

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

І.В. СЕРГІЄНКО, академік
НАН України

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

І.М. КОВАЛЕНКО, заст. головного редактора, академік
НАН України

О.А. ЛЕТИЧЕВСЬКИЙ, заст. головного редактора, академік
НАН України

Н.Б. ШИШКІНА, заст. головного редактора,
канд. фіз.-мат. наук

А.В. АНІСІМОВ, чл.-кор.
НАН України

В.Ф. ГУБАРЕВ, чл.-кор.
НАН України

А.М. ГУПАЛ, чл.-кор.
НАН України

Г.П. ДОНЕЦЬ, доктор фіз.-мат. наук

Ю.М. ЄРМОЛЬЄВ, академік
НАН України

В.К. ЗАДІРАКА, академік
НАН України

М.З. ЗГУРОВСЬКИЙ, академік
НАН України

М.Ю. ІЛЬЧЕНКО, академік
НАН України

В.С. КОРОЛЮК, академік
НАН України

М.Ю. КУЗНЕЦОВ, чл.-кор.
НАН України

В.М. КУНЦЕВИЧ, академік
НАН України

В.Н. РЕДЬКО, академік
НАН України

**МІЖНАРОДНА
РЕДАКЦІЙНА РАДА**

Д. БАУМ, професор, ФРН

Ж. БОННІН, професор, Франція

А.Д. ГВІШИАНІ, академік РАН

Д. ГЛІБЕРТ, професор,
Велика Британія

Ф. ГЛОВЕР, професор, США

В.О. ЄМСЛІЧЕВ, професор, Білорусь

Ю.І. ЖУРАВЛІОВ, академік РАН

О.Б. КУРЖАНСЬКИЙ, академік РАН

В.Л. МАКАРОВ, професор,
Велика Британія

А. ПАКШТАС, професор, США

П.М. ПАРДАЛОС, професор, США

Е.Х. ТИУГУ, академік АН Естонії

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:
Журнал «Кибернетика и системный анализ»
Институт кибернетики ім. В.М. Глушкова
НАН України

Проспект Академіка Глушкова, 40
03680, МСП, Київ-187, Україна

Телефони: +38(044) 526-00-59, 526-64-61
E-mail: kisa-casa@ukr.net, <http://www.kibernetika.org>

Журнал публікує оригінальні та оглядові статті, матеріали проблемного і дискусійного характеру, звіти про конференції з питань кібернетики та системного аналізу, бібліографічні огляди, рецензії на монографії, інформує читачів про новітні досягнення вітчизняної і закордонної кібернетики.

Тематичні розділи:

КІБЕРНЕТИКА

Теоретичні проблеми кібернетики
Проектування кібернетичних систем
Проблеми штучного інтелекту
Економічна кібернетика

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ

Теорія систем і математичні проблеми системного аналізу
Теорія оптимальних рішень
Прикладні методи системного аналізу

**ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНІ
КОМПЛЕКСИ**

Архітектура програмно-технічних комплексів
Математичне і програмне забезпечення
Нові інформаційні технології в медицині, біології, лінгвістиці, юриспруденції тощо.

**НОВІ ЗАСОБИ КІБЕРНЕТИКИ,
ІНФОРМАТИКИ, ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ
ТЕХНІКИ ТА СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ**

ДИСКУСІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

ЖУРНАЛ ПЕРЕВИДАЄТЬСЯ У США
АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ВИДАВНИЦТВОМ
Springer
ПІД НАЗВОЮ
CYBERNETICS AND SYSTEMS ANALYSIS

Інформація для авторів на сайті
<http://www.springer.com/10559>

Журнал *Cybernetics and Systems Analysis* реферується або індексується 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; реферується у Реферативному журналі та обробляється в Базах даних «ВИНИТИ» (Москва, Росія).

Журнал внесено до переліку наукових фахових видань України у розділі «Фізико-математичні науки» і «Технічні науки».

КИБЕРНЕТИКА И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Том 52 № 6 ЛИСТОПАД — ГРУДЕНЬ 2016

МІЖНАРОДНИЙ
НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНИЙ ЖУРНАЛ
ІНСТИТУТУ КІБЕРНЕТИКИ ім. В.М. ГЛУШКОВА
НАН УКРАЇНИ
ВИХОДИТЬ 6 РАЗІВ НА РІК
ЗАСНОВАНИЙ У СІЧНІ 1965 РОКУ
(до № 4, 1991 року мав назву «КИБЕРНЕТИКА»)

ЗМІСТ

КІБЕРНЕТИКА

- Провотар О.І., Провотар О.О.** До питання про інтерпретацію можливості 3
- Кургаев А.Ф., Григорьев С.Н.** Метаязык нормальных форм знаний 11
- Галкин А.А.** Распознавание действий медицинских работников на основе показателей акселерометров с использованием глубинной сети убеждений 21
- Галкина О.А.** Исследование многоэтапных стохастических задач портфельной оптимизации. 30

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ

- Меликов А.З., Пономаренко, Л.А., Рустамов А.М.** Иерархический алгоритм фазового укрупнения для анализа тандемных открытых сетей обслуживания 40
- Юдин А.К., Зиятдинов Ю.К., Воронин А.Н., Ильенко А.В.** Основные понятия и математические аспекты в задачах канального кодирования: многоальтернативные правила . . . 53
- Koroliouk D.V., Bertotti M.L., Koroliuk V.S.** Stochastic behavioral models. Classification 60
- Емец О.А., Емец А.О.** Нечеткие линейные системы уравнений: сильная разрешимость и сильная допустимость . . 73
- Стойкова Л.С., Красников С.Н.** Точные нижние границы вероятности отказа системы в интервале времени при неполной информации о функции распределения времени до отказа системы 84
- Березовский О.А.** Критерии точности *SDP*-релаксаций квадратичных экстремальных задач 95

© ІНСТИТУТ
КІБЕРНЕТИКИ
ім. В.М. ГЛУШКОВА
НАН УКРАЇНИ, 2016

Свідцтво
про реєстрацію
КВ № 1331 від 22.03.95

Пичугина О.С., Яковлев С.В. О непрерывных представлениях и функциональных продолжениях в задачах комбинаторной оптимизации	102
Номировский Д.А., Востриков А.И. Обобщенные постановки и свойства моделей процессов переноса в областях с разрезами	114
Иванчук М.А., Малык И.В. Алгоритм построения разделимых ε -сетей двух множеств	127
Семенюта М.Ф. (a, d) -дистанційна антимагічна розмітка окремих типів графів	135

ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНІ КОМПЛЕКСИ

Гнатив Л.А. Метод построения простого целочисленного косинусного преобразования большой размерности для кодирования изображений и видео с высоким разрешением.	143
---	------------

НОВІ ЗАСОБИ КІБЕРНЕТИКИ, ІНФОРМАТИКИ, ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ТА СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

Рачковский Д.А. Вещественные вложения и скетчи для быстрой оценки расстояний и сходств	156
---	------------

ДИСКУСІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Писаренко В.Г. Новая модель функционирования живой нейросети, учитывающая запаздывающее взаимодействие нейронов	181
--	------------

Затверджено до друку вченою радою Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України (протокол № 18 від 25.10.2016).

Наукові редактори: **В.Б. Бєлова, Г.В. Яроцька, Л.А. Ковтун**
 Комп'ютерний набір і верстання: **Н.Б. Шишкіна, Г.В. Зорько, А.Ю. Чижевська, Ю.І. Нагорний, Н.А. Гупал**

Підписано до друку 25.10.2016. Формат 70x108/16.
 Папір офсетний. Друк цифровий. Обл.-вид. арк. 17. Тираж 195 прим. Зам. № 70.

Надруковано у редакційно-видавничому відділі
 Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України.
 03680, МСП, Київ–187, проспект Академіка Глушкова, 40.