

Вестник Воронежского государственного университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



СЕРИЯ: СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ
И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
Выходит 2 раза в год

Серия: Системный анализ и информационные технологии, 2013, № 2, июль — декабрь

К ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВОРОНЕЖСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ.....	5
К ЮБИЛЕЮ Э. К. АЛГАЗИНОВА.....	7

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ

Алгазинов Э. К., Дрюченко М. А., Минаков Д. А., Сирота А. А., Шульгин В. А. МЕТОДЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗЕРНОВЫХ СМЕСЕЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗМЕРЕНИЯ СПЕКТРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК В СИСТЕМАХ СЕПАРАЦИИ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ	9
Девкин В. И. МЕТОДЫ ВЫБОРА НАИБОЛЕЕ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНОГО ВАРИАНТА РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ	20
Десятирикова Е. Н., Белоусов В. Е. ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ЛОКАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	23
Лакрисенко П. А. ОБ АСИМПТОТИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПОЛОЖЕНИЯ РАВНОВЕСИЯ СИСТЕМЫ ЛОТКИ-ВОЛЬТЕРРЫ С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯМИ	28
Марценюк В. П., Багрий-Заяц О. А. О ЗАДАЧЕ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ В МОДЕЛЯХ РОСТА ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ НА ОСНОВЕ ДИНАМИКИ РИХАРДА	32
Медведева О. А., Медведев С. Н., Чернышова Г. Д. ДВОЙСТВЕННЫЙ АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ЗАДАЧИ О НАЗНАЧЕНИЯХ	38
Подборский П. Э., Подборский Э. Н. АНАЛИТИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ОДНОМАССОВОЙ СИСТЕМЫ ГЕНЕРАТОР-ДВИГАТЕЛЬ	42
Терновых И. И. ОБ УСТОЙЧИВОСТИ НЕПРЕРЫВНЫХ НЕЧЕТКИХ СИСТЕМ.....	48

ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ, УПРАВЛЯЮЩИЕ И СЕТЕВЫЕ СИСТЕМЫ

Блатов И. А., Карташевский В. Г., Киреева Н. В., Чупахина Л. Р. АППРОКСИМАЦИЯ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СУММАМИ ЭКСПОНЕНТ.....	53
Бойко А. А., Гриценко С. А. МОДЕЛЬ ПРИМЕНЕНИЯ АВИАЦИОННОГО МОДУЛЯ НАРУШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ АБОНЕНТСКИХ ТЕРМИНАЛОВ СОТОВОЙ СВЯЗИ ДЛЯ КРУГОВОЙ ТРАЕКТОРИИ ПОЛЕТА.....	58
Гаршина В. В., Павловский М. В. ИГРОВАЯ МОДЕЛЬ ВЫБОРА ВАРИАНТА СПЕЦИАЛЬНОЙ СЛОЖНОЙ СИСТЕМЫ, УЧАСТВУЮЩЕЙ В РАДИОЭЛЕКТРОННОМ КОНФЛИКТЕ.....	66
Деундяк В. М., Жданова М. А. ПОЛИНОМИАЛЬНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СКРЫТОЙ ПОЛУМАРКОВСКОЙ МОДЕЛИ ФЕРГЮСОНОВСКОГО ТИПА.....	71

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Азарнова Т. В., Попова Т. В., Леонтьев А. Н. АЛГОРИТМ АНАЛИЗА ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ КАЧЕСТВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ СТРАТЕГИЙ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ	79
--	----

<i>Аснина А. Я., Аснина Н. Г., Чупахина Т. Н.</i> КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ НА ОСНОВЕ ДУБЛЬТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ	87
<i>Астахова И. Ф., Фирас А. М.</i> СОСТАВЛЕНИЕ РАСПИСАНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ НА ОСНОВЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА.....	93
<i>Власов А. П., Бобков С. П., Солон Б. Я.</i> ПРОБЛЕМЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОДСИСТЕМЫ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ХИМИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	100
<i>Огаркова Н. В.</i> ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ПРИЗНАКОВ В ЗАДАЧЕ ДИАГНОСТИКИ ВИДА ТРАВМИРУЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДТП	107
<i>Сочнев А. Н.</i> НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИТАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ДИСКРЕТНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ОСНОВЕ СЕТЕЙ ПЕТРИ	112
<i>Шакиров В. А., Панкратьев П. С.</i> МНОГОКРИТЕРИАЛЬНЫЙ ДВУХУРОВНЕВЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ ЛУЧШЕЙ АЛЬТЕРНАТИВЫ В РАМКАХ СЛАБОСТРУКТУРИРОВАННОЙ ПРОБЛЕМЫ	118
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	
<i>Артемов М. А., Беляев Р. В., Чиченин А. А.</i> МЕТОД ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОНТЕКСТНО- ЗАВИСИМЫХ АДАПТИВНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ В СОСТАВЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ	128
<i>Астахова И. Ф., Малиев А. А.</i> РАЗРАБОТКА ТРАНСЛЯТОРА, ПЕРЕВОДЯЩЕГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ РАСШИРЕНИЯ РЕЛЯЦИОННОЙ АЛГЕБРЫ И РЕЛЯЦИОННОГО ИСЧИСЛЕНИЯ В ЯЗЫК SQL	134
<i>Вялых А. С., Вялых С. А., Сирота А. А.</i> НЕЙРОСЕТЕВОЙ АЛГОРИТМ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НАДЕЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	140
<i>Соломатин Д. И.</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА НИСХОДЯЩЕГО РАЗБОРА С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗВРАТАМИ ДЛЯ РЕГ-ГРАММАТИК	144
<i>Тюкачев Н. А.</i> ОБ АЛГОРИТМЕ ПОСТРОЕНИЯ РАЗРЫВНЫХ НАРУШЕНИЙ ДЛЯ ТРИАНГУЛИРОВАННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЗЕМНЫХ СЛОЕВ	153
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	
<i>Оболенцев В. А., Леденева Т. М.</i> О ФОРМАЛИЗАЦИИ КРИТЕРИЕВ ОПТИМАЛЬНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ПРЕДИКАТОВ	158
<i>Рафанович А. А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ИНЖЕНЕРИИ ЗНАНИЙ В КЛАССИЧЕСКОМ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОМ ПРОГРАММИРОВАНИИ	165
<i>Семенов М. Е., Соловьев А. М., Матвеев М. Г., Канищева О. И.</i> ИСКУССТВЕННЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ С ГИСТЕРЕЗИСНОЙ ФУНКЦИЕЙ АКТИВАЦИИ НА ОСНОВЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПРЕЙСАХА	171
<i>Шеенок Д. А., Терсков В. А.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОГРАММНОЙ АРХИТЕКТУРЫ НА ОСНОВЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА С АЛЛЕЛЯМИ В ШКАЛЕ ПОРЯДКА	179
<i>Артемов М. А., Владимиров А. Н., Селезнев К. Е.</i> ОБЗОР СИСТЕМ АНАЛИЗА ЕСТЕСТВЕННОГО ТЕКСТА НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ.....	189
<i>Владимиров А. Н.</i> ПРОБЛЕМЫ ПЕРВИЧНОГО АНАЛИЗА ЕСТЕСТВЕННЫХ ТЕКСТОВ.....	195
<i>Воронина И. Е., Леденева Т. М.</i> СОЧЕТАЕМОСТЬ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В ПРОБЛЕМЕ ОБРАБОТКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА	198
ПАМЯТИ ВАДИМА ВАСИЛЬЕВИЧА СТРЫГИНА (15.08.1030 – 06.04.2013)	202
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ.....	206

Proceedings of Voronezh State University

SCIENTIFIC MAGAZINE



SERIES: SYSTEMS ANALYSIS
AND INFORMATION TECHNOLOGIES
Twice a year

Series: Systems Analysis and Information Technologies, 2013, № 2, July — December

FOREWORD TO NINETY-FIVE ANNIVERSARY OF VORONEZH STATE UNIVERSITY.....	5
THE ANNIVERSARY OF E. K. ALGAZINOVA.....	7

THE MATHEMATICAL METHODS OF SYSTEM ANALYSES AND CONTROL

<i>Algazinov E. K., Dryuchenko M.A., Minakov D.A., Sirota A. A., Shulgin V.A.</i> METHODS PATTERN RECOGNITION ELEMENTS OF CEREAL MIXES OF RESULTS SPECTRAL CHARACTERISTICS IN THE SEPARATION SYSTEM REAL TIME	9
<i>Devkin V. I.</i> THE METHOD OF CHOICE MOST PREFERRED EMBODIMENT OF THE VARIOUS SYSTEMS	20
<i>Desyatirikova E. N., Belousov V. E.</i> AN INFORMATION MODEL OF THE LOCAL CONTROL SYSTEM.....	23
<i>Lakrisenko P. A.</i> ON ASYMPTOTIC STABILITY OF EQUILIBRIUM POSITION OF SWITCHED LOTKA-VOLTERRA SYSTEM.....	28
<i>Marceniuk V. P., Bagrij-Zayats O. A.</i> ON THE OPTIMAL CONTROL PROBLEM IN THE MODELS OF PATHOLOGICAL FORMATION GROWTH BASED ON RICHARD DYNAMICS	32
<i>Medvedeva O. A., Medvedev S. N., Tchernyshova G. D.</i> DUAL SOLUTION ALGORITHM OF THE MULTICRITERIA ASSIGNMENT PROBLEM.....	38
<i>Podborski P. E., Podborski E. N.</i> ANALYTICAL DESIGN OF CONTROLLERS FOR ELECTRIC DRIVE OF ONE-MASS ENGINE-GENERATOR SYSTEM.....	42
<i>Ternovykh I. I.</i> ABOUT THE STABILITY OF CONTINUOUS FUZZY SYSTEMS.....	48

THE INFORMATION-CALCULATION, CONTROL AND NET SYSTEMS

<i>Blatov I. A., Kartashevskiy V. G., Kireeva N. V., Chupakhina L. R.</i> APPROXIMATION OF ARBITRARY DENSITY OF DISTRIBUTION OF SUMS OF EXPONENTIALS.....	53
<i>Boyko A. A., Gricenko S. A.</i> THE USAGE MODEL OF AIRCRAFT'S MOBILE COMMUNICATION BLOCKING MODULE FOR CIRCLE PATROL TRACK	58
<i>Garshina V. V., Pavlovsky M. V.</i> GAME MODEL SELECTION OF SPECIAL VARIANT OF COMPLEX SYSTEMS, PARTICIPATE IN RADIO ELECTRONIC CONFLICT.....	66
<i>Deundyak V. M., Zhdanova M. A.</i> POLYNOMIAL REPRESENTATION OF HIDDEN SEMI-MARKOV MODEL OF THE FERGUSON'S TYPE.....	71

THE SYSTEM ANALYSES OF SOCIAL-ECONOMIC PROCESSES

<i>Azarnova T.V. Popova T.V. Leontyev A.N.</i> ANALYSIS ALGORITHM OF DYNAMICS OF CHANGE OF QUALITY OF FUNCTIONING OF THE LABOUR MARKET AT REALIZATION OF VARIOUS STRATEGY OF QUALITY MANAGEMENT	79
<i>Asnina A. Y., Asnina N. G., Chupakhina T. N.</i> SCHEDULING FOR ENTERPRISE BASED ON DUBLTRANSPOTNAYA TASK	87
<i>Astakhova I. F., Firas A. M.</i> DRAWING UP THE SCHEDULE OF STUDIES ON THE BASIS OF GENETIC ALGORITHM.....	93