

# ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ И СИСТЕМЫ

# 4 (104)

PROGRAMMNYE  
PRODUKTY I SISTEMY

SOFTWARE & SYSTEMS

2013

ISSN 0236-235X



**НИИ**

**СИСТЕМНЫХ**

**ИССЛЕДОВАНИЙ**

**РАН**

**25 ЛЕТ**



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Бетелин В.Б.</b> Отечественные суперкомпьютерные технологии экзафлопсного класса – необходимое условие обеспечения технологической конкурентоспособности России в XXI веке .....	4
<b>Кольцов П.П.</b> Об одном подходе к оценке качества обработки видеографической информации .....	10
<b>Крыжановский Б.В., Палагушкин А.Н., Прокопенко С.А., Сергеев А.П., Меликян А.О.</b> Радикальные изменения диэлектрической проницаемости наноразмерных пленок серебра под воздействием приложенного напряжения .....	17
<b>Генов А.А., Осипов В.В., Савилкин С.Б.</b> О возможности реализации мобильной сети спутниковой связи стандарта DVB-RCS с пространственно-частотно-временным разделением ресурса в X-диапазоне.....	23
<b>Бобков С.Г., Мадера А.Г.</b> Энергетические затраты, быстродействие и проблема теплоотвода в микропроцессорах .....	29
<b>Вьюкова Н.И., Галатенко В.А., Самборский С.В.</b> Программная конвейеризация циклов для ускорителя плавающей арифметики в составе процессора Комдив128-РИО .....	35
<b>Мамросенко К.А.</b> Нормативная база построения аэрокосмических тренажерно-обучающих систем .....	43
<b>Бобков С.Г., Еремин А.А., Кондратьева Н.В., Сердин О.В.</b> Разработка высоконадежных многопроцессорных модулей на базе высокоскоростных каналов RapidIO.....	49
<b>Мальцев А.В.</b> Подготовка детализированной текстуры поверхности для высокореалистичной визуализации Земли .....	55
<b>Масальский Н.В.</b> Проблемы схемотехнического моделирования нанотранзисторов со структурой «кремний на изоляторе» .....	60
<b>Грюнталь А.И.</b> Локально определенные дисциплины планирования .....	67
<b>Tarassov V.B., Svyatkina M.N.</b> Cognitive measurements: the future of intelligent systems .....	74
<b>Куликов Г.Г., Навалихина Н.Д., Габбасов Р.К., Тымченко А.А.</b> Методика мониторинга государственного проекта по критериям эффективности.....	82
<b>Чибисов В.Н., Суслов И.А., Маркилов И.А.</b> Построение OLAP-кубов с помощью стандартных средств разработки web-приложений.....	88
<b>Зайцев И.Д.</b> Верификация мультиагентных систем с помощью цепей Маркова: оценка вероятности нахождения агентами оптимального решения .....	96
<b>Ермаков Д.Г., Берсенев А.Ю.</b> Модернизация вычислительного кластера для параллельного выполнения операционных систем Linux и MS Windows.....	101
<b>Бутенко Д.В., Ананьев А.С., Бутенко Л.Н.</b> Алгоритм проведения предпроектных исследований и моделирования информационных систем .....	105
<b>Бутенко Д.В., Бугрий Р.С.</b> Разработка программной среды поддержки анализа функциональной структуры систем в аспекте свойства целостности .....	108
<b>Минитаева А.М.</b> Основной подход в решении задачи создания человеко-машинного интерфейса с использованием дуального принципа .....	113

<b>Кожомбердиева Г.И., Гарина М.И., Бураков Д.П.</b> Об использовании аппарата теории принятия решений в задачах оценивания согласно модели СММИ®.....	117
<b>Завгородний В.Н.</b> Выбор критериев принятия решений в организационно-технических системах с использованием информационных ситуаций.....	125
<b>Вагин В.Н., Зарецкий Д.С.</b> Использование логики предикатов первого порядка в системах поддержки истинности на основе предположений.....	127
<b>Ахмедова Ш.А., Семенкин Е.С.</b> Кооперативный бионический алгоритм безусловной оптимизации.....	133
<b>Созыкин А.В., Гольдштейн М.Л., Грибова В.В., Москаленко Ф.М.</b> Облачный сервис «Параллельный Matlab».....	137
<b>Маслобоев А.В.</b> Метод автоматизированного синтеза виртуальных организационных структур для задач управления региональной безопасностью.....	141
<b>Артемов И.Ю.</b> Кластер высокой доступности программного комплекса автоматизации процедуры сбора данных.....	149
<b>Дрождин В.В., Зинченко Р.Е.</b> Защита информации в самоорганизующейся информационной системе без использования специальных средств.....	153
<b>Николаева А.В., Ульянов С.В.</b> Интеллектуальное управление роботом-манипулятором на основе мягких вычислений.....	157
<b>Палюх Б.В., Дли М.И., Какатунова Т.В., Багузова О.В.</b> Интеллектуальная система поддержки принятия решений по управлению сложными объектами с использованием динамических нечетких когнитивных карт.....	162
<b>Гумаров В.В., Гумаров В.А., Дли М.И., Иванова И.В.</b> Разработка адаптивных моделей поведения агентов мультиагентной системы управления телекоммуникационными предприятиями.....	167
<b>Дмитриев Г.А., Марголис Б.И., Музанна М.М.</b> Решение задачи оптимальной маршрутизации по критерию загруженности сети.....	173
<b>Гордеев Р.Н., Бурилин А.В.</b> Применение мягких вычислений для анализа структуры базы знаний информационной системы.....	176
<b>Провоторов А.В., Орлов А.А.</b> Программная реализация системы автоматической идентификации слябов.....	182
<b>Решетников А.Г., Керимов Т.А., Ульянов С.В., Бархатова И.А.</b> Технологии мягких вычислений в интеллектуальном управлении.....	186
<b>Решетников А.Г., Керимов Т.А., Ульянов С.В.</b> Робастное интеллектуальное управление на основе технологии квантовых вычислений.....	192
<b>Павлов Д.А.</b> Нечеткий фильтр Калмана в структуре алгоритма решения обратных задач для экономических объектов.....	199
<b>Иванов В.К., Палюх Б.В., Сотников А.Н.</b> Архитектура интеллектуальной системы информационной поддержки инноваций в науке и образовании.....	203
<b>Семенкин Е.С., Семенкина М.Е., Попов Е.А.</b> Исследование эффективности самоконфигурируемого генетического алгоритма выбора эффективного варианта системы управления космическими аппаратами.....	208
<b>Скрипачев В.О.</b> Программный комплекс для обработки данных ионосферных измерений.....	213

<b>Скрипачев В.О., Полушковский Ю.А., Стрельцов А.М.</b> Применение Interactive Data Language для обработки данных радиометрических измерений .....	216
<b>Дли М.И., Гимаров В.В., Глушко С.И., Иванова И.В.</b> Интеллектуально-экспертный метод определения оптимального маршрута транспортировки продукции .....	220
<b>Есеев А.А., Ткачук А.В.</b> Технология автоматизированной экспертизы технического уровня вертолетных очков ночного видения.....	223
<b>Чибисов В.Н., Гаверилов В.Н.</b> Методология построения автоматизированной системы консолидированной отчетности .....	229
<b>Соснин П.И., Святлов К.В., Перцев А.А.</b> Автоматизированное формирование персональных должностных инструкций сотрудников проектных организаций.....	237
<b>Кузнецов В.Н., Мутовкина Н.Ю., Чудов С.А.</b> Управление проектом по созданию программной системы электронного документооборота .....	242
<b>Бурдо Г.Б., Семенов Н.А., Сорокин А.Ю.</b> Модель автоматизированной системы управления качеством в многономенклатурном машиностроительном производстве .....	248
<b>Федотов В.П., Спевак Л.Ф., Нефедова О.А.</b> Моделирование процессов упругопластического деформирования модифицированным методом граничных элементов.....	253
<b>Шестаков А.М.</b> Использование удаленного доступа пакета Matlab для решения задач таксономии деталей.....	257
<b>Жиганов Н.К., Фомина Е.Е., Вольнов И.Н.</b> Компьютерная система моделирования технологии вертикального непрерывного литья заготовок из цветных металлов .....	260
<b>Федотова А.В.</b> Управление процессами технического обслуживания авиационного оборудования на основе метода программирования в ограничениях.....	263
<b>Кобзев В.В., Сизов Ю.Н., Скипидарников А.С., Шилов Д.К.</b> Контроль ошибочных действий оператора при отработке на тренажере .....	271
<b>Левщанов В.В., Лавыгин Д.С.</b> Способ трехмерной визуализации эксплуатационных параметров тепловыделяющих элементов реакторов ВВЭР-1000.....	277
<b>Дамов М.В., Буряченко В.В., Пахирка А.И., Зотин А.Г.</b> Предварительная обработка видеопоследовательности для публикации в электронной библиотеке.....	281
<b>Батура Т.В.</b> Формальные методы установления авторства текстов и их реализация в программных продуктах .....	286
<b>Котельников Е.В., Клековкина М.В.</b> Определение весов оценочных слов на основе генетического алгоритма в задаче анализа тональности текстов .....	296
<b>Хусаинов А.Ф., Сулейманов Д.Ш.</b> Система автоматического распознавания речи на татарском языке .....	301
<b>Туровский Я.А., Кургалин С.Д., Семенов А.Г.</b> Типологизация локальных максимумов в спектрах электроэнцефалограмм, полученных путем непрерывного вейвлет-преобразования .....	304
<b>Ермаков А.Е., Найденова К.А.</b> Интерпретатор описаний экспертных систем психофизиологической диагностики .....	308