

КИБЕРНЕТИКА И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Том 54 № 3 ТРАВЕНЬ — ЧЕРВЕНЬ 2018

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

ЗМІСТ

КІБЕРНЕТИКА

- Скобелев В.В., Скобелев В.Г.** Автоматы на конечных Т-квази-
зигруппах 3
- Ляшко С.И., Ключин Д.А., Оноцкий В.В., Ляшко Н.И.**
Оптимальное управление переносом лекарств из систем
микроигл 17
- Бабаков Р.М., Баркалов А.А.** Определение области эффек-
тивного применения микропрограммного автомата с операци-
онным автоматом переходов 27
- Хиленко В.В.** Математическое моделирование эффекта «вы-
плескивания» и оптимизация управления банковской и эконо-
мической системами в условиях глобализации 38
- Перепелица В.А., Терещенко Э.В.** О полных и квазиполных
двухкритериальных задачах на графах 51
- Павлова С.В., Комар М.М.** Інваріантне керування повітря-
ним судном в умовах вітрових збурень 58

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ

- Галба Е.Ф., Сергиенко И.В.** Методы вычисления взвешен-
ных псевдообратных матриц и взвешенных нормальных псев-
дорешений с вырожденными весами 65
- Кирилук В.С.** Полиэдральные когерентные меры риска при
неточных сценарных оценках 94
- Селезов И.Т.** Развитие и приложение метода Коши–Пуассона
в эластодинамике слоя и уравнение Тимошенко 106
- Корхин А.С.** О построении регрессии с переключениями,
когда точки переключения неизвестны 116

© ІНСТИТУТ
КІБЕРНЕТИКИ
ім. В.М. ГЛУШКОВА
НАН УКРАЇНИ, 2018

Свідоцтво
про реєстрацію
КВ № 1331 від 22.03.95

Свида І.Ю., Волобуєв А.П., Бухал Д.А. Метод математичного моделювання виявлення системи радіозв'язку системою радіорозвідки противника	131
Литвин О.М., Литвин О.О., Славік О.В. Узагальнена інтерстріпація функцій двох змінних	141
Жерновий Ю.В. Рекуррентные соотношения для двуканальных систем с эрланговским временем обслуживания	152
Ярова О.А. Нелінійне нормування випадкової еволюції у схемі апроксимації Леві.	160

ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНІ КОМПЛЕКСИ

Гнатив Л.А. Простое целочисленное косинусное преобразование высокого порядка для видеокодирования с высоким разрешением.	166
---	------------

НОВІ ЗАСОБИ КІБЕРНЕТИКИ, ІНФОРМАТИКИ, ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ТА СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

Николайчук Я.Н., Возна Н.Я., Круликовский Б.Б., Пих В.Я. Метод структуризации дискретного косинусного преобразования Фурье в модульной арифметике теоретико-числового базиса Хаара–Крестенсона	178
---	------------

ДИСКУСІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Писаренко В.Г. Моделирование задачи взаимодействия нейроннов с учетом запаздывания их взаимодействия	189
---	------------

Затверджено до друку вченою радою Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України (протокол № 7 від 17.04.2018).

Наукові редактори: **В.Б. Бєлова, Г.В. Яроцька, Л.А. Ковтун, О.Ю. Поліщук**
 Комп'ютерний набір і верстання: **Н.Б. Шишкіна, Г.В. Зорько, А.Ю. фон Ерцен-Глерон, Ю.І. Нагорний, М.А. Гупал**

Підписано до друку 20.04.2018. Формат 70x108/16.
 Папір офсетний. Друк цифровий. Обл.-вид. арк. 17. Тираж 221 прим. Зам. № 34.

Видавець і виготовлювач
 Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України
 03187, Київ 187, проспект Академіка Глушкова, 40.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції серії ДК № 5427 від 08.08.2017.

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
чл.-кор.

А.В. АНІСІМОВ,
НАН України
чл.-кор.

В.Ф. ГУБАРЕВ,
НАН України
чл.-кор.

А.М. ГУПАЛ,
НАН України
чл.-кор.

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**

Ж. БОННІН, професор, Франція
А.Д. ГВІШИАНІ, академік РАН
Д. ГЛЬБЕРТ, професор,
Велика Британія

Ф. ГЛОВЕР, професор, США
В.О. ЄМСЛІЧЕВ, професор, Білорусь

Ю.І. ЖУРАВЛЬОВ, академік РАН
О.Б. КУРЖАНСЬКИЙ, академік РАН

В.Л. МАКАРОВ, академік РАН
А. ПАКШТАС, професор,
Велика Британія

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
03187, Київ-187, Україна

Телефони: +38(044) 526-00-59, 526-64-61

E-mail: kisa-casa@ukr.net, факс: +38(044) 526-41-78

<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 розділи «Фізико-математичні науки» і «Технічні науки».