

**АППАРАТНО-ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ
И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ**

Дроздов Д. Н., Патил С., Дубинин В. Н. ФОРМАЛЬНАЯ ВЕРИФИКАЦИЯ КИБЕРФИЗИЧЕСКИХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ СО СЛУЧАЙНЫМИ ВРЕМЕННЫМИ ЗАДЕРЖКАМИ.....	3
Дроздов Д. Н., Патил С. ПОСТРОЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИКОЙ НА ОСНОВЕ СТАНДАРТА IEC 61499: ДЕКОМПОЗИЦИЯ И ОТЛАДКА.....	6
Дроздов Д. Н., Патил С. РАСПРЕДЕЛЕННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛИНИЕЙ FESTO MPS-500.....	9
Бикташев Р. А., Вашкевич Н. П. СТРУКТУРНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ПЛАНИРОВАНИЯ/ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ В ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ ЛОГИКИ НЕДЕТЕРМИНИРОВАННЫХ АВТОМАТОВ	12
Бикташев Р. А. МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ В МНОГОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ СТОХАСТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	17
Федюнин Р. Н. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ АРИФМЕТИКО-ЛОГИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА НА БАЗЕ КОНВЕЙЕРНЫХ МАТРИЧНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЕЙ	20
Беззатеев И. А., Дубинин В. Н., Уваров Д. А., Вяткин В. В. РЕАЛИЗАЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СЕМАФОРОВ В АРХИТЕКТУРЕ IEC 61499 НА ОСНОВЕ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ КОНСЕНСУСА В СЕТИ НЕНАДЕЖНЫХ ПРОЦЕССОВ	25
Сафронов Д. В., Дубравин А. В. АВТОМАТИЗАЦИЯ ПОИСКА ИЗБЫТОЧНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ В ИСПОЛНИМЫХ ФАЙЛАХ ДЛЯ ПЛАТФОРМЫ MICROSOFT.NET	29
Вашкевич Н. П., Мясин П. Ю., Поздняков С. Ю. СТРУКТУРА МНОГОПРОЦЕССОРНОЙ СИСТЕМЫ С АППАРАТНЫМ ПЛАНИРОВАЩИКОМ.....	31
Калачев А. В. РАЗРАБОТКА БАЗОВОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ БАГАЖА В СИСТЕМЕ NXTCONTROL.....	34
Уваров Д. А. ВСТРАИВАНИЕ БАЗ ЗНАНИЙ В SOA	38
Беззатеев И. А., Дубинин В. Н., Уваров Д. А. МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СЕМАФОРОВ НА ОСНОВЕ ПРОТОКОЛОВ RAxOS И RAFT В СИСТЕМЕ CPN TOOLS.....	41
Сенокосов И. В. ФУНКЦИОНАЛЬНО-БЛОЧНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ МАГАЗИННЫХ АВТОМАТОВ	45
Бождай А. С., Евсева Ю. И., Гудков А. А. ОПТИМИЗАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА АДАПТИВНЫХ СИСТЕМ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ	49

Евсеева Ю. И. МНОГОУРОВНЕВАЯ АРХИТЕКТУРА АДАПТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....	52
Балашова И. Ю., Шибанов С. В., Афонин А. Ю. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В ПОСТРОЕНИИ ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	54
Ломизов Д. В., Дубравин А. В. АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ КОМПЛЕКСОВ	57
Дорофеева О. С, Казаков Б. В., Казакова И. А. ПРИМЕНЕНИЕ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА ПРИ РАЗРАБОТКЕ АВТОМАТНОЙ МОДЕЛИ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ	59
Доломанов А. А. ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ СРЕДСТВАМИ ИЗМЕРЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ SMB100 RONDE&SCHAWZ	61
Калашников В. А., Чиркин К. Д. РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ТРАНСФОРМАЦИИ БУЛЕВЫХ ФОРМУЛ НА ЯЗЫКЕ PROLOG	63
Трусов Е. В. QT QUICK CONTROLS	66
Родионов Д. А. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ НА БАЗЕ СБИС	67
Шибанов С. В., Балашова И. Ю., Макарычев П. П. ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ БЛОКЧЕЙНОВ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ КОРПОРАТИВНЫХ СИСТЕМ	71
Шибанов С. В., Тарасев А. В., Кикта Е. С. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРАВИЛ В АКТИВНЫХ БАЗАХ ДАННЫХ	74
Бородулин А. Р. ЯЗЫК COLAMO И КОМПЛЕКС СРЕДСТВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ МНОГОКРИСТАЛЬНЫХ РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ	76
Николаев А. В., Цыпин Б. В., Ярославцева Д. А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА СТРУКТУРНЫХ СХЕМ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ	80
Николаев А. В., Папко А. А., Поспелов А. В. МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ВИБРАЦИОННОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ.....	84

СЕТИ ЭВМ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Тарасов В. Н., Бахарева Н. Ф., Липилина Л. В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕЛЕТРАФИКА В СЛУЧАЕ ШИРОКОГО ДИАПАЗОНА ИЗМЕНЕНИЯ ЕГО ПАРАМЕТРОВ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	88
Mustafa Sadeq Jaafar, Sergey A. Zinkin, Dmitry V. Pashchenko RECONFIGURABLE NETWORK MODELS FOR DISTRIBUTED COMPUTING SYSTEMS.....	92
Mustafa Sadeq Jaafar, Sergey A. Zinkin THE IMPLEMENTATION OF GLOBAL COMPUTING THROUGH THE MAPPING OF OBJECT-ORIENTED PETRI NETS INTO THE ARCHITECTURE OF DISTRIBUTED COMPUTING SYSTEMS.....	105

Мартяшин Г. В., Пышкина И. С., Трокоз Д. А. ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ КАРТ ПОКРЫТИЯ В СИСТЕМАХ ПАССИВНОГО МОНИТОРИНГА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СЕТЕЙ СОТОВОЙ СВЯЗИ	117
Мартяшин Г. В., Пышкина И. С. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПРОГРАММНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПЛАНИРОВАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА	120
Тумасов С. В., Гурин Е. И. АНАЛИЗАТОР КАЧЕСТВА СВЯЗИ НА БАЗЕ ШУМОПОДОБНОГО СИГНАЛА	122
Никишин К. И. АППАРАТНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ПЛИС ТИПА FPGA С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРФЕЙСА ETHERNET ДЛЯ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ	124
Никишин К. И. ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРФЕЙСА ETHERNET НА ОСНОВЕ ПЛИС ТИПА FPGA	128
Семенов А. О. УСТРОЙСТВО, РЕАЛИЗУЮЩЕЕ АЛГОРИТМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ НА БАЗЕ АДАПТИВНЫХ RAND-ПРИНЦИПОВ.....	130
Семенов А. О., Коннов Н. Н. МОДЕЛИРОВАНИЕ АЛГОРИТМА СТОХАСТИЧЕСКОЙ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ОЧЕРЕДЕЙ В ПАКЕТЕ.....	133
Аладьев Ю. Ю., Никишин К. И. МОДЕЛИРОВАНИЕ СЕТЕВОГО ТРАФИКА В ПАКЕТЕ CPN TOOLS.....	135
Новиков М. Ю. РАДИОСЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ SKYMAN/CA	139
Замятин Д. А., Богданова В. С., Степанова С. В. КОНЦЕПЦИЯ НЕЗАВИСИМОЙ СПУТНИКОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ.....	142
Коннов М. Н. ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ УСТАНОВКИ СЕТЕВОГО ВРЕМЕНИ ПРОТОКОЛОМ IEEE-1588	144
Кизилев Е. А., Коннов Н. Н., Патунин Д. В., Фролов И. Ю. ОЦЕНКА РАЗМЕРОВ ОЧЕРЕДЕЙ В КОММУТАТОРЕ С ПОДДЕРЖКОЙ QOS.....	148

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ

Егоров В. Ю. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ QP ОС В РАБОЧИХ СТАНЦИЯХ.....	153
Иванов А. И., Безяев А. В., Банных А. Г. ХИ-КВАДРАТ ПРИБЛИЖЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОШИБОК ВЫЧИСЛЕНИЯ ЭНТРОПИИ БИОМЕТРИЧЕСКОГО ОБРАЗА «ЧУЖОЙ» В ПРОСТРАНСТВЕ СВЕРТОК ХЭММИНГА	155
Волчихин В. И., Иванов А. И., Вятчанин С. Е. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ СЕТЕЙ ВЕРОЯТНОСТНЫХ НЕЙРОНОВ «КРАМЕРА – ФОН МИЗЕСА» НА МАЛЫХ БИОМЕТРИЧЕСКИХ ВЫБОРКАХ	159
Иванов А. И., Малыгина Е. А. ОСОБЕННОСТИ МНОГОМЕРНОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ БИОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ.....	162
Фролов К. М., Дубравин А. В. ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ МАСШТАБИРОВАНИЕ ДАННЫХ В СОВРЕМЕННЫХ СУБД.....	163

Кормишина В. В. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЛИПТИЧЕСКИХ КРИВЫХ В КРИПТОГРАФИИ	167
Никишин К. И. ШИФРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕРЕСТАНОВОЧНОГО ШИФРА	171
Пашенко Д. В., Бальзанникова Е. А. ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПО БИОМЕТРИЧЕСКИМ ДАННЫМ КЛАВИАТУРНОГО ПОЧЕРКА.....	173
Вашкевич Н. П., Мясин П. Ю., Поздняков С. Ю. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОТИВОБОРСТВА.....	176
Яужев А. А. КОМБИНИРОВАННОЕ СРЕДСТВО АУТЕНТИФИКАЦИИ	179

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И РАСПОЗНАВАНИЕ ОБРАЗОВ

Шушкевич Г. Ч., Шушкевич С. В. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РЕШЕНИЙ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ WOLFRAM CLOUD.....	182
Каперко А. Ф., Кулагин В. П. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ СПЕКТРОМЕТРА С АЛМАЗНЫМИ ДЕТЕКТОРАМИ	185
Алкезуни М. М., Горбаченко В. И. АДАПТАЦИЯ МЕТОДА ЛЕВЕНБЕРГА – МАРКВАРДТА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СЕТЕЙ РАДИАЛЬНЫХ БАЗИСНЫХ ФУНКЦИЙ	190
Бабич М. Ю. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ВОЗМОЖНОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПОСРЕДСТВОМ ФУНКЦИИ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЛИЦА, ПРИНИМАЮЩЕГО РЕШЕНИЯ, К АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ	194
Хоанг Тхай Хо КОМПЛЕКС ПРОГРАММ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ФОРМ НА ОСНОВЕ ЧИСЛЕННОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕРПОЛЯЦИОННЫХ АЛГОРИТМОВ	197
Токарев А. Н., Прошкин А. В. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ОБЪЕМОВ ПОДЗАДАЧ ПРИ РАВНОМЕРНОМ ДЕЛЕНИИ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ С НЕНАДЕЖНЫМИ УЗЛАМИ	202
Кузнецов Р. Н., Кузнецова О. Ю. НЕЙРОСЕТЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ.....	205
Абрамов И. А., Банникова А. Н., Мартышкина Н. А. РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ВЫДЕЛЕНИЯ КОНТУРОВ ОБЪЕКТОВ НА ИЗОБРАЖЕНИИ	207
Алкезуни М. М. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ГРАДИЕНТНОГО СПУСКА ОБУЧЕНИЯ СЕТЕЙ РАДИАЛЬНЫХ БАЗИСНЫХ ФУНКЦИЙ	210
Валько А. Ф., Валько А. А. СТРУКТУРА ОПТИЧЕСКИХ ИЛЛЮЗИЙ В НЕПОДВИЖНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЯХ ГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ.....	215

Яремко О. Э. РЕШЕНИЕ ПЛОСКИХ ЗАДАЧ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ СРЕДСТВАМИ МАТЛАВ	216
Акинтеев М. А. К ВОПРОСУ О МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДАХ КОДИРОВКИ ЦВЕТОВЫХ МОДЕЛЕЙ ПРИ ОБРАБОТКЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ.....	219
Гладилин А. В. КОНЦЕПЦИЯ БАЗЫ ЗНАНИЙ С ФУНКЦИЕЙ СЕМАНТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ.....	222
Гладилин А. В. ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРОГРАММНЫХ КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА	224
Савенков К. Е., Николаева В. А. ОБУЧЕНИЕ СЕТЕЙ РАДИАЛЬНЫХ БАЗИСНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ АППРОКСИМАЦИИ	226
Никонов А. С., Бурукина И. П. РАЗРАБОТКА КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ WAVELET-ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ	232
Горбачев Д. В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЯ СИСТЕМОЙ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ОТНОСИТЕЛЬНЫМИ ПРИОРИТЕТАМИ	236
Чернова Е. В., Полежаев П. Н. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	239
Мартышкин А. И. РЕАЛИЗАЦИЯ ОПЫТНОГО ОБРАЗЦА РЕКОНФИГУРИРУЕМОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛА НА БАЗЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ЛОГИЧЕСКИХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ.....	243
Романчук В. А. ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НЕЙРОКОМПЬЮТЕРНЫХ УСТРОЙСТВ ЗА СЧЕТ УПАКОВКИ ДАННЫХ.....	246
Осипов А. В. АЛГОРИТМЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ИГРАХ.....	250
Лукашенко В. В., Романчук В. А. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА СИНТАКСИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НЕЙРОБАЗИСНОЙ ПРОГРАММЫ	252
Симаков А. А., Макурков А. С., Шибанов С. В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПОВЕДЕНИЯ ПРАВИЛ В АКТИВНЫХ БАЗАХ ДАННЫХ.....	255
Очередько О. О., Полежаев П. Н. ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ.....	258
Черепашук М. М. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ГЕНЕРАЦИИ ИГРОВЫХ СИТУАЦИЙ НА ПРИМЕРЕ RPG-ИГР	261
Жохов А. В. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА ПОТРЕБНОСТЕЙ РЫНКА ТРУДА В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАДРАХ.....	264
Serikova Yu. I. COMPARISON OF PREDICTORS WITH LINEAR COMPUTATIONAL COMPLEXITY	266

Шполянская И. Ю., Загиров А. Р. РАЗРАБОТКА WEB-ОРИЕНТИРОВАННОЙ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ WEB MINING	269
Макарычев П. П. ЭВРИСТИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ РЕШЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИОННЫХ ЗАДАЧ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ.....	273

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Эпп В. В., Бурукина И. П. АЛГОРИТМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ И ТРАССИРОВКИ В МОБИЛЬНЫХ ИГРАХ.....	277
Войнов А. С., Сенокосов И. В., Чен-Вэй Янг ТРАНСЛЯТОР SCL-ОПИСАНИЯ СЕТЕЙ SMART GRID В СИСТЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ	280
Войнов А. С., Чен-Вэй Янг ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГОРИТМА ЛИ В ТРАССИРОВКЕ СОЕДИНЕНИЙ В ДИАГРАММАХ SLD	283
Сенокосов И. В., Войнов А. С. ПРОГРАММНАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ СБОРКИ СЛОЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОСНОВЕ МАГАЗИННЫХ АВТОМАТОВ-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ В СРЕДЕ NXTSTUDIO.....	286
Солопов Д. А., Мордасова Е. С., Калистратова И. В. ПОДХОД К АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ВЫБОРУ ТИПА БЛОКА ШТАМПА.....	289
Семерич Ю. С., Тельнова Л. В. ПРИМЕНЕНИЕ R-ФУНКЦИЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ С ПЕРФОРАЦИЕЙ.....	290
Салмов Е. Н. МОДЕЛИРОВАНИЕ УПРАВЛЯЕМЫХ ВЕНТИЛЬНО-ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ С ПЕРЕМЕННОЙ НАГРУЗКОЙ	294
Акопян С. А., Акопян В. Н., Мокрозуб В. А. БАЗА ЗНАНИЙ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО СОСТАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВАЛОВ	297
Бочаров В. А., Шивидова А. А. РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ СТРУКТУРИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ СТРУКТУРЫ ИЗДЕЛИЯ	301
Виллюха А. В. АВТОМАТИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ШТАМПОВАННЫХ КОНТАКТОВ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА СЖАТИЯ-РАСШИРЕНИЯ.....	305
Доброва Н. С. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ВЫБОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МЕТАЛЛОВ	309
Елагин М. С., Мокрозуб В. А., Храмцова Н. В. ЗАДАЧА МИНИМИЗАЦИИ МЕТАЛЛОЕМКОСТИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ АППАРАТОВ.....	311
Мананкова Е. В. ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ЭЛЕВАТОРНОГО КОМПЛЕКСА	313
Фролов И. Ю. ОСОБЕННОСТИ ТРАССИРОВКИ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ И ПРИМЕНЕНИЕ БЛОКИРОВОЧНЫХ КОНДЕНСАТОРОВ.....	315
Шабалова К. Ю. ШАБЛОН АРХИТЕКТУРЫ СИСТЕМЫ «МОДЕЛЬ-ПОВЕДЕНИЕ» ДЛЯ UNITY 3D.....	317

**УПРАВЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНЫХ, ЭКОНОМИЧЕСКИХ
И ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

Мкртчян В. С., Гамидуллаева Л. А. МЕХАНИЗМЫ ЭФФЕКТИВНОГО ЦИФРОВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ В ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ РЕГИОНА.....	322
Арестова М. В., Фионова Л. Р. АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСИ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ.....	324
Фионова Л. Р., Шibaева С. О. РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО СОЗДАНИЯ ДОЛЖНОСТНЫХ ИНСТРУКЦИЙ.....	327
Чечель П. К., Краснов А. А., Трокоз Д. А. РАЗРАБОТКА КОНЦЕПТА ИНТЕРАКТИВНЫХ КАРТ КРИМИНАЛИЗАЦИИ РАЙОНОВ НА ОСНОВЕ ОФИЦИАЛЬНЫХ ДАННЫХ В ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКАХ	330
Доброжанская П. С. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИКОЙ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	333
Курденкова Я. Г., Бурукина И. П. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ	335
Лисенков А. В., Гюлзатян А. С., Поменкова Е. А. ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ВЕДЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ФОРМУЛЯРА В ИНТЕРЕСАХ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИЗДЕЛИЙ.....	337
Мазилкин Д. С. СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ WEB-СТРАНИЦ НА PHP	340
Давыдова Ю. В. ПРОБЛЕМА ОБРАБОТКИ ОШИБОК В ТЕКСТАХ СООБЩЕНИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В ЗАДАЧЕ МОНИТОРИНГА ВИРТУАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ.....	342
Джамбеков А. М. ПРИНЯТИЕ ПАРЕТО-ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ПРОЦЕССОМ КАТАЛИТИЧЕСКОГО РЕФОРМИНГА	346
Люлякина Д. Н., Кузнецова О. Ю. ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЯ: ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД	348
Таланов Д. А. РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЛЬИМ ПОМЕЩЕНИЕМ.....	351
Тимошина А. Ю., Бождай А. С. УРОВНИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ ПРОЦЕССА ПОСТРОЕНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ.....	353
Тураев Р. А. ПРИМЕНЕНИЕ WEB-ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	357
Баусова З. И., Старикова А. Ю., Шадрин Э. Ф. АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПАТЕНТНЫХ ДАННЫХ.....	360

Кревский И. Г., Антонов А. В. ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ВУЗА КАК КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ЕГО ИНФОРМАТИЗАЦИИ.....	365
Шмид А. В. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА – ВАШЕ БУДУЩЕЕ. ЧТО ЭТО ТАКОЕ И КАК НАЙТИ В НЕЙ СВОЕ МЕСТО	367
Волчихин В. И., Бершадский А. М., Бождай А. С. СЕРВИС-ОРИЕНТИРОВАННАЯ АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ	385
Глотова Т. В., Кревский И. Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА В ПРЕПОДАВАНИИ ИТ ДИСЦИПЛИН.....	389
Баусова З. И., Прокофьев О. В., Шадрин Э. Ф. АНАЛИЗ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	392
Ермолов И. А. РАЗРАБОТКА WEB-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ ВУЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ SEMANTIC WEB.....	395
Жук Д. М., Князева С. Ю., Маничев В. Б., Оглоблин Д. И. ОБУЧЕНИЕ БАКАЛАВРОВ ОСНОВАМ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ.....	398
Кочергин М. И. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОЛЕТА ТЕЛА В АТМОСФЕРЕ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ	400
Сулипов Ш. Л., Шахмерзаева Х. Б., Ламаева Л. И. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ	404
Чечель П. К., Краснов А. А., Пашенко Д. В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ РОССИИ И ЕВРОПЫ. РАЗНИЦА МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ	406
Брусникин Е. С., Кичук В. И., Коннов Н. Н. ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР ДИАГРАММ МИКРОПРОГРАММНОЙ ЛОГИКИ	409