

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი  
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY  
ГРУЗИНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

---

ISSN 1512-3979

შ რ ო მ ე ბ ო

მართვის ავტომატიზებული სისტემები

**TRANSACTIONS**

AUTOMATED CONTROL SYSTEMS

**Т Р У Д Ы**

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

**№ 2(5)**



თბილისი-TBILISI-ТБИЛИСИ  
2008

**სარედაქციო კოლეგია:**

- ბაიაშვილი ზ., გასიტაშვილი ზ., გიგინეიშვილი ა., გოგიჩაიშვილი გ., გოცირიძე ი., დადიანი თ., ვერულავა ო., ზედგინიძე ი., კაიშაური თ., კამკამიძე კ., ლომინაძე ნ., მაჭარაძე თ., მძინარიშვილი ლ., ნატროშვილი დ., ობგაძე თ., სესაძე ვ., ტორონჯაძე თ., ფრანგიშვილი ა., წვერაიძე ზ., ჯიბლაძე ნ.
- ჩოგოვაძე გ., კაკუბავა ი., კვიტაშვილი ა., მელაძე ჰ., მიქაძე ი., სალუქვაძე მ., ჭავჭანიძე ვ., ხომერიკი ო.
- *გერმანია:* ბოლხი გ., ბოტჰე კ., ვედეკინდი ჰ., დე-მეერი ჰ., მაიერ-ვეგენერი კ., რეისიგი ვ.
- *აშშ:* ტრივედი კ. (დუკეს უნივერსიტეტი), კანადა: ქაჩიბაია ვ. (IT Industry)
- *რუსეთი:* ბაბაიანი რ., შჩუკინი ბ., სტრიჟევსკი ვ., ფომინი ბ.

პასუხისმგებელი რედაქტორი: გ. სურგულაძე.

რეფერატები: [www.gtu.ge/jurnalebi/mas/refer.html](http://www.gtu.ge/jurnalebi/mas/refer.html)

**EDITORIAL BOARD:**

- Baiashvili Z., Gasitashvili Z., Giginishvili A., Gogichaishvili G., Goziridze I., Dadiani T., Jibladze N., Kaishauri T., Kamkamidze K., Lominadze N., Macharadze T., Mdzinarishvili L., Natroshvili D., Obgadze T., Prangishvili A., Sesadze V., Toronjadze T., Tsveraidze Z., Verulava O., Zedginidze I.,
- Chogovadze G., Chavchanidze V., Kakubava I., Khomeriki O., Kvitashvili A., Meladze G., Mikadze I., Salukvadze M.
- *Germany:* Bolch G.(Erlangen univ.), Bothe K.(Humboldt univ. Berlin), De-Meer H.(Passau univ.), Meyer-Wegener K. (Erlangen univ.), Reisig W. (Humboldt univ.Berlin), Wedekind H.(Erlangen univ.)
- *USA:* Trivedi K. (Duke University)
- *Canada:* Kachibaia V. (IT Industry)
- *Russia:* Babaian R.(IPU), Tshukin B., Strijevski V.(Mephi) , Fomin B. (St-Petersburg El-Techn.Univ.)

**Executive Editor: G. Surguladze.**

**References: [www.gtu.ge/jurnalebi/mas/refer.html](http://www.gtu.ge/jurnalebi/mas/refer.html)**

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

- Баиашვილი ზ., ვერულავა ო., გასიტაშვილი ზ., გიგინეიშვილი ა., გოგიჩაიშვილი გ., გოცირიძე ი., დადიანი თ., ჯიბლაძე ნ., ზედგინიძე ი., კაიშაური თ., კამკამიძე კ., ლომინაძე ნ., მაჭარაძე თ., მძინარიშვილი ლ., ნატროშვილი დ., ობგაძე თ., პრანგიშვილი ა., სესაძე ვ., ტორონჯაძე თ., ცვერაიძე ზ.
- ჩოგოვაძე გ., კაკუბავა ი., კვიტაშვილი ა., მელაძე გ., მიკაძე ი., სალუქვაძე მ., ხომერიკი ო., ჩავჩანიძე ვ.
- *Германия:* Больх Г., Ботэ К., Ведыкин Х., Де-Меер Г., Меер-Вегенер К., Рейсиг В.
- *США:* Триведи К. (Университет Дюке)
- *Канада:* Качибая В. (IT Industry)
- *Россия:* Бабаян Р. (ИПУ), Щукин Б., Стрижевский В. (МИФИ), Фомин Б. (ЭлТехУнив.С-т Петербург)

**Ответственный редактор: Г. Сургуладзе.**

**Рефераты: [www.gtu.ge/jurnalebi/mas/refer.html](http://www.gtu.ge/jurnalebi/mas/refer.html)**

**ISSN 1512-3979**



გამომცემლობა „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2008

Publishing House „Technical University“, 2008

Издательство „Технический Университет“, 2008

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЕКТАМИ НА БАЗЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Гогичаишвили Г.Г., Сургуладзе Г.Г., Туркия Е.Г., Топурия Н.Ш.	9
<b><u>ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА</u></b>	
- ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ D- И A-ОПТИМАЛЬНОСТИ БЛИЗКИХ К РОТАТАБЕЛЬНЫМ ДВЕНАДЦАТИТОЧЕЧНЫХ ПЛАНОВ ТРЕТЬЕГО ПОРЯДКА ДЛЯ ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ ПРИ НАЛИЧИИ ОШИБОК ЭКСПЕРИМЕНТА Зедгинидзе И.Г., Берая Н.О.	17
- ЗАДАЧА ОПТИМАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НЕЛИНЕЙНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ СХЕМ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ Джибладзе Н., Гачечиладзе Л., Имедадзе Т., Куциава В.	24
- РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ МЕТОДОМ ЦЕНТРОВ ТЯЖЕСТИ Джибладзе Н., Имедадзе Т., Донадзе М.	36
- ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФОНОВЫХ СТРУКТУР Тодуа Т.	42
- К ВОПРОСУ ПОСТРОЕНИЯ МОНОТОННОЙ СИСТЕМЫ НА МНОЖЕСТВЕ ПАРНЫХ СВЯЗЕЙ Мгеладзе А.П.	47
- ПРОБЛЕМА СИНХРОНИЗАЦИИ И ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ Сесадзе В., Кекенадзе В., Чикадзе Г., Маглакелидзе Н.	51
- ПАРЕТО-ОПТИМАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-КООПЕРАТИВНЫМИ СИСТЕМАМИ Нариманашвили Н., Лабадзе Л., Чахидзе Т.	56
<b><u>ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА</u></b>	
- ОБ ОДНОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ МАРКЕТИНГА НА ОСНОВЕ ЦВЕТНЫХ СЕТЕЙ ПЕТРИ Сургуладзе Г.Г., Туркия Е.Г., Оханашвили М., Сургуладзе Ге.Г.	63
- РАСПРЕДЕЛЕННАЯ МАКРОСЕТЬ БАЗЫ ЗНАНИЙ Самхарадзе Р.Ю., Курдадзе М.А., Гачечиладзе Л.Г.	71
- ДИАЛОГОВАЯ СИСТЕМА ОПТИМАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СХЕМ Джибладзе Н., Донадзе М.	77
- КОМПЬЮТЕРНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ЗВУКОВЫХ- И ВИДЕОТЕХНОЛОГИЙ Габедава О.	82
- ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ Шония О., Шония А., Одишария К., Цомая Н.	85
- МОДЕЛЬ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ Шония О., Шония М., Цинаридзе Г.	95

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА**

- МЕТОДЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПУЛЬСАЦИЯМИ КОМПЬЮТЕРНОГО ТРАФИКА  
Натрошвили О., Натрошвили Н. 98
- КЛАССИФИКАЦИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
Тевдорадзе М.Т., Гедеванишвили М.Ш., Гоголадзе С.Н. 103
- РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БАНКЕ  
Тевдорадзе М.Т., Гедеванишвили М.Ш., Гоголадзе С.Н., Бучукури М.Г. 114

**ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

- МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БАНКОВСКИМ ПЕРСОНАЛОМ И ПЕРСОНАЛОМ КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
Шония О., Нарешелашвили Г., Архосашвили З., Турашвили И., Дзnelадзе Г. 124
- АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ SAP И БИЗНЕС-РЕШЕНИЙ В ПЛАНИРОВАНИИ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИИ  
Жвания Т., Капанадзе Д. 131
- ГРАФИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОМЕТРИИ И ИХ РЕШЕНИЕ ПОСРЕДСТВОМ КОМПЬЮТЕРА  
Шавгулидзе А.С. Шенгелия Г.Л. Квиникадзе З.А. 137
- ЗАДАЧИ ПОСТРОЕНИЯ ТЕНЕЙ НА ЭПЮРЕ МОНЖА И В АКСОНОМЕТРИИ И ИХ РЕШЕНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРА  
Шавгулидзе А.С. Шенгелия Г.Л. Квиникадзе З.А. 144
- АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕМ БЫТОВЫХ ОСТАТКОВ ГОРОДА  
Чачанидзе Г., Нанобашвили К., Такашвили В. 151
- ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ В КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ  
Петриашвили Л., Котрикадзе К. 159
- ЗАДАЧА ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ АКТИВАМИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА  
Нариманашвили Н., Лабадзе Л., Чахидзе Т. 163
- ОСОБЕННОСТИ ИНФЛАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ГРУЗИИ  
Кациашвили Ц. 170
- О НЕКОТОРЫХ МЕТОДАХ ОПТИМИЗАЦИИ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ  
Сесадзе Н. 176
- РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ГРУЗИИ  
Сесадзе Н. 182
- МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ДЕФЕКТНЫХ КРИСТАЛЛОВ ТЕЛЛУРИДА КАДМИЯ  
Мамисашвили Н.А., Дарчиашвили Л.К., Чачхиани З.Б. 186

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИАСУ БИЗНЕС-ПРОЕКТАМИ НА БАЗЕ  
СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Гогичаишвили Г.Г., Сургуладзе Г.Г., Туркия Е.Г., Топурия Н.Ш.  
Грузинский Технический Университет

**Резюме**

Рассмотрены вопросы разработки и построения Интегрированной Автоматизированной Системы Управления бизнес-проектами на базе современных информационных технологий. Предложены вопросы композиционного употребления и обеспечения совместимости разных современных методов и программных инструментов для проектирования и автоматизации системы управления бизнес- проектами. В качестве примера разработана модель исследования проекта по основным характеризующим факторам реализованных в системах Ms Excel, BPMN и XML, а также трансформация результатов в системах MsSQL Server и Java NetBeans.

**ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ D- И A-ОПТИМАЛЬНОСТИ БЛИЗКИХ К  
РОТАТАБЕЛЬНЫМ ДВЕНАДЦАТИТОЧЕЧНЫХ ПЛАНОВ ТРЕТЬЕГО ПОРЯДКА ДЛЯ  
ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ ПРИ НАЛИЧИИ ОШИБОК ЭКСПЕРИМЕНТА**

Зедгинидзе И.Г., Берая Н.О.  
Грузинский Технический Университет

**Резюме**

Рассматриваются вопросы, связанные с изучением свойств близких к ротатабельным двенадцатиточечных планов третьего порядка для двух переменных в условиях ошибок эксперимента. Исследования проводились для различных диапазонов погрешностей, наиболее характерных для измерительных приборов. Детально изучены такие широко известные свойства планов, связанные с точностью оценки коэффициентов регрессионной модели как D- и A-оптимальность. По каждому из исследованных свойств для двух размеров квадратов получены минимальные и максимальные значения критериев, а также средние арифметические и средние квадратические отклонения, характеризующие разброс. Проанализирована степень ухудшения свойств рассматриваемых экономических планов третьего порядка при увеличении погрешностей.

**ЗАДАЧА ОПТИМАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НЕЛИНЕЙНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ СХЕМ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ**

Джибладзе Н., Гачечиладзе Л., Имедадзе Т., Куциава В.  
Грузинский технический Университет

**Резюме**

На примере конкретной нелинейной электронной схемы показана технология разработки математической модели, на основе которой задача оптимального проектирования данной схемы сведена к задаче математического программирования многокритериальной оптимизации. Для нахождения оптимальных параметров схемы предложено математическое и программное обеспечение, с помощью которого проведены вычислительные эксперименты и проанализированы полученные результаты.

**РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ МЕТОДОМ ЦЕНТРОВ ТЯЖЕСТИ**

Джибладзе Н., Имедадзе Т., Донадзе М.  
Грузинский технический университет  
Батумский Государственный университет

**Резюме**

Для решения сложных задач геометрического программирования в работе предлагается метод центров тяжести, который позволяет определить глобальный экстремум мультимодальной функции многих переменных с приемлемой в инженерной практике точностью. Методом центров тяжести решена задача оптимального проектирования теплообменного аппарата атомной электростанции.

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФОНОВЫХ СТРУКТУР**

Тодуа Т.  
Грузинский Технический университет

**Резюме**

Рассмотрен метод анализа изображений с помощью фоновых структур на примере грузинских печатных символов. Анализ фоновых структур осуществляется на стадии предварительной компьютерной обработки. Первый этап процесса анализа изображений с помощью фоновых структур является процедура сглаживания, которая обеспечивает сокращение градации для данного изображения на краях раstra и искажений в изображении. Фоновые структуры рассматриваются как информативная часть изображений. Описание изображений с помощью фоновых структур дает возможность получения эталонных описаний в минимальном количестве.

**К ВОПРОСУ ПОСТРОЕНИЯ МОНОТОННОЙ СИСТЕМЫ  
НА МНОЖЕСТВЕ ПАРНЫХ СВЯЗЕЙ**

Мгеладзе А.П.  
Грузинский Технический Университет

**Резюме**

В статье показана тождественность, с одной стороны, формулировки величины близости  $\pi$  графа и, с другой стороны, силы связи монотонной системы на множестве параллельно построенных парных связей.

**ПРОБЛЕМА СИНХРОНИЗАЦИИ И ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ**

Сесадзе В., Кекенадзе В., Маглакелидзе Н.  
Грузинский Технический Университет

**Резюме**

Рассмотрена задача синхронизации на основе принципов симметрии. Для решения этой задачи используется известная теорема Э.Нетер, согласно которой определенным симметриям системы соответствуют определенные законы сохранения. Задача сводится к решению принципа Максимиума принципами симметрии.

**ПАРЕТО-ОПТИМАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННО-КООПЕРАТИВНЫМИ СИСТЕМАМИ**

Нариманашвили Н., Лабадзе Л., Чахидзе Т.  
Грузинский Технический Университет

**Резюме**

Рассмотрены вопросы актуальности и перспективы применения методов многокритериальной оптимизации в разных областях экономики и техники. Показаны Парето-оптимальные аспекты управления производственно-кооперативными системами и проведен анализ связанных с ним проблем.

**ОБ ОДНОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ МАРКЕТИНГА НА  
ОСНОВЕ ЦВЕТНЫХ СЕТЕЙ ПЕТРИ**

Сургуладзе Г.Г., Туркия Е.Г., Оханашвили М.Н., Сургуладзе Ге.Г.  
Грузинский Технический Университет

**Резюме**

Излагаются вопросы моделирования и исследования маркетинговых бизнес-процессов, в частности для определения потребности продукции, оперативного планирования производства, процесса производства и реализации готовой продукции, на основе временных окрашенных сетей Петри. Рассматриваются основные функции и возможности графо-аналитического CPN-инструмента для имитационного моделирования динамических бизнес-процессов. Предлагается пример одной CPN-модели маркетинга для производственной фирмы с концепцией «Рынок-Производства-Реализация».

**РАСПРЕДЕЛЕННАЯ МАКРОСЕТЬ БАЗЫ ЗНАНИЙ**

Самхарадзе Р.Ю., Курдадзе М.А., Гачечиладзе Л.Г.  
Грузинский технический университет

**Резюме**

Предлагается распределенная сложная сеть, на основе которой создана качественно новая структура базы знаний. Она состоит из базы данных, машины логического вывода в макровершинах сети и из связывающих свойств на дугах. Такая структура исключает переходы из машины логического вывода в базу данных. На ее основе возможно выполнить эффективную обработку информации, моделирование сложных процессов и т.д.

**ДИАЛОГОВАЯ СИСТЕМА ОПТИМАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ЭЛЕКТРОННЫХ СХЕМ**

Джибладзе Н. - Грузинский Технический Университет  
Донадзе М. - Батумский Государственный Университет

**Резюме**

Рассматривается архитектура программного обеспечения диалоговой системы оптимального проектирования электронных схем, которая разработана на основе общесистемных принципов создания систем автоматизированного проектирования. Указанная диалоговая система оптимального проектирования электронных схем является одной из составляющих подсистем автоматизированного проектирования изделий электронной техники.



**КОМПЬЮТЕРНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ЗВУКОВЫХ- И  
ВИДЕОТЕХНОЛОГИЙ**

Габедава О.  
Грузинский Технический Университет

**Резюме**

Рассмотрено использование мультимедийных средств компьютерных систем, обеспечивающих звуковые и видеотехнологии. Приведен перечень основных технических средств, с помощью которых происходит реализация указанных технологий. Использование вышеуказанных технологий актуально при проектировании современных АСУ.

**ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ**

Шония О., Шония А., Одишария К., Цомая Н.  
Грузинский Технический Университет

**Резюме**

Детально рассмотрены источники опасности всех уровней информационной инфраструктуры банковской системы, представлены основные требования защиты от них, сформулирована концепция комплексной защиты банковских объектов. Представлен анализ существующей ситуации с точки зрения информационной безопасности в банковской системе Грузии.

**МОДЕЛЬ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ БАНКОВСКОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ  
СИСТЕМЫ**

Шония О., Шония М., Цинаридзе Г.  
Грузинский Технический Университет

**Резюме**

Рассмотрена возможность обеспечения защиты информации автоматизированной банковской системы в условиях ограниченных возможностей. Представлена модель защиты информации, которая препятствует росту риска искажения важной информации в условиях данных (ограниченных) ресурсов.

**МЕТОДЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПУЛЬСАЦИЯМИ  
КОМПЬЮТЕРНОГО ТРАФИКА**

Натрошвили О., Натрошвили Н.  
Грузинский Технический Университет

**Резюме**

Рассмотрены оптимальные методы регулирования компьютерного трафика. Предложены новые подходы для приоритетного управления трафика. Рассмотрена схема формирования управляемых рядов пакетов.

**КЛАССИФИКАЦИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Тевдордзе М.Т., Гедеванишвили М.Ш., Гоголадзе С.Н.  
Грузинский технический университет

**Резюме**

Рассотрен вопрос классификации корпоративных информационных систем. В связи с этим в общем охарактеризованы уровни управления корпорации, информационные системы, которые используются в управлении корпорацией, и их назначение. Приведена классификация, где выделены системы поддержки реализации решений стратегического уровня, управленческие информационные системы и системы поддержки принятия решений уровня управления, системы знаний и автоматизированные системы делопроизводства уровня знаний, диалоговые системы обработки запросов для эксплуатационного уровня. Охарактеризованы их функции и структура.

**РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ В БАНКЕ**

Тевдордзе М.Т., Гедеванишвили М.Ш., Гоголадзе С.Н., Бучукури М.Г.  
Грузинский технический университет

**Резюме**

Рассмотрены вопросы стратегии внедрения и развития информатизации в банке. В связи с этим приведено определение информационных технологий (ИТ) в банке, рассмотрена связь банковской и ИТ-стратегий и приведены их совместные тенденции. Охарактеризована суть стратегии внедрения информационных технологий в банковский бизнес. Приведены основные составляющие направления процесса информатизации. Рассмотрены основные тенденции развития ИТ. Охарактеризованы экономические аспекты ИТ, а именно: управление инвестициями в ИТ, бюджетное планирование, распределение издержек, сравнительный, структурный, трендовый анализы издержек и управление ценностью информационных технологий.

**МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БАНКОВСКИМ ПЕРСОНАЛОМ И  
ПЕРСОНАЛОМ КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Шония О., Нарешелашвили Г., Архосашвили З.,  
Турашвили И., Дзnelадзе Г.  
Грузинский Технический Университет

**Резюме**

Показано, что эффективность функционирования как кредитной организации, так и любой другой организации зависит совместно как от её руководства, так и в основном от персонала. Показано, что представляет с собой в современной конкретной сфере, концепция мотивизированого управления персоналом в организации, на основе чего возможно создание системы управления персоналом, учитывая потребности безопасности.

**АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ SAP И БИЗНЕС-РЕШЕНИЙ  
В ПЛАНИРОВАНИИ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Жвания Т., Капанадзе Д.  
Грузинский технический университет

**Резюме**

Представлены основные принципы применения информационных технологий в бизнесе. Сегодня почти невозможно найти крупную компанию, не имеющую мощной информационной системы управления ресурсами предприятия, документооборота и групповой работы. От правильного выбора такой системы в значительной степени зависит возврат инвестиций и ведение бизнеса. В работе рассмотрена архитектура SAP (одна из лидеров EPR систем), ее основные компоненты и средства реализации бизнес-решений на базе SAP в планировании ресурсов предприятия.

## **ГРАФИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОМЕТРИИ И ИХ РЕШЕНИЕ ПОСРЕДСТВОМ КОМПЬЮТЕРА**

Шавгулидзе А.С. Шенгелия Г.Л. Квиникадзе З.А.  
Грузинский Технический Университет

### **Резюме**

Одной из актуальных тем графических задач инженерной геометрии является упрощение их решений, т.е. уменьшение объема графических действий. А также включение в это дело компьютерных средств, вместо старых, рутинных инструментов (линейка, циркуль и т.д.). С этой задачей успешно справляется, например, система автоматизированного проектирования AutoCAD. Известно, что каждая команда в AutoCAD-е объединяет несколько графических действий. Нашей задачей является показать эти действия, чтобы перевести механическое мышление в созидательное.

## **ЗАДАЧИ ПОСТРОЕНИЯ ТЕНЕЙ НА ЭПЮРЕ МОНЖА И В АКСОНОМЕТРИИ И ИХ РЕШЕНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРА**

Шавгулидзе А.С. Шенгелия Г.Л. Квиникадзе З.А.  
Грузинский Технический Университет

### **Резюме**

Обсуждение вопросов методологических решений задач инженерной геометрии, где ведущая роль отведена применению компьютерной техники, мы начали в статье “Графические задачи инженерной геометрии и их решение с применением компьютера” (Шавгулидзе А.С. Шенгелия Г.Л. Квиникадзе З.А. – журнал “АСУ”, N2(5), Тбилиси, 2008). Данная статья является продолжением отмеченной статьи. В ней показаны примеры использования нашей идеи в архитектурных чертежах. Разбирается методология построения теней на эпюре Монжа и в аксонометрии.

## **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕМ БЫТОВЫХ ОСТАТКОВ ГОРОДА**

Чачнидзе Г., Нанобашвили К., Такашвили В.  
Грузинский Технический Университет

### **Резюме**

Основная задача данного труда создание системы автоматизированного управления для обезвреживания остатков, собранных от жителей города и на производственных учреждениях. Система основана на статистическом анализе и соответствующей математической модели. С помощью математической модели устанавливается из имеющегося тонами на мусоросвалке какого вида мусор имеется: синтетический материал, бумага, картон, материалы, смешанный материал, био-остатки и т.д., в каком количестве имеются на мусоросвалке и в какой части мусоросвалки расположены эти остатки. После этого система в интерактивном режиме дает рекомендации об уничтожении мусора или о получении вторичного материала из него: строительный материал, бумага, металлические изделия, насчет получения газа и т.д.

## **ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ В КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Петриашвили Л., Котрикадзе К.  
Грузинский технический университет

### **Резюме**

На примере „Ти-Би-Си” Банка представлены финансовое планирование и управление учреждений в автоматизированном режиме. Применена BPM (Business Performance Management) модель с целью эффективного управления бизнесом, в результате чего руководителю организации дается возможность с учетом полученных результатов эффективно управлять своим бизнес-объектом и предотвратить ожидаемые риски.

## **ЗАДАЧА ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ АКТИВАМИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА**

Нариманашвили Н., Лабадзе Л., Чахидзе Т.  
Грузинский технический университет

### **Резюме**

Рассмотрены актуальность и перспектива многокритериальных оптимизационных методов в экономических и технических сферах. Разработана математическая модель задачи многокритериальной оптимизации структуры активов коммерческого банка. Разработан алгоритм программной реализации метода многокритериальной оптимизации структуры активов коммерческого банка на основе интерактивного процесса взаимодействия между ЛПР и разработанными программными средствами оптимизационного моделирования.

## **ОСОБЕННОСТИ ИНФЛЯЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ГРУЗИИ**

Кациашвили Ц.  
Грузинский технический университет

### **Резюме**

Труд посвящается исследованию особенностей инфляционных процессов в Грузии, где поставлен вопрос, что такое проблема инфляции и каковы основные направления её устранения. В исследовании приведены теоретические и практические инструменты решения проблемы. Грузия на сегодняшний день находится в процессе разработки антиинфляционной политики, что обусловлено рядом особенностей переходной экономики. Происходит усовершенствование традиционных форм антиинфляционных мероприятий и поиск новых методов. Вообще, в условиях современной Грузии, однозначная (умеренная) инфляция реально достижима, что необходимо для создания инвестиционных потоков и формирования благоприятной бизнес-среды.

## **О НЕКОТОРЫХ МЕТОДАХ ОПТИМИЗАЦИИ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ**

Сесадзе Н.  
Грузинский Технический Университет

### **Резюме**

Рассматриваются методы оптимизации реальных экономических процессов с использованием современных достижений в сфере математики: статистический и динамический методы оптимизации и теория игр. Использование этих методов обеспечивает развитие экономики и повышает ее конкурентоспособность.

## **РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ГРУЗИИ**

Сесадзе Н.  
Грузинский Технический Университет

### **Резюме**

Рассматривается тенденции развития информационной технологии в Грузии, что является фактором роста экономики и его экспортного потенциала.

**МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ДЕФЕКТНЫХ КРИСТАЛЛОВ  
ТЕЛЛУРИДА КАДМИЯ**

Мамисашвили Н.А., Дарчиашвили Л.К., Чачхиани З.Б.  
Грузинский Технический Университет

**Резюме**

Методом Фарадея в области температур 5 - 300 К изучены температурные зависимости магнитной восприимчивости кристаллов CdTe, CdTe:In и CdTe:Cl. Результаты экспериментов не противоречат предложению об отличном от нуля вкладе в магнитную восприимчивость ланжевенковского и ван-флековского парамагнетизма комплексов примесь – собственный точечный дефект. Обсуждается возможность образования в объеме CdTe новых диамагнитных комплексов.