

КИБЕРНЕТИКА И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Том 54 № 2 БЕРЕЗЕНЬ — КВІТЕНЬ 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

Балабанов А.С. Структурно детерминированные неравенства для корреляций в цикле линейных зависимостей 3

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ

Галба Е.Ф., Варенюк Н.А. Представление взвешенных псевдообратных матриц со смешанными весами через другие псевдообратные матрицы 17

Булавацкий В.М., Богаенко В.А. Численное моделирование дробно-дифференциальной фильтрационно-консолидационной динамики в рамках моделей с несингулярным ядром 26

Самойленко И.В., Чабанюк Я.М., Никитин А.В. Асимптотическая диссипативность случайных процессов с импульсным возмущением в схеме пуассоновой аппроксимации . 38

Война Ал.А., Война Ан.А. Динамическое управление риском в многомерных марковских моделях 45

Гребенник И.В., Коваленко А.А., Романова Т.Е., Урняева И.А., Шеховцов С.Б. Комбинаторные конфигурации в оптимизационных задачах балансной компоновки 55

Стоян В.А. О трехмерных интегральных математических моделях динамики толстых упругих плит. 68

Болдырева В.О., Шевченко Г.М. О непрерывной зависимости вероятностей неразорения от функции распределения выплат в классической модели риска 78

Пашко С.В. Оптимальне розміщення багатосенсорної системи для виявлення загрози 85

Дунаев Б.Б., Кириленко Л.В. Дефляционное регулирование рыночного равновесия. 95

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

Свідчення
про реєстрацію
КВ № 1331 від 22.03.95

Жерновий Ю.В., Жерновий К.Ю. Рекурентні співвідношення для багатоканальних систем з ерлангівським часом обслуговування другого порядку	109
Перун Г.М., Ясинський В.К. Стохастическая m -точечная задача Коши для параболического уравнения с полувинеровскими возмущениями	116
Герус В.А., Иванчук Н.В., Мартынюк П.Н. Системный подход к математическому и компьютерному моделированию геомиграционных процессов с использованием пакета FreeFem++ и распараллеливания вычислений	123
Семенюта М.Ф. Про (a, d) -дистанційну антимагічну та 1-вершинну бімагічну вершинну розмітки окремих типів графів	134

ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНІ КОМПЛЕКСИ

Рубан И.В., Мартовицкий В.А., Лукова-Чуйко Н.В. Подход к классификации состояния сети на основе статистических параметров для обнаружения аномалий в информационной структуре вычислительной системы	142
---	------------

НОВІ ЗАСОБИ КІБЕРНЕТИКИ, ІНФОРМАТИКИ, ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ТА СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

Крывый С.Л., Опанасенко В.Н. Разбиение множества векторов с целыми неотрицательными координатами с использованием логических аппаратных средств	151
Рачковский Д.А. Индексные структуры для быстрого поиска по сходству вещественных векторов. II	162
Краснобаев В.А., Кошман С.А. Метод оперативного диагностирования данных, представленных в системе остаточных классов	182

Затверджено до друку вченою радою Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України (протокол № 3 від 20.02.2018).

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 20.02.2018. Формат 70x108/16.
 Папір офсетний. Друк цифровий. Обл.-вид. арк. 17. Тираж 195 прим. Зам. № 20.

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

Надруковано у редакційно-видавничому відділі Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України. 03187, Київ 187, проспект Академіка Глушкова, 40.

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

<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».