

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

**И.В. СЕРГИЕНКО,** академик  
НАН Украины

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**И.Н. КОВАЛЕНКО,** зам. главного  
редактора, академик  
НАН Украины

**А.А. ЛЕТИЧЕВСКИЙ,** зам. главного  
редактора, академик  
НАН Украины

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

**А.В. АНИСИМОВ,** чл.-кор.  
НАН Украины

**А.М. ГУПАЛ** чл.-кор.  
НАН Украины

**В.С. ДЕЙНЕКА,** академик  
НАН Украины

**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. ТЫГУУ,** академик  
АН Эстонии

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

03680, ГСП, Киев 187  
Проспект Академика Глушкова, 40  
Институт кибернетики им. В.М. Глушкова  
НАН Украины  
Телефоны: 526-00-59, 526-64-61  
Факс: (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* реферируется или индексируется агентствами ABI/INFORM, Academic OneFile, Academic Search, Compendex, CompuScience, Computer Abstracts International Database, Computer Science Index, Current Abstracts, Current Index to Statistics, Digital Mathematics Registry, EBSCO, Gale, Google Scholar, INIS Atomindex, Inspec, io-port.net, Mathematical Reviews, OCLC, SCOPUS, Summon by Serial Solutions, Zentralblatt Math.

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

# КИБЕРНЕТИКА И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Том 47 № 2 МАРТ — АПРЕЛЬ 2011

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

## СОДЕРЖАНИЕ

### КИБЕРНЕТИКА

- Шлезингер М.И., Антонюк К.В.** Анализ алгоритмов диффузии для решения оптимизационных задач структурного распознавания. . . . . 3
- Баркалов А.А., Бабаков Р.М.** Операционное формирование кодов состояний в микропрограммных автоматах. . . . . 21
- Скобелев В.Г.** О некоторых множествах автоматов над конечным кольцом. . . . . 27
- Башкин В.А., Ломазова И.А.** Моделирование мультиагентных систем с помощью обобщенных сетей активных ресурсов 31
- Кышакевич Б.Ю., Прикарпатский А.К., Твердохлиб И.П.** Анализ оптимальных стратегий конкурентной портфельной модели рынка акций с поливариантной функцией полезности. . . . . 40
- Варосян А.С.** Алгоритм формальной верификации шаблонов бизнес-процессов. . . . . 62

### СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

- Панкратова Н.Д., Зражевский А.Г.** Восстановление функциональной зависимости временных рядов в случае частичного покрытия класса регрессоров конечной  $\varepsilon$ -сетью. . . . . 77
- Семенова Н.В., Колечкина Л.Н., Нагорная А.Н.** Векторные задачи оптимизации с линейными критериями на нечетко заданном комбинаторном множестве альтернатив. . . . . 88
- Bjørner D.** Domain science and engineering from computer science to the sciences of informatics. Part II: Science. . . . . 100

© ИНСТИТУТ  
КИБЕРНЕТИКИ  
им. В.М. ГЛУШКОВА  
НАН УКРАИНЫ, 2011.  
Свидетельство  
о регистрации  
КВ № 1331 от 22.03.95

<b>Муха В.С.</b> Минимальный средний риск и эффективность оптимального полиномиального многомерно-матричного предиктора	<b>121</b>
<b>Михалевич В.М.</b> К параметрической задаче решения с денежными потерями	<b>131</b>
<b>Бычков А.С., Иванов Е.В.</b> Оптимальная нижняя оценка для значений продолжения меры возможности на булеан множества элементарных событий	<b>143</b>
<b>Атаманюк И.П.</b> Алгоритм определения оптимальных параметров полиномиального фильтра-экстраполятора Винера для нестационарных случайных процессов, наблюдаемых с погрешностями	<b>154</b>
<b>ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ</b>	
<b>Лавренюк С.И., Перевозчикова О.Л.</b> Определение оптимального метода прогноза загрузки кластерных ресурсов и грид-узлов	<b>160</b>
<b>Ромм Я.Е., Заика И.В.</b> Численная оптимизация на основе алгоритмов сортировки с приложением к дифференциальным и нелинейным уравнениям общего вида	<b>165</b>
<b>Фальфушинский В.В.</b> Параллельная обработка данных многокомпонентных сейсмических наблюдений	<b>181</b>

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 01.02.2011. Формат 70x108/16.  
Бум. офсетная. Офсетн. печ. Уч.-изд. л. 17. Тираж 450 экз. Заказ № 17.

Напечатано на полиграфическом участке  
Института кибернетики им. В.М. Глушкова НАН Украины.  
03680, ГСП, Киев-187, проспект Академика Глушкова, 40.