

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY
ГРУЗИНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ISSN 1512-3979

შ რ ო მ ე ბ ი

მართვის ავტომატიზებული სისტემები

TRANSACTIONS

AUTOMATED CONTROL SYSTEMS

Т Р У Д Ы

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

№ 1



თბილისი-TBILISI-ТБИЛИСИ
2006

1971 - 2006

კრებულში შეტანილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
„მართვის ავტომატიზებული სისტემების“ კათედრის დაარსების 35-ე წლისთავისადმი მიძღვნილი
სამეცნიერო შრომები

The selected articles comprise a collection of scientific works
presented to 35th anniversary of foundation of the Automated Control Systems Department
at Georgian Technical University

В сборнике представлены научные труды, посвященные
35 летию образования кафедры Автоматизированных систем управления
Грузинского Технического Университета

სარედაქციო კოლეგია:

ა.ბეთანელი, ლ.ბერიძე, გ.ბოკუჩავა, გ.გოგიჩაიშვილი, ა.გრიგოლიშვილი, გ.დგებუაძე,
ო.ზუმბურიძე, დ.თავხელიძე, ს.თოფურია, რ.თურმანიძე, ლ.კაპანაძე, გ.ლალუნდარიძე,
პ.მერაბიშვილი, ა.მოწონელიძე, ი.რეხვიაშვილი, ა.ფრანგიშვილი, ლ.ტრაპაიძე, ა.ფესვიანიძე,
გ.ყიფიანი, გ.ქეკელიძე, ა.შავგულიძე, გ. ჩოგოვაძე, გ. ცინცაძე, ნ.ხაზარაძე, რ. ხუროძე
(თავმჯდომარე).

EDITORIAL BOARD:

A.Betaneli, L.Beridze, G.Bokuchava, G.Chogovadze, G.Gogichaishvili, A.Grigolishvili,
G.Dgebuadze, D.Tavxelidze, R.Khurodze(Chairman), L.Kapanadze, G.Kevanishvili,
G.Kipiani, G.Lagundaridze, P.Merabishvili, A.Motsonelidze, A.Pesvianidze, A.Prangishvili,
I.Rexviashvili, S.Topuria, L.Trapaidze, A.Shavgulidze, G.Tsintsadze, N.Khazaradze,
R.Turmanidze, O.Zumburidze,.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А.Бетанели, Л.Беридзе, Г.Бокучава, Г.Гогичаишвили, А.Григоришвили, Г.Дгебуадзе,
О.Зумбуридзе, Л.Капанадзе, Г.Кеванишвили, Г.Кипиани, Г.Лагундаридзе,
П.Мерабишвили, А.Моцонелидзе, А.Песвианидзе, А. Прангишвили, И.Рехвиашвили,
Д.Тавхелидзе, С.Топурия, Р.Турманидзе, Л.Трапаидзе, Н.Хазарадзе, Р.Хуродзе
(председатель), Г.Цинцадзе, Г.Чоговадзе, А.Шавгулидзе.

ISSN 1512-3979

© გამომცემლობა „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2006
Publishing House „Technical University“, 2006
Издательство „Технический Университет“, 2006

СОДЕРЖАНИЕ

Г.Г. Чоговадзе, В.С. Стрижевский, В.А. Дидманидзе, Н.А. Кванталиани. На пути к освоению виртуальности (из истории научных исследований двух родственных кафедр и перспективы дальнейшего сотрудничества)	
Г.Г. Гогичаишвили, С. Сергеев, Л.Л. Чхаидзе. Интеллектуальная система построения формального образа смысла синтагмы грузинского языка	
Г.Г. Гогичаишвили, С.М. Почолян. Автоматизация прогнозирования урожая с помощью модифицированной сети Петри	
В.А. Дидманидзе, Н.А. Кванталиани, С.В. Дидманидзе, И. Малидзе. Перспективы развития виртуального обучения в Грузии	
О.Б. Шония, Т.А. Шерозия. Основа процесса принятия-управления решениями	
О. Шония, К. Одишария, Г. Маисурадзе. Обеспечение безопасности информационных систем	
К. Качиашвили, Д. Накани, В. Хучуа. Исследование значимого изменения во времени и в пространстве содержания нитратов и фосфатов в почвах фермерских участков методами факторного анализа	
Г. Нарешелашвили, О. Габедава. Организация нормативно-справочной информации гибкого автоматизированного производства печатных плат	
К. Нанобашвили. Методика подготовки виртуальных лекций на примере обучения графовым моделям	
Л. Чхаидзе. Примеры парадоксальных текстов на грузинском языке и построение компьютерных моделей естественного языка	
И. Картвелишвили. Базисные модели оригинальных и неизвестных рукописных символов	
И. Картвелишвили. Автоматизированная опознательная программная система	
Г. Джанелидзе. Алгоритм оперативного управления водоснабжением города	
Г. Джанелидзе. Математические модели водоснабжения города	
О. Габедава, Т. Шерозия, Г. Нарешелашвили, Ш. Макаров. Модель управление манипуляторами для производства анодированных пластин	
О. Габедава, Т. Шерозия, Г. Нарешелашвили, Ш. Макаров. управление технологическим модулем в гибком автоматизированном производстве	
О. Габедава, Т. Шерозия, Г. Нарешелашвили, Ш. Макаров. Персональные компьютеры в системах управления манипуляторами техническим зрением	
Т. Сухиашвили. Автоматизация организационно-административных распределенных систем управления	
Т. Сухиашвили. Анализ динамических процессов в организационно-административных распределенных системах управления	
Т. Сухиашвили, М. Кашибадзе. Моделирование и анализ рабочих процессов в распределенных системах управления	
Т. Сухиашвили. Моделирование распределенных систем с точки зрения процессов	
Ж.В. Оганова, С.М. Почолян. Проектирование базы данных автоматизированной системы тестирования учащихся системы образования	
А. Цинцадзе, Т. Капанадзе, О. Габедава. Коллектив алгоритмов – новое направление итерационного моделирования	
А. Цинцадзе, Т. Капанадзе, О. Габедава. Адаптационное моделирование в задаче полной идентификации	
Г. Чачанидзе, Н. Палиани. Концептуальная модель выявления потенциальных возможностей социально-экономического развития страны	
Б. Мепаришвили, М. Дараселия. Некоторые аспекты построения экспертной системы сепсиса	
Г. Джанелидзе, Б. Мепаришвили. Адаптивный алгоритм представления знаний в управлении потоков	

- В. Цхведадзе, И. Цхведадзе, Г. Горделадзе.** Представление информационных объектов на базе положений теории категорий
- В. Цхведадзе, И. Цхведадзе, В. Надирадзе.** Формализация представления технологий функционирования систем
- В. Цхведадзе, И. Цхведадзе, Н. Кобзев.** Автоматизированная система формирования и ведения законодательного пространства
- Е. Туркия.** Управление единного виртуального глобального рынка с сервис-ориентированной архитектурой
- Е. Туркия, Г. Еркомаишвили.** Автоматизация электро-системы Грузии на основе процесс-ориентированного подхода
- Е. Рочикашвили.** Принципы проектирования системы автоматизированного проектирования (агрегатный редактор графических образов) и принципы диалога
- М. Кикнадзе, Т. Жвания, Д. Капанадзе.** Алгоритмы маршрутизации в компьютерных сетях . **Н. Джибладзе, О. Хуцишвили, Т. Хуцишвили, Е. Бухрадзе.** О прикладном аспекте метода лакса
- В. Хочолава, Е. Чикашуа, Н. Арабули.** Математическая модель канала связи с учетом помех . **И. Куция, Е. Гугутишвили, Е. Куция.** Двумерный спектральный анализ
- В.К Сесадзе, Н.П. Мchedlishvili, Т.В Каишаури, Г.В Чикадзе, В.М Кекенадзе.** Принципы симметрий в задачах идентификации и управления
- А.И. Прангишвили, З.А. Гаситашвили, И.Б. Абуладзе.** Модель управления дорожной сетью применением модифицированной сети Петри
- Х. Ведекинд (Германия).** Какая объектная модель является точной для базы данных ?
- Г. Сургуладзе, З. Цвераидзе, Т. Каишаури, Д. Гулуа, М. Кашибадзе.** Концепция и реализация унифицированных сетей Петри в АСУ
- Г. Сургуладзе, В. Качибая (Канада), И. Илдиз (Турция), Н. Топурия, Н. Гелиташвили.** Проектирование концептуальной модели с помощью UML-технологии при построении баз данных университета
- Г.Г. Сургуладзе, И. Бердзенишвили, И. Вачарадзе, Н. Хеладзе, И. Булия.** Разработка WEB-приложений корпоративной системы управления в среде INTERNET-INTRANET на платформе .NET
- Г.Г. Сургуладзе, М.З. Гиуташвили, Г.Г. Шавтваладзе.** Совершенствование интеллектуальных ресурсов бизнеса на основе автоматизации процессов
- Т. Р. Долидзе, Д.И. Гулуа, М. Г. Сургуладзе, Г.Г. Бахия.** Объектно-ориентированное моделирование и анализ бизнес-процессов объектов здравоохранения на основе сети Петри
- Д.И. Гулуа., Л.Н. Петриашвили, Н.Ш. Топурия, М.Ш. Оханашвили, Л.Д. Квавадзе.** Использование системных сетей Петри для задач объектно-ориентированного моделирования в АСУ
- М. Ш. Оханашвили.** Имитационная модель отображения процесса маркетинга для производства
- Г. Г. Сургуладзе, И.В. Вачарадзе, Н. Поладашвили, Н.Ткешелашвили.** Автоматизация процессов экспертных оценок объектно-ориентированными методами
- А. Берл, Г. Де Меер (Германия).** Мобильность, механизмы управления мобильности и мобильная P2P архитектура
- Л. Имнашвили, Г. Верулава.** К вопросу оценки надежности технологической системы
- А. Прангишвили, Л. Имнашвили, Г. Верулава.** Компьютерная система мониторинга технологического процесса
- Л. Ессафи, Г.Болх (Германия).** Установление приближенного значения вариации времени ожидания в двух-очередной зависимой от времени системе приоритетов
- Н. Бора, Г. Де Меер (Германия).** IP групповой протокол маршрутизации и TvoIP алгоритм
- П. Вюхнер, Г. Де Меер, И. Барнер, Г. Болх (Германия).** Краткое введение в систему моделирования MOSEL-2
- Г. Г. Гогичаишвили.** Ситуационное управление в автоматизированных системах

Г.Г.Чоговадзе, В.С.Стрижевский, В.А.Дидманидзе, Н.А.Кванталиани

**НА ПУТИ К ОСВОЕНИЮ ВИРТУАЛЬНОСТИ
(ИЗ ИСТОРИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДВУХ РОДСТВЕННЫХ КАФЕДР
И ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО СОТРУДНИЧЕСТВА)**

Резюме

Виртуализация есть построение модели объекта, процесса, явления или мира, которого, возможно, не существует в природе, но который своими свойствами оказывается полезным. В настоящее время виртуализация в популярной литературе чаще всего связывается с понятием виртуальной реальности, т.е. с построением некоторой модели реального мира и представлением этой модели на экране компьютерных мониторов. Данная статья посвящается анализу динамики совместного понимания сотрудниками кафедры "Кибернетики" МИФИ и кафедры АСУ ГТУ проблем виртуализации, одной из самых актуальных задач современных исследований. Делается попытка построения истории развития представлений об этой задаче и определения возможных направлений её развития. Авторы выражают уверенность в том, что виртуализация ещё долго будет актуальным объектом для исследований, а области её применения будут значительно расширены в самом ближайшем будущем. Обоюдная заинтересованность в исследованиях, связанных с использованием виртуальности в обучении и других областях, позволяет планировать дальнейшее развитие отношений между кафедрами.

Г.Г. Гогичайшвили, С. Сергеев, Л.Л. Чхаидзе

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПОСТРОЕНИЯ ФОРМАЛЬНОГО
ОБРАЗА СМЫСЛА СИНТАГМЫ ГРУЗИНСКОГО ЯЗЫКА
(на примере автоматизированного кодирования содержания
гражданского иска)**

Резюме

При создании автоматизированных систем ведения судебного делопроизводства для обеспечения высокого юридического качества документации важное значение имеют средства поддержки целостности входящих в базы данных документов.

Одним из существенных источников нарушения целостности, существенно сказывающимся на выходных документах системы, является несоответствие между текстовым образом формулировки содержания иска и ее формализованным кодом для принятого в Грузии классификатора судебной отчетности. Вследствие участия в процессе создания формализованного документа лица, ответственного за судебное делопроизводство, в данном звене функционирования информационной системы неизбежно возникновение риска искажения смысла, обусловленного человеческим фактором.

В работе рассматривается архитектура интеллектуальной системы, предназначенной для автоматизированного построения возможных кодов содержания текста на естественном грузинском языке, описывающего юридическую формулу иска.

Г. Г. Гогичайшвили, С. М. Почовян

**АВТОТИЗАЦИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УРОЖАЯ С ПОМОЩЬЮ
МОДИФИЦИРОВАННОЙ СЕТИ ПЕТРИ**

Резюме

Рассматривается разработанная модифицированная сеть Петри с разноцветными маркерами для автоматизации прогнозирования урожая. Приведено описание всех параметров модифицированной сети Петри.

В.А.Дидманидзе, Н.А.Кванталиани, С.В.Дидманидзе, И.С. Малидзе

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВИРТУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ГРУЗИИ

Резюме

В Грузии много людей с высшим образованием которое не соответствует потребностям современной экономики, и потому, с одной стороны, многие специалисты оказываются невостребованными (их знания не нужны или устарели), а, с другой стороны, экономика развиваться не может – нет специалистов. В данной статье предлагается решать эту проблему развивая виртуальные формы обучения, которые позволяют обучаемому получать знания качественного уровня не отрываясь от повседневной жизни. Особое внимание уделено технологии обучения, основанной на виртуальных мирах. Все учебные материалы, включая ролевые игры, создаются авторами-преподавателями с помощью редактора контента, основанного на стандарте X3D. Обучаемый, после соответствующей регистрации, запрашивает фрагменты контента и использует их для обучения. Учебные материалы передаются обучаемому в виде X3D-файлов, которые могут содержать текст, графики, диаграммы, ролевые игры и пр. В этот процесс может вмешаться преподаватель, беря управление ролевой игрой на себя.

О.Б. Шония, Т.А. Шерозия

ОСНОВЫ ПРОЦЕССОВ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ И УПРАВЛЕНИЯ

Резюме

В статье рассмотрены свойства и проблемы принятия решений. Представлено принятие решений по уменьшению отрицательного влияния фактора проблем на возможные решения.

О. Шония, К. Одишария, Г. Маисурадзе

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Резюме

В работе детально представлен анализ информации, как основной ресурс по проблеме защиты человека, общества и государства. Даны основные направления по решению этих проблем и обоснована необходимость создания информационных ресурсов по защите системы.

Качиашвили К.И., Накани Д.В., Хучуа В.И.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗНАЧИМОГО ИЗМЕНЕНИЯ ВО ВРЕМЕНИ И В ПРОСТРАНСТВЕ СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ И ФОСФАТОВ В ПОЧВАХ ФЕРМЕРСКИХ УЧАСТКОВ МЕТОДАМИ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА

Резюме

В предлагаемой работе рассматриваются результаты исследования характера изменения содержания нитратов и фосфатов в почвах фермерских земельных участков с помощью методов факторного анализа. В частности исследуется изменение содержания нитратов и фосфатов в почвах во времени и в пространстве носит случайный характер или оно связано с определенными неслучайными факторами, например, с уменьшением содержания нитратов и фосфатов в почве осенью за счёт их потребления растениями, вымыванием из почв осадками, внесением фермерами в почву разных количеств удобрений и т.д. Исследование было проведено по данным измерения содержания нитратов и фосфатов в почвах шестнадцати фермерских участков расположенных в шести соседних селениях региона менгрелии (западная Грузия), где по финансовой поддержке всемирного банка осуществляются ряд проектов по внедрению на фермерских хозяйствах передовых сельскохозяйственных технологий.

Г. Нарешелашвили, О. Габедава

«ОРГАНИЗАЦИЯ НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ГИБКОГО АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ»

Резюме.

Рассматриваются вопросы создания базы данных для нормативно-справочной информации гибких автоматизированных производств печатных плат. Приводится концептуальная модель предметной области и ее отображение на логическую модель данных.

К. Нанобашвили

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛЕКЦИЙ НА ПРИМЕРЕ ОБУЧЕНИЯ ГРАФОВЫМ МОДЕЛЯМ

Резюме

С учетом основных требований современных педагогических технологий дается методика активного применения компьютера с целью лучшего проведения лекций, практических и лабораторных работ. В частности, описана методика подготовки виртуальных лекций на примере обучения графовым моделям по предмету «Текстовые и графические редакторы». Целью работы являлось обучение студентов специальности «Автоматизированные системы управления» методике подготовки виртуальных лекций на примере обучения определению бикомпонентов ориентированного графа, что поможет также в деле улучшения обучения другим предметам. Предложенная методика учитывает обучение сканированию; подготовку слайд-шоу, которая сама по себе делится на 2 этапа: нединамический (анимационный); наложение голоса. В работе рассмотрены основные узлы этих этапов.

Л. Чхаидзе

ПРИМЕРЫ ПАРАДОКСАЛЬНЫХ ТЕКСТОВ НА ГРУЗИНСКОМ ЯЗЫКЕ И ПОСТРОЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА

Резюме

Начиная от классических примеров Л.В.Щербы и Н.Хомского, парадоксальные тексты на естественном языке, формально полностью удовлетворяющие правилам фонологии, морфологии и синтаксиса, но имеющие абсурдный смысл или вообще лишенные его, являются важным средством изучения механизма восприятия текстов и построения различных формализованных моделей языка.

В статье приводится формальная конструкция, выполняющая известные грамматические требования грузинского языка, результатом которой является парадоксальный текст, составленный из лексически не существующих слов, однако позволяющий получить нетривиальные интерпретации его гипотетически возможного смысла.

И. Картвелишвили

БАЗИСНЫЕ МОДЕЛИ ОРИГИНАЛЬНЫХ И НЕИЗВЕСТНЫХ РУКОПИСНЫХ СИМВОЛОВ

Резюме

Рассмотрен способ создания базисных моделей оригинальных и неизвестных рукописных символов, который является одной из стадий по распознаванию рукописных символов. Процессы создания моделей представлены по этапам. Все этапы охарактеризованы по функциональному назначению.

И. Картвелишвили

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОПОЗНАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММНАЯ СИСТЕМА

Резюме

В труде предоставлена автоматизированная опознательная программная система. Приведены конструкторы, процедуры, функции и единичные методы для алгоритмов, разработаны программные коды, которые представлены схематический и описано функциональное назначение каждого.

Г.Н. Джанелидзе

АЛГОРИТМ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ ГОРОДА

Резюме

Оперативное управление процессом водоснабжения города является труднореализуемой задачей. Решение проблемы эффективного распределения водных потоков не всегда удается традиционными методами из-за множества параметров и критериев управления. В связи с этим в статье предлагается эвристический алгоритм решения задачи оптимального распределения водных потоков как в нормальном, так аварийном режимах.

Г.Н. Джанелидзе

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА

Резюме

В статье рассматриваются математические модели системы водоснабжения города. Объект управления характеризуется большой размерностью топологии сети, технологической сложностью, а также большой инерционностью. Наличием аварийных ситуации усложняется функционирование системы, что требует повышение оперативности управления. Нормативные значения компонентов сети заданы. Динамика суточной потребности обуславливает создания автоматизированной системы управления водоснабжением города, что является многокритерияльной, а также многопараметрической задачей, основанной на процессов моделирования. В статье представлены множество моделей, которые формируют модельное обеспечение системы управления.

О. Габедава, Т. Шерозия, Г. Нарешелашвили, Ш. Макаров

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЕ МАНИПУЛЯТОРАМИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА АНОДИРОВАННЫХ ПЛАСТИН

Резюме

В работе приводятся принципы построения модели управления для производства анодированных пластин и целенаправленный поиск решения с помощью иерархической системы различной степени обобщенности. Разработана функциональная структура модели управления, с помощью которой осуществляется реализация многоуровневого выбора и формирование стратегии управления. Рассмотрим семантические сеть для представления знаний о проблемной среде. Построим стратегию управления модели управления. Получим алгоритм смыслового сравнения исходной ситуации проблемной среды с обобщенными правилами принятия решений метауровня. Рассмотрена понятие клетки, как единицы сети.

О. Габедава, Т. Шерозия, Г. Нарешелашвили, Ш. Макаров

**УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ МОДУЛЕМ В ГИБКОМ
АВТОМАТИЗИРОВАННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

Резюме

В работе рассмотрены принципы управления техническим модулем гибкого автоматизированного производства в частности на примере механической обработки изделия, разбиение единой системы на модули. Рассмотрена двухуровневая структура системы управления. Определена роль персонального компьютера на верхних и нижних уровнях иерархии. Приведена функциональная схема группового управления манипуляторами. Рассмотрен и разработан электронный коммутатор. Разработан и аппаратно-программное обеспечение системы управления.

О. Габедава, Т. Шерозия, Г. Нарешелашвили, Ш. Макаров

**ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ
МАНИПУЛЯТОРАМИ ТЕХНИЧЕСКИМ ЗРЕНИЕМ**

Резюме

В работе рассмотрены вопросы применения современных персональных компьютеров для решения специализированных задач, в частности, для обработки информации в системах управления манипуляторами техническим зрением. Описан алгоритм обработки полученной техническим зрением информации из системы управления манипулятором. Приведена структурная схема системы управления, в которой техническое зрение применено для определения координат. Разработана управляющая программа для обработки информации, получаемой техническим зрением.

Т. Сухиашвили

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-АДМИНИСТРАТИВНЫХ
РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ**

Резюме

Рассматривается технология автоматизации организационно-административных распределенных систем управления на примере судебной системы. Дается расширенный вариант (пентоэдренная модель) модели определенной UML технологией, в которой на основе пяти представлений системы рассматриваются этапы построения программной системы. Приведенный подход предусматривает создание интегрированного механизма исследования, посредством которого проектировщику системы дается возможность на основе построенных моделей произвести компьютерный анализ процессов и произвести количественную оценку вариантов для выявления оптимального.

Т. Сухиашвили

**АНАЛИЗ ДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОРГАНИЗАЦИОННО-АДМИНИСТРАТИВНЫХ
РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ**

Резюме

Рассматривается моделирование динамических процессов в организационно-административных распределенных системах управления диаграммами состояний. На примере гражданского правопроизводства приводится жизненный цикл объекта гражданское дело, возможность его трансформации в сети Петри и проведения на его основе свойственного анализа.

Т. Сухиашвили, М. Кашибадзе

МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ

Резюме

Рассматривается использование графо-аналитических систем для моделирования и анализа динамических процессов в организационно-административных распределенных системах управления. Моделирование рабочих процессов диаграммами деятельности хороший методологический инструмент, но в виду многовариантности процесс проектирования и реализации с начала до конца зависит от специалиста-проектировщика. Поэтому, для определения наилучшей модели значительно отображение рабочих процессов и операции в сети Петри и его исследование.

Т. Сухиашвили

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПРОЦЕССОВ

Резюме

В распределенных системах управления дело имеем с нескольким потоком управления. Если не проявить осторожность, то потоки могут мешать друг другу, что приведет к некорректному изменению состояния объекта. Поэтому при моделировании подобных систем нужно учесть его представление с точки зрения процессов, в котором основное внимание уделяется коммуникации между активными объектами и механизмам синхронизации общих ресурсов. В работе на примере судебной распределенной системы управления рассматривается моделирование механизмов коммуникации и синхронизации между активными и пассивными объектами с помощью сетей Петри.

Ж. В. Оганова, С. М. Почовян

ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ТЕСТИРОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Резюме

Рассмотрены вопросы разработки и использования базы данных в составе информационного обеспечения автоматизированной системы тестирования учащихся системы образования. Приводится описание составления тестов (вопросов) и проведения тестирования путём авто-матизации для учащихся системы образования.

А. Цинцадзе, Т. Капанадзе, О. Габедава

КОЛЛЕКТИВ АЛГОРИТМОВ – НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ИТЕРАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Резюме

В работе дано объединение в единый коллектив множества итерационных алгоритмов и решение задачи моделирования с использованием этого коллектива алгоритмов.

А. Цинцадзе, Т. Капанадзе, О. Габедава

АДАПТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЗАДАЧЕ ПОЛНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ

Резюме

Адапционное моделирование дает возможность в реальном масштабе времени решить все задачи полной идентификации с помощью комплекса алгоритмов одной структуры. Экологическая чистота, простота реализации и высокая эффективность- это те характеристики, которые делают адапционные алгоритмы в математическом моделировании безальтернативными.

Г. Чачанидзе, Н. Палиани

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ВЫЯВЛЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

Резюме

Разработана концептуальная модель выявления потенциальных возможностей социально-экономического развития страны, в которой основное внимание уделяется рассмотрению элементов потенциальных возможностей городов. Модель дает возможность получать векторные показатели потенциальных возможностей. С помощью этих показателей можно решать задачу анализа и синтеза, что поможет в деле социально-экономического развития страны, в проведении экономического реформирования и в совершенствовании управления, в оценке различных экономических характеристик и принятии оптимальных решений, в подкреплении инвестиционной дисциплины для проведения инвестиционных процессов в целевом направлении.

Мепаришвили Б.Д., Дараселия М.В.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ СЕПСИСА

Резюме

Ранняя диагностика сепсиса и отсутствие проведения превенционных мероприятий является главным фактором высокой заболеваемости и летальности даже в высокоразвитых странах. С этой целью в статье предлагается создание экспертной системы диагностики и лечения сепсиса, как вспомогательной системы-советчика. В работе рассматриваются некоторые новые аспекты ведения базы знаний с целью повышения эффективности работы экспертной системы.

Джанелидзе Г.Н., Мепаришвили Б.Д.

АДАПТИВНЫЙ АЛГОРИТМ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЗНАНИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПОТОКОВ

Резюме

В статье рассматривается структура фреймовой модели управления потоков в сети, а также алгоритм работы со фреймами. В процессе управления потоками необходимо иметь некоторые знания, опыт распределения потоков, статистику принятых решений. Для каждого отчетного периода процесса управления возникает ситуация и необходимость обновления базы знаний на основе модификации фреймовой структуры базы с помощью разработанного алгоритма.

В. Цхведадзе, И. Цхведадзе, Г. Горделадзе
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ НА БАЗЕ ПОЛОЖЕНИЙ
ТЕОРИИ КАТЕГОРИЙ

Резюме

Сутью информационно-компьютерного пространства является отображение внешнего мира с того или иного аспекта рассмотрения, с той или иной глубиной детализации. В качестве математического базиса представления объектов использованы аксиомы теории категорий, которые дают возможность более полного и глубинного информационного представления объектов и системы в целом. Категориальные компоненты суммы ориентированы на описание классовой принадлежности объектов. С другой стороны, объекты имеют собственную структуру, которая определяет некоторую взаимосвязь компонент, образующих целосный объект. Структура объектов формализуется производением компонент. Любой информационный объект на базе положений теории категорий является: (1) компонентом, по крайней мере, одного класса или иерархически вложенного какого-либо подкласса; (2) компонентом, по крайней мере, одного целосного объекта; (3) любой целосный объект, в свою очередь, является классом, а его структура является производением входящих в него компонент из соответствующих подклассов; (4) объект, на каком-то уровне рассмотрения, не имеющий внутренней структуры и являющийся подклассом, определяется собственным значением.

В. Цхведадзе, И. Цхведадзе, В. Надирадзе
ФОРМАЛИЗАЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
СИСТЕМ

Резюме

Важнейшим аспектом представления (описания) систем является формализация динамической составляющей ее функционирования. Технология – это целосная, с точки зрения субъектов, последовательность процедур по изменению состояния некоторого предмета (в реальном мире), данных (в информационно-компьютерной системе). Процедура (преобразование) – есть фрагмент технологии, определяющий на том или ином уровне декомпозиции семантическую законченность изменения состояния (свойств) объекта-ресурса. В общем случае, процедура преобразования декомпозируется на подпроцедуры, которые образуют упорядоченную технологию по ее реализации. Представление состояния объекта-ресурса в системе осуществляется с учетом динамики изменения его компонент, которое определяется упорядоченной парой процедур его зарождения и конца актуальности в системе. В статье рассматриваются зависимости технологий и типы преобразований, формализуется представление динамических процессов в системах. Время является неотъемлемой характеристикой динамических процессов в системе. Время рассматривается как абстрактный объект системы и приводятся различные семантические интерпретации изменения состояний объектов во времени.

В. Цхведадзе, И. Цхведадзе, Н. Кобзев
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ И ВЕДЕНИЯ
ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

Резюме

Законодательное пространство (ЗП) является нормативной основой регулирования взаимоотношений различных классов субъектов государства, определяет цели развития, регламентирует принципы, формы, условия деятельности элементов системы. Оно является основной формой системного представления, под определенным широким углом зрения описывающее сущности и системные свойства государства. Разработчики нормативных актов, как правило, ориентированы на сущностные аспекты нормативного регулирования, а системообразующие зависимости самого пространства считаются как-бы вторичными и на них не акцентируется особое внимание. Основными целевыми ориентирами автоматизированной системы формирования и ведения ЗП являются: (1) создание оптимальных условий для наиболее полного удовлетворения информационных потребностей различных классов пользователей за счет полноты, достоверности и актуальности предоставляемой нормативной информации; (2) интенсификация процессов анализа, формирования и принятия решений полномочными субъектами по компонентам ЗП на основе внедрения прогрессивных, согласованных между собой, информационных технологий; (3) формирование единой общенациональной информационно-компьютерной среды законодательного пространства, основанного на унифицированной, комплексной технологии формирования, хранения и распространения нормативной информации. В статье представлены постановки десяти взаимосвязанных задач автоматизированной системы формирования и ведения ЗП.

Е. Туркия
УПРАВЛЕНИЕ ЕДИННОГО ВИРТУАЛЬНОГО ГЛОБАЛЬНОГО РЫНКА С
СЕРВИС-ОРИЕНТИРОВАННОЙ АРХИТЕКТУРОЙ

Резюме

Рассматривается технология – ebXML (с применением языка расширенного форматирования электронного бизнеса) создания единого виртуального глобального рынка, который базируется на сервис-ориентированной архитектуре и создает новые и современные средства управления бизнес-процессами, взаимодействия бизнес-сторон и осуществления бизнес-сделок в распределенном режиме. Представленная технология предназначена для платформы моделирования электронного бизнеса B2B (бизнес-бизнес) и осуществляет деловые процессы и реализацию универсальной структуры документов. На основе практического примера в статье рассматриваются примеры преобразования бизнес-модели и модели основных компонентов данных в модель уведомления на языке XML

Е. Туркия, Г. Еркомаишвили

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРО-СИСТЕМЫ ГРУЗИИ НА ОСНОВЕ
ПРОЦЕСС-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА

Резюме

Рассматриваются вопросы автоматизации распределенных процессов в электро-системе Грузии на базе современных информационных технологий. В автоматизации предусмотрены функции контроля, мониторинга, отчетности и прогнозирования, что обеспечивает оптимальное управление системой и устранению несогласия между сторонами приема и передачи. В статье представлены средства программного обеспечения для монтажа электронных микропроцессных счетчиков, внедрения распределенных автоматизированных оборотов дел и документов на основе технологии Java-JSP, XML и системы управления базой данных, что позволяет свести в единую систему территориально распределенный сервис центров и станций информационного пространства, движение документов и управление деловыми процессами.

Е.Г. Рочикашвили

ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ (АГРЕГАТНЫЙ РЕДАКТОР ГРАФИЧЕСКИХ ОБРАЗОВ) И
ПРИНЦИПЫ ДИАЛОГА

Резюме

Рассмотрены вопросы повышения эффективности использования САПР, принципиальные решения, используемые в системе АРГО, возможности развития этой системы в направлении автоматизации проектирования технологии изготовления. Приведен анализ метода организации диалога с системой.

М. Кикнадзе, Т. Жвания, Д. Капанадзе

АЛГОРИТМЫ МАРШРУТИЗАЦИИ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ

Резюме

Рассмотрены различные методы подбора маршрута в компьютерной сети. Маршрутизация в компьютерной сети представляет собой одну из сложнейших проблему. Для подбора маршрута используются множество алгоритмов, но популярнейшими являются алгоритмы нахождения кратчайшей пути, отрицательной характеристикой которых является низкая проводимость и слабая чувствительность к перегрузкам. В дейтограммных сетях, с целью повышения проводимости предложен подбор одного из вышеуказанных алгоритмов в каждом узле от передатчика к получателю, с помощью сети Петри.

Н. Джибладзе, О. Хуцишвили, Т. Хуцишвили, Е. Бухрадзе

О ПРИКЛАДНОМ АСПЕКТЕ МЕТОДА ЛАКСА

Резюме

В работе рассмотрен связь принципа максимума Понтрягина с методом Лакса. Этот метод даёт возможность представить функцию Гамильтона в виде уравнения Лакса. С учётом метода Лакса можно связать законы сохранения уравнения Кортевега-де Фриза с оптимальным уравнением, при некоторых ограничениях на фазовых координат.

В. Хочолава, Е. Чикашуа, Н. Арабули

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ КАНАЛА СВЯЗИ С УЧЕТОМ ПОМЕХ

Резюме

В данной работе построена математическая модель функционирования каналов передачи данных с одним видом отказа с интенсивностью α . Время проверки достоверности пакета является случайной величиной, распределенным по произвольному закону. После обнаружения ошибки производится ремонт. Время ремонта является случайной величиной, распределенным по произвольному закону. В работе определено осуществление выполнения задачи за заданное время а также ее математическое ожидание.

И. Куция, Е. Гугутишвили, Е. Куция

ДВУМЕРНЫЙ СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Резюме

Двухмерный спектральный анализ используются как для массивов пространственных, так временно-пространственных массивов данных, или для разработки массивов временных данных. Обобщение концепции разработки одномерных сигналов для двухмерных сигналов невозможно. Для этой цели используют методы двухмерных периодических диаграмм, двухмерных гибридных и методы которые основаны на минимум дисперсии.

Сесадзе В.К., Мchedlishvili Н.П., Каишаури Т.В., Чикадзе Г.В., Кекенадзе В.М.

ПРИНЦИПЫ СИММЕТРИИ В ЗАДАЧАХ ИДЕНТИФИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

Резюме

В статье определены основные научные и технические направления, которые связаны с основными принципами симметрии. Обоснована роль принципов симметрии и законов сохранения в современной науке и технике; систематизированы разные принципы симметрии в одну общую, единую теорию. На основе усиленной формы теоремы Нетер, утверждена, что для "нормальных" систем на самом деле имеется взаимно однозначное соответствие между группами нетривиальных вариационных симметрий и нетривиальными законами сохранения.

А.И. Прангишвили, З.А. Гаситашвили, И.Б. Абуладзе

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНОЙ СЕТЬЮ ПРИМЕНЕНИЕМ МОДИФИЦИРОВАННОЙ СЕТИ ПЕТРИ

Резюме

В статье определена модифицированная сеть Петри, описывающая управление дорожной сетью, которая основана на компонентах планирования светофора, дорожных знаков и дорожной сети. С помощью предложенной сети π возможны эффективное планирование и управление организацией дорожного движения.

Х. ВЕДЕКИНД (Германия)

КАКАЯ ОБЪЕКТНАЯ МОДЕЛЬ ЯВЛЯЕТСЯ ТОЧНОЙ ДЛЯ БАЗЫ ДАННЫХ ? (Ответ Хартмут Ведекинда на вопрос Джим Грея)

Резюме

Предлагается ответ профессора Хартмута Ведекинда (Германия) на проблемную статью и вопросы профессора Джим Грея (США) о моделировании неоднородных (гетерогенных) баз данных. В статье изложена концепция использования категориального анализа для реляционной модели данных, которая охватывает конструктивные аспекты формальной грамматики языка. Для баз данных та объектная модель является точной, которая семантически является самой правильной.

Сургуладзе Г., Цвераидзе З., Каишаури Т., Гулуа Д., Кашибадзе М.

КОНЦЕПЦИЯ УНИФИЦИРОВАННЫХ СЕТЕЙ ПЕТРИ В АСУ

Резюме

Рассматривается концепция создания и использования унифицированных сетей Петри для задач проектирования и реализации автоматизированных систем управления. Она основана на расширении сетей Петри объектно-ориентированным методом и предполагает создание программного ядра для единой стандартной инфраструктуры. В качестве языка описания используется XML, что способствует гибкую обработку и передачу сетей Петри в интернет.

**Г. СУРГУЛАДЗЕ, В. КАЧИБАЯ (Канада), ИЛДИЗ И. (Турция),
Н. ТОПУРИЯ, Н. ГЕЛУТАШВИЛИ**

ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ С ПОМОЩЬЮ UML-ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПОСТРОЕНИИ БАЗ ДАННЫХ УНИВЕРСИТЕТА

Резюме

Изложены вопросы автоматизации процессов проектирования концептуальной модели проблемной области университетского образования на базе UML-технологии с целью построения реляционной базы данных и пользовательских интерфейсов. Используются метод объектно-ориентированного моделирования, .NET-платформа, инструмент MS Visio, языки C# и VBA.

СУРГУЛАДЗЕ Г.Г., БЕРДЗЕНИШВИЛИ И., ВАЧАРАДЗЕ И.В., ХЕЛАДЗЕ Н.

РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ КОРПОРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В СРЕДЕ INTERNET-INTRANET НА ПЛАТФОРМЕ .NET

Резюме

Рассматриваются вопросы проектирования и реализации WEB-приложений корпоративных систем управления. На примере системы обслуживания клиентов финансового банка иллюстрируются задачи построения интерфейсных компонентов пользователей и организации серверных баз данных. Система разработана на платформе .NET, с использованием объектно-ориентированных инструментов C#, ASP.NET, ADO.NET и SQL Server.

СУРГУЛАДЗЕ Г.Г., ГИУТАШВИЛИ М.З., ШАВТВАЛАДЗЕ Г.Г

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ РЕССУРСОВ БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ

Резюме

Рассматриваются вопросы преобразования бизнес-операций в знания на базе объектно-ориентированного подхода, мониторинга процессов и аналитических исследований. С практической точки зрения разработана и предложена система интеллектуального бизнеса, обеспечивающая анализ бизнес-операций, выбор оптимальных вариантов заказов и автоматизированное управление процессами принятия решений.

ДОЛИДЗЕ Т.Р., ГУЛУА Д.И., СУРГУЛАДЗЕ М.Г., БАХИЯ Г.Г.

ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОБЪЕКТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ОСНОВЕ СЕТИ ПЕТРИ

Резюме

Рассматриваются вопросы реализации компьютерной системы автоматизированного учета имущества и банковских счетов объектов здравоохранения, учета и оценки их материального имущества, а также автоматизации проектирования системы их мониторинга.

**Гулуа Д.И., Петриашвили Л.Н., Топурия Н.Ш.,
Оханашвили М.Ш., Квавадзе Л.Д.**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМНЫХ СЕТЕЙ ПЕТРИ ДЛЯ ЗАДАЧ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В АСУ

Резюме

Рассматриваются вопросы практической реализации языка PNML (Petri Net Markup Language) с целью создания начальной программной инфраструктуры для будущих дизайнеров симуляторов Сетей Петри, или для модификации уже существующих симуляторов. В работе используется Объектно-ориентированный подход, с помощью которого создана библиотека классов (модулей) PNK (Petri Net Kernel) для выполнения базовых функций Сетей Петри.

Оханашвили М.Ш.

**ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ОТОБРАЖЕНИЯ ПРОЦЕССА
МАРКЕТИНГА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА**

Резюме

Рассматриваются функции маркетинга в производстве, актуальность внедрения в этой сфере компьютерной техники и новой информационной технологии, эффективность применения имитационного моделирования. Приведены модель системы маркетинга и алгоритм построения имитационной модели.

СУРГУЛАДЗЕ Г.Г., ВАЧАРАДЗЕ И.В.

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК ОБЪЕКТНО-
ОРИЕНТИРОВАННЫМИ МЕТОДАМИ**

Резюме

Рассматриваются вопросы совершенствования процессов корпоративного планирования производственных объектов на основе их автоматизации. Предложены результаты проектирования и реализации автоматизированной системы обработки экспертных оценок для программного пакета поддержки принятия решений на базе Ms Viso и .NET- платформы.

А. БЕРЛ, Г. ДЕ МЕЕР (Гермния)

**МОБИЛЬНОСТЬ, МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ МОБИЛЬНОСТИ И
МОБИЛЬНАЯ P2P АРХИТЕКТУРА**

Резюме

Механизмы управления мобильностью используются, чтобы обеспечить мобильность. Различные виды мобильности требуют разных механизмов управления мобильностью. Общие P2P приложения разработаны для фиксированных сетей. Применение мобильности к P2P - приложениям все еще проблема исследования. Есть некоторые подходы улучшить оверлейные сети P2P, чтобы поддержать мобильность пользователей.

Имнаишвили Л.Ш., Верулава Г.И.

К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Резюме

В статье рассмотрен новый подход к повышению надежности технологической системы, согласно которому в результате повышения достоверности информации о функционировании технологической системы, в ней увеличивается количество резервных элементов и, исходя из этого, повышается надежность системы в целом.

Прангишвили А.И., Имнаишвили Л.Ш., Ворулава Г.И.

КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Резюме

В статье предложена одна концепция построения системы мониторинга технологического процесса. Система мониторинга строится на базе персонального компьютера и микропроцессорных контроллеров.

Л. Ессафи, Г. Болх

УСТАНОВЛЕНИЕ ПРИБЛИЖЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ ВАРИАЦИИ ВРЕМЕНИ ОЖИДАНИЯ В ДВУХ-ОЧЕРЕДНОЙ ЗАВИСИМОЙ ОТ ВРЕМЕНИ СИСТЕМЕ ПРИОРИТЕТОВ

Резюме

В работе устанавливаем значение приближенного изменения времени ожидания в двух-очередной зависящей от времени приоритетных системах. Метод установления утверждения основан на преобразование зависящей от времени приоритетной системы в статическую систему с частичным переключением класса. Техника утверждения, опыты, числовые и имитационные значения представлены в работе и являются вопросами дискуссии.

Н. БОРА, Г. ДЕ МЕЕР

IP ГРУППОВОЙ ПРОТОКОЛ МАРШРУТИЗАЦИИ И TVoIP АЛГОРИТМ

Резюме

Существует высокая заинтересованность в развитии и поставке прямой телевизионной передачи (Broadcasting) по все-IP инфраструктуре, также как и по распространению телевидения посредством спутниковой или глобальной сети. Эта статья в основном обсуждает главные аспекты IP мультивещания (Multicasting), которое может использоваться для прямого телевидения. Multicasting-технология является важнейшей в реализации таких сервисных услуг, как TVoIP/VoIP, VoD/MoD, DSL (Цифровых абонентских линий).

ВЮХНЕР П., ДЕ МЕЕР Г., БАРНЕР И., БОЛХ Г.

КРАТКОЕ ВВЕДЕНИЕ В СИСТЕМУ MOSEL-2

(Университеты Пассау и Нюрнберг-Ерлангена, Германия)

Резюме

Основными элементами для системы MOSEL-2 являются универсальное моделирование и язык спецификации и оценки. Язык описания обеспечивает средства высокого уровня спецификации и графического представления результатов. Язык описания реализуется в форме оценки среды (окружения), который состоит из трансляторов на языках моделирования, нескольких инструментов оценки представления третьего лица, оценивающий конкретную модель.

Гогичаишвили Г.Г.

СИТУАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ

Резюме

В статье приведены научные результаты, полученные на кафедре АСУ при применении ситуационного управления в автоматизированных системах.