

# КИБЕРНЕТИКА И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Том 53 № 1 СІЧЕНЬ — ЛЮТИЙ 2017

МІЖНАРОДНИЙ  
НАУКОВО–ТЕОРЕТИЧНИЙ ЖУРНАЛ  
ІНСТИТУТУ КИБЕРНЕТИКИ 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

**Редько В.Н., Буй Д.Б., Канарская И.С., Сенченко А.С.** Точные оценки временной сложности реализации алгоритмов теоретико-множественных операций в табличных алгебрах . . . . . 3

### СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ

**Селезов И.Т., Кривонос Ю.Г.** Моделирование пульсовых волн давления при кардишунтировании . . . . . 16

**Приказчиков В.Г., Химич А.Н.** Сравнение по энергии сходимости одношагового и двухшагового итерационных методов . . . . . 26

**Ермолев Ю.М., Ермолева Т.Ю., Хавлик П., Монье А., Леклер Д., Фритц С., Оберштайнэр М., Киризок С.В., Бородина Е.Н.** Методы робастного разукрупнения данных и проекций при неопределенностях: исследования изменений земельного покрова и землепользования . . . . . 31

**Прусов В.А., Дорошенко А.Е.** Численный метод решения задачи Коши с предысторией . . . . . 42

**Ротштейн А.П.** Ранжирование элементов системы на основе нечеткого отношения влияния и транзитивного замыкания . . . . . 68

**Гребенник И.В., Черная О.С.** Специальные транспозиции элементов перестановок и свойства композиции . . . . . 79

**Фаль А.М.** Стандартизация в сфере безопасности информационных технологий . . . . . 91

**Майко Н.В.** Улучшенные оценки точности разностной схемы для двумерного параболического уравнения с учетом эффекта от краевых и начальных условий . . . . . 99

**Жерновий К.Ю.** Определение стационарных характеристик двухканальных систем с эрланговским распределением времени обслуживания . . . . . 108

© ІНСТИТУТ  
КІБЕРНЕТИКИ  
ім. В.М. ГЛУШКОВА  
НАН УКРАЇНИ, 2017  
  
Свідцтво  
про реєстрацію  
КВ № 1331 від 22.03.95

## ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНІ КОМПЛЕКСИ

**Крывий С.Л., Бойко Ю.В., Погорельий С.Д., Борецкий А.Ф., Глыбовец Н.Н.** Проектирование грид-структур на основе транзитивных систем с обоснованием правильности их функционирования . . . . . **122**

**Петрасова С.В., Хайрова Н.Ф.** Использование технологии идентификации семантически связанных элементов текста для определения единого информационного пространства . . . . . **134**

**Касім А.М.** Формальна модель синтезованого екранного образу динамічної обстановки в районах моніторингу рухомих об'єктів та її імплементація у веб-орієнтовану геоінформаційну систему . . . . . **145**

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

**Рачковский Д.А.** Бинарные векторы для быстрой оценки расстояний и сходств . . . . . **160**

**Стасюк О.І., Гончарова Л.Л.** Диференційні математичні моделі для дослідження комп'ютерної архітектури всережимної системи керування дистанцією електропостачання залізниць **184**

*Затверджено до друку вченою радою Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України (протокол № 25 від 13.12.2016).*

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, М.А. Гупал**

Підписано до друку 13.12.2016. Формат 70x108/16.  
Папір офсетний. Друк цифровий. Обл.-вид. арк. 17. Тираж 135 прим. Зам. № 4.

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