomindex, io-port.net, Mathematical Reviews, OCLC, SCImago, STMA-Z, Summon by ProQuest.

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