## НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ

ИНСТИТУТ КИБЕРНЕТИКИ ИМЕНИ В.М.ГЛУШКОВА

# комп'ютерна математика

# ОМПЬЮТЕРНАЯ АТЕМАТИКА ВЫПУСК 1

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ  $^{ullet}$  ОСНОВАН В НОЯБРЕ 2000 г. ВЫХОДИТ ДВА РАЗА В ГОД  $^{ullet}$  КИЕВ 2011

## СОДЕРЖАНИЕ

### Математическое моделирование

ДЕЙНЕКА В.С., АРАЛОВА А.А. Численное решение обратных краевых задач осесимметричного деформирования длинного толстого полого цилиндра	3
ВАГИС А.А., ГУПАЛ Н.А. Симметрия в записи генетической информации в ДНК	13
ГЛАДКИЙ А.В., ГЛАДКАЯ Ю.А., ЗАБАБУРИНА Я.В. О моделировании звуковых полей явным разностным методом	20
ПАРАСЮК И.Н., КОСТУКЕВИЧ Ф.В. О реализации информационной технологии вероятностного моделирования состояний сложных систем на базе нечетких сетей доверия	27
Информационные технологии в экологии	
САДЫГОВ А.Б. Создание математических моделей и методов решения задач оперативного управления в чрезвычайных ситуациях	37
Системный анализ	
ПЕПЕЛЯЕВ В.А., ГОЛОДНИКОВА Н.А. Оптимизация структуры сельско- хозяйственного производства для обеспечения продовольственной безопасности Украины	46

Инструментальные средства информационных техноло	)ГИЙ
--	------

БЕЛОУС М.В., ДЕЙНЕКА В.С. Подсистема триангуляции слоистых тел программного комплекса Надра-3D	56
ГУДЫМА А.В. Информационная система расчетов по формуле распределения объема межбюджетных трансфертов: текущие возможности и пути развития	63
ЕРШОВ С.В. Трансформационный подход к разработке адаптивных интеллектуальных агентов на основе нечетких схем переходов	69
КОЖАЕВ В.В. Использование декларативного подхода для каркаса двумерных игр	79
КОШКИНА Н.В. Анализ безопасности систем цифровых водяных знаков	86
ЛИТВИН О.Н., ПЕРШИНА Ю.И. Приближение разрывной функции двух переменных с помощью разрывных сплайнов двух переменных (прямоугольные элементы)	96
МЕЛАЩЕНКО А.О., ПЕРЕВОЗЧИКОВА О.Л., СКАРЛАТ Е.С. Формат долгосрочного хранения электронных документов	106
СКОБЕЛЕВ В.Г. Об одном семействе суперпозиций перестановок	116
Вычислительный эксперимент	
БАРАНОВ И.А. Метод построения базиса краевых задач дифференциальных уравнений для применения вариационных методов	122
Оптимизация вычислений	
ГАВРИЛЕНКО А.С. Применение алгоритмов синтеза оптимальных систем классификации для решения некоторых задач распознавания сигналов	130
Математические модели в биологии и медицине	
КОЛОДЯЖНЫЙ В.М., ТУЛЯКОВА Н.О. Устранение низкоамплитудных двигательных артефактов в электрокардиограмме	140
Теория и методы оптимизации	
ПРОВОТАР Т.М., ПРОТАСОВА К.Д. Уравновешенные 2-разбиения графов	150
ШИЛО В.П., РОЩИН В.А., ГРАДИНАР И.П. Приближенное решение задачи нахождения максимального р-плотного множества вершин графа	157