

# КИБЕРНЕТИКА И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Том 48 № 1 ЯНВАРЬ — ФЕВРАЛЬ 2012

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

## СОДЕРЖАНИЕ

### СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

<b>Наум Зуселевич Шор</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>Сергиенко И.В., Стецюк П.И.</b> О трех научных идеях Н.З. Шора	<b>4</b>
<b>Глазунов Н.М.</b> Арифметическое моделирование случайных процессов и $t$ -алгоритмы . . . . .	<b>23</b>
<b>Березовский О.А.</b> О точности двойственных оценок для квадратичных экстремальных задач . . . . .	<b>33</b>
<b>Ясинский В.К., Довгунь А.Я., Ясинский Е.В.</b> Оптимальная линейная фильтрация для систем стохастических дифференциальных уравнений с пуассоновскими возмущениями . .	<b>40</b>
<b>Фомин-Шаташвили А.А., Фомина Т.А., Шаташвили А.Д.</b> Об эквивалентности вероятностных мер, порожденных решениями нелинейных эволюционных дифференциальных уравнений в гильбертовом пространстве, возмущенных гауссовскими процессами. II . . . . .	<b>49</b>
<b>Зак Ю.А.</b> Построение допустимых и оптимальных расписаний выполнения работ на одной машине . . . . .	<b>62</b>
<b>Кирик Е.Е., Клименко В.М., Остапенко В.В.</b> Методы нахождения динамических потоков в сетях с обобщенным законом Кирхгофа . . . . .	<b>83</b>

### КИБЕРНЕТИКА

<b>Михайлюк В.А., Сергиенко И.В.</b> Реоптимизация обобщенных проблем о выполнимости с аппроксимационно-устойчивыми предикатами . . . . .	<b>89</b>
---	-----------

© ИНСТИТУТ  
КИБЕРНЕТИКИ  
им. В.М. ГЛУШКОВА  
НАН УКРАИНЫ, 2012.

Свидетельство  
о регистрации  
КВ № 1331 от 22.03.95

<b>Коваленко Н.С., Павлов П.А., Овсеец М.И.</b> Асинхронные распределенные вычисления при ограниченном числе копий структурированного программного ресурса . . . . .	<b>105</b>
<b>Маслянюк П.П., Майстренко А.С.</b> Система сущностей бизнес-моделей организационных систем . . . . .	<b>118</b>
<b>Грубый А.М.</b> Автоматные реализации процесса порождения последовательности Коллатца . . . . .	<b>129</b>
<b>Алиев Р.Т. , Ханиев Т.А.</b> О скорости сходимости в асимптотическом разложении для эргодического распределения полумарковской модели управления типа $(s,S)$ . . . . .	<b>138</b>
<b>ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ</b>	
<b>Адуцкевич Е.В., Лиходед Н.А., Сикорский А.О.</b> К распараллеливанию последовательных программ: распределение массивов между процессорами и структуризация коммуникаций	<b>144</b>
<b>Никоненко А.А.</b> Порождающие паттерны проектирования в компьютерной лингвистике: Factory Method, Prototype, Singleton	<b>163</b>
<b>НОВЫЕ СРЕДСТВА КИБЕРНЕТИКИ, ИНФОРМАТИКИ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА</b>	
<b>Рачковский Д.А., Мисуно И.С., Слипченко С.В.</b> Рандомизированные проекционные методы формирования бинарных разреженных векторных представлений . . . . .	<b>175</b>
<b>РЕЦЕНЗИИ НА НОВЫЕ КНИГИ . . . . .</b>	<b>188</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 25.11.2011. Формат 70x108/16.  
Бум. офсетная. Офсетн. печ. Уч.-изд. л. 17. Тираж 450 экз. Заказ № 153.

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

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

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

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

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

**Н.С. ФУРС** зам. главного  
редактора

**А.В. АНИСИМОВ,** 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

**А.А. ЛЕТИЧЕВСКИЙ,** академик  
НАН Украины

**В.Н. РЕДЬКО,** академик  
НАН Украины

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

**Д. БАУМ,** профессор, Германия

**Ж. БОННИН,** профессор, Франция

**А.Д. ГВИШАНИ,** 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. ТЫГУГУ,** академик  
АН Эстонии

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

03680, ГСП, Киев 187  
Проспект Академика Глушкова, 40  
Институт кибернетики им. В.М. Глушкова  
НАН Украины  
Телефоны: +38(044) 526-00-59, 526-64-61  
Факс: +38(044) 526-74-18  
E-mail: [kisa-casa@ukr.net](mailto: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