

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ  
ИНСТИТУТ КИБЕРНЕТИКИ ИМЕНИ В.М.ГЛУШКОВА

КОМП'ЮТЕРНА МАТЕМАТИКА

# КОМПЬЮТЕРНАЯ МАТЕМАТИКА ВЫПУСК 1

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ • ОСНОВАН В НОЯБРЕ 2000 г. ВЫХОДИТ ДВА РАЗА В ГОД • КИЕВ 2012

## СОДЕРЖАНИЕ

### Математическое моделирование

ГЛАДКИЙ А.В., ГЛАДКАЯ Ю.А., ТКАЧУК Д.В. Об исследовании одной задачи амплитудного управления .....	3
ЕРШОВ С.В. Модель интеллектуальных агентов, основанная на нечеткой логике высшего типа .....	10
КОВАЛЬЧУК О.Я., РУСЫН Б.П., ЧОПЫК П.И. Модель отражения света поверхностью для задачи реконструкции формы объекта по полутонам .....	17

### Информационные технологии в экологии

АТОЕВ К.Л., ПЕПЕЛЯЕВ В.А., САДЫГОВ А.Б. Математическая модель управления водными ресурсами для адаптации аграрного комплекса к изменению климата .....	23
--	----

### Системный анализ

ДЕЙНЕКА В.С., АРАЛОВА А.А. Численное решение обратных задач теплопроводности для составного цилиндра .....	31
ДЕЙНЕКА В.С., ПЕТРИК М.Р. Идентификация кинетических параметров неоднородных задач диффузии в наномультиматериалах с использованием градиентных методов .....	41

ПОПОВ О.В. Комп'ютерне дослідження достовірності розв'язків узагальненої алгебраїчної проблеми власних значень .....	52
<b>Инструментальные средства информационных технологий</b>	
ГРИШАНОВИЧ Т.О., ПРОВОТАР О.О. Про часову складність алгоритму розкладання графів на різних структурах даних .....	60
ГУЛЯНИЦКИЙ Л.Ф. Разработка методов прогнозирования на основе эволюционных алгоритмов .....	69
МЕЛАЩЕНКО А.О., СКАРЛАТ О.С. Імплементация первинних електронних документів .....	78
ПАНЧЕНКО Б.Е. Об алгоритме синтеза реляционного каркаса. Постановка задачи и формализация .....	84
ШЕВЧУК Б.М. Об эффективных алгоритмах обработки, кодирования и шифрования данных на абонентских системах беспроводных сетей .....	94
<b>Оптимизация вычислений</b>	
ЛАВРЕНЮК А.М., ЛАВРЕНЮК С.І. Оптимізація обчислень за допомогою універсального використання програми OpenCL з «векторними» та «скалярними» GPU .....	102
<b>Экспертные системы, методы индуктивного вывода</b>	
КАТЕРИНИЧ Л.О., ГАЛКІН О.В. Деякі підходи до побудови систем, заснованих на знаннях .....	111
НЕЧУЙВИТЕР С.Н. Агрегация линейных регрессионных моделей и систем нечетких правил .....	119
РЯСНАЯ И.И., СЕНЬКО А.Е. Об адекватности оценок конкурентоспособности на основе мультимножеств .....	126
<b>Математические модели в биологии и медицине</b>	
БЕЛЕЦКИЙ Б.А. Моделирование внутриклеточных процессов с помощью активных частиц .....	133
САМОСЕНКО А.С. Асимптотические свойства оценки максимального правдоподобия для гиббсовских полей .....	142
<b>Теория и методы оптимизации</b>	
ГАВРИЛЕНКО А.С. Алгоритми синтезу класифікаторів у задачах розпізнавання об'єктів засобами лінійних і нелінійних оптимальних перетворень простору ознак ....	150
МИХАЙЛЮК В.А. Реоптимизация задачи о минимальном вершинном покрытии $k$ -равномерного гиперграфа .....	158

