

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(7)



თბილისი-TBILISI-ТБИЛИСИ
2009

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., ჭავჭავანიძე ვ., ზომერიკი ო.
- *გერმანია*: 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

EDITORIAL BOARD:

- Baiashvili Z., Gasitashvili Z., Gigineishvili A., Gogichashvili 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*: Bothe K.(Humboldt univ. Berlin), De-Meer H.(Passau univ.), Meyer-Wegener K. (Erlangen univ.), Reising 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

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., მიქაძე ი., სალუქვაძე მ., ზომერიკი ო., ჩავჩანიძე ვ.
- *Германия*: Ботэ К., Ведыкин Х., Де-Меер Г., Меиер-Вегенер К., Рейсиг В.
- *США*: Триведи К. (Университет Дукэ)
- *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

ISSN 1512-3979



გამომცემლობა „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2009
Publishing House „Technical University“, 2009
Издательство „Технический Университет“, 2009

შინაარსი- CONTENTS- СОДЕРЖАНИЕ

- განაწილებული ბიზნეს-პროცესების ინტეგრირებული მოდელის დამუშავება
შემაჯავებელი მთავრობის სისტემებისთვის: გ. გოგიჩაიშვილი, ე. თურქია. // DEVELOPMENT OF
INTEGRATED MODEL OF DISTRIBUTED BUSINESS-PROCESSES FOR THE E-GOVERNMENT: **Gogichaishvili** 9
G., Turkia E. // РАЗРАБОТКА ИНТЕГРИРОВАННОЙ МОДЕЛИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА: **Гогичаишвили Г., Туркия Е.**

თეორიული ინფორმატიკა-COMPUTER SCIENCE-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА

- პირველი საჭიროების სასწრაფო აქტივობის მოთხოვნის დინამიკის მათემატიკური
მოდელირება პერიოდული PR - გააღვივებელის მოქმედებისას: ა. ფრანგიშვილი, თ. ობგაძე, ნ.
საყვარელიძე, ლ. იაშვილი. // MATHEMATICAL MODELLING OF EXCESSIVE DEMAND FOR ESSENTIAL 14
COMMODITIES DYNAMICS AT PERIODIC, PANIC PR-EXCITER: **Prangishvili A., Obgdaze T., Sakvarelidze N.,**
Iashvili L. // МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ АЖИОТАЖНОГО СПРОСА НА ТОВАРЫ
ПЕРВОЙ НЕОБХОДИМОСТИ ПРИ ПЕРИОДИЧЕСКОМ, ПАНИЧЕСКОМ PR-ВОЗБУДИТЕЛЕ: **Прангишвили**
А. Обгაძე Т., Сакварелиძე Н., Яшвили Л.
- აგვრამდელი თვითმზრინების ფრთის პროფილის ძველ საზღვრის ოპტიმიზაცია
პარეტო-ანალიზის საფუძველზე: ა. ფრანგიშვილი, თ. ობგაძე, ნ. ჯიბლაძე, ი. დავითაშვილი. // 22
OPTIMIZATION OF THE BOTTOM PART OF A STRUCTURE OF A WING OF THE SUBSONIC PLANE ON THE
BASIS OF PARETO-ANALYSIS: **Prangishvili A., Obgdaze T., Djibladze N., Davitashvili I.** // ОПТИМИЗАЦИЯ
НИЖНЕЙ ЧАСТИ ПРОФИЛЯ КРЫЛА ДОЗВУКОВОГО САМОЛЕТА НА ОСНОВЕ ПАРЕТО-АНАЛИЗА:
Прангишвили А., Обгაძე Т., Джибладзе Н., Давитаშვილი И.
- ორი ცვლადისათვის მორე რიგის სიმეტრიული კომპოზიციური გეგმების Q-ოპტიმალუ-
რობის თვისებაზე გაზომვის საშუალებათა ცდომილებების გავლენა: ნ. ბერაია, ი. ზედგინძე // 25
INFLUENCE OF CHARACTERISTIC ERRORS OF MEANS OF MEASUREMENTS ON PROPERTY OF A Q-
OPTIMALITY OF THE SYMMETRIC COMPOSITE DESIGNS OF THE SECOND ORDER FOR TWO VARIABLE:
Beraya N., Zedginidze I. // ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРНЫХ ПОГРЕШНОСТЕЙ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НА
СВОЙСТВО Q-ОПТИМАЛЬНОСТИ СИММЕТРИЧНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПЛАНОВ ВТОРОГО ПОРЯДКА
ДЛЯ ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ: **Берая Н., Зедгინидзе И.**
- M/M/1/2+ სისტემის აგება და მისი ოპტიმიზაციის საკითხი: რ. კაკუბავა, დ. გულუა. // 32
CONSTRUCTION M/M/1/2+ SYSTEM AND A MATTER OF OPTIMIZATION: **Kakubava R., Gulua D.** //
ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ M/M/1/2+ И ВОПРОСЫ ЕЁ ОПТИМИЗАЦИИ: **Какубавა Р.(И.), Гулуა Д.**
- მსგავსების მოდელის ფორმირების გამოყენება სიმულაციისა და მართვის ამოცანაში:
ნ. ჩხაიძე, მ. ქურხული, ი. ირემაძე. // THE SUMMARY: SOME APPLICATIONS OF SIMILARITY MODELS IN 36
THE PROBLEMS OF RELIABILITY AND CONTROL: **Chkhaidze N., Kurkhuli M., Iremadze I.** // НЕКОТОРЫЕ
ПРИМЕНЕНИЯ МОДЕЛЕЙ ПОДОБИЯ В ЗАДАЧАХ НАДЕЖНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ:
Чхаიძე Н., Курхули М., Иремаძე И.
- გააღვივების ეკვივალენტური კომპლექსური კოეფიციენტის მათემატიკური მოდელის
შემაჯავებელი ალგორითმი: ნ. მჭედლიშვილი, ლ. გაჩეჩილაძე, ლ. ნონიკაშვილი. // ALGORITHM OF 40
GENERATING MATH MODEL IN THE FORM OF EQUIVALENT COMPLEX STRENGTH FACTOR: **Mchedlishvili**
N., Gachechiladze L., Nonikashvili L. // АЛГОРИТМ РАЗРАБОТКИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ
ЭКВИВАЛЕНТНОГО КОЭФИЦИЕНТА УСИЛЕНИЯ: **Мчедлишვილი Н., Гачечилаძე Л.,**
Ноникашвили Л.
- დროითი რიგების ანალიზი ჰურსტის მანკანებელით: ქ. კოტრიკაძე. // THE ANALYSIS OF TIME 44
SERIES USING THE HURST METHOD: **Kotrikadze K.** // АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ С ПОМОЩЬЮ
ПОКАЗАТЕЛЯ ХЕРСТА: **Котрикаძე К.**
- ჩაკეტილი ოპტიმალური დისიპატიური მართვის სისტემების სინთეზი სინერგეტიკული
თეორიის გამოყენებით: ვ. სესაძე, ნ. მაგლაკელიძე. // SYNTHESIS CLOSED OPTIMUM DISSIPATIVES 50
CONTROL SYSTEMS SYNERGETICS A METHOD: **Sesadze V., Maglakelidze N.** // СИНТЕЗ ЗАМКНУТЫХ
ОПТИМАЛЬНЫХ ДИССИПАТИВНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ СИНЕРГЕТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ:
Сесаძე В., Магლაკელიძე Н.

- „ნახევრის“ ტიპის კრიტიკიუმის ფორმირება მრავალკრიტიკიუმისა და ოპტიმიზაციის კარგო ამოცანებში: **ნ. ნარიმანაშვილი, გ. ღვინიაშვილი.** // FORMATION CRITERIA OF TYPE OF "CONVOLUTION" FOR PRIVATE PROBLEMS VECTOR OPTIMIZATION: **Narimanashvili N., Gviniashvili G.** // ФОРМИРОВАНИЕ КРИТЕРИИ ТИПА "СВЕРТКИ" ДЛЯ ЧАСТНЫХ ЗАДАЧ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИЙ: **Нариманашвили Н., Гвиниашвили Г.** 55
- ერთმანეზომიანი ოპტიმიზაციის მეთოდების გამოკვლევა მესაპროცესის შემდგომების პირობებში: **ნ. ოთხოზორია, ვ. ოთხოზორია.** // EXPLORATION OF SINGLE DIMENSION OPTIMIZATION METHODS, IN TERMS OF EXPERIMENT ERROR: **Otkhozoria N., Otkhozoria V.** // ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОДНОМЕРНЫХ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИ НАЛИЧИИ ОШИБОК ВОСПРОИЗВОДИМОСТИ: **Отхозория Н., Отхозория В.** 61
- შეფასებათა გამოთვლების მეთოდებისა და კლასტერ ანალიზის შესახებ: **ა. მგელაძე, გ. გოცირიძე.** // ABOUT THE METHOD OF CALCULATION OF ESTIMATIONS AND THE CLUSTER – ANALYSIS: **Mgeladze A., Goziridze G.** // О МЕТОДЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ ОЦЕНОК И КЛАСТЕР – АНАЛИЗЕ: **Мгеладзе А., Гоциридзе Г.** 64
- პრაქტიკული ინფორმატიკა – PRACTICAL INFORMATICS – ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА**
- ვირტუალური სისტემების მოდელირება კორპორაციულ ქსელებში: **გ. სურგულაძე, დ. გულუა, თ. დოლიძე, ე. თურქია.** // MODELLING OF VIRTUAL SYSTEMS IN THE CORPORATE NETWORKS: **Surguladze G., Gulua D., Dolidze T., Turkia E.** // МОДЕЛИРОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ В КОРПОРАТИВНЫХ СЕТЯХ : **Сургуладзе Г., Гулуа Д., Долидзе Т., Туркия Е.** 67
- უნივერსიტეტის მართვის კორპორაციული ინფორმაციული სისტემა ინტერნეტ-პორტალის ბაზაზე: **ხ. ბარდაველიძე, ა. ბარდაველიძე.** // CORPORATIVE INFORMATION CONTROL SYSTEM OF UNIVERSITY ON THE BASIS OF INTERNET-PORTAL: **Bardavelidze K., Bardavelidze A.** // КОРПОРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТА НА БАЗЕ ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛА: **Бардавелидзе Х.А., Бардавелидзе А.Ш.** 71
- მოდიფიკირების მექანიზმების მოდელირება ობიექტ-ორიენტირებული დაპროექტებისას: **თ. სუხიაშვილი.** // MODELING OF MODIFICATION MECHANISMS IN THE OBJECT-ORIENTED PROJECTING: **Sukhiashvili T.** // МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ МОДИФИКАЦИИ ПРИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ: **Сухиашвили Т.** 76
- ონტოლოგიების გამოყენება ცოდნის მენეჯმენტის სისტემებში: **თ. თოდუა, მ. ჩხაიძე.** // USING ONTOLOGY IN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEMS: **Todua T., Chkhaidze M.** // ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНТОЛОГИЙ В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ: **Тодуа Т., Чхайдзе М.** 79
- სასწავლო პროგრამების დამუშავებისა და სწავლების პროცესის ხარისხის მართვის მოდელი: **ნ. ლომინაძე, დ. კაპანაძე, ნ. წიკლაური.** // DESIGNING OF THE LEARNING CURRICULA AND EDUCATIONAL PROCESS QUALITY MANAGEMENT MODEL: **Lominadze N., Kapanadze D., Tsiklauri N.** // МОДЕЛЬ РАЗРАБОТКИ УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА: **Ломинадзе Н., Капанадзе Д., Циклаური Н.** 84
- ელემენტარული სწავლების ადაპტიური სისტემების აგების პრინციპების დამუშავება სემანტიკური ვების ბაზაზე: **ზ. ბოსიკაშვილი, ლ. ბეჯანიშვილი, ზ. გოგიშვილი, დ. კაპანაძე.** // RESEARCH OF ADAPTIVE E-LEARNING SYSTEMS BASED ON SEMANTIC WEB: **Bosikashvili Z., Bejanishvili L., Gogishvili Z., Kapanadze D.** // РАЗРАБОТКА ПРИНЦИПОВ ПОСТРОЕНИЯ АДАПТИВНЫХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА БАЗЕ СЕΜΑΝТИЧЕСКОГО WEB-А: **Босикашвили З., Бижанишвили Л., Гогিশвили З., Капанадзе Д.** 88
- პროგრამული უზრუნველყოფის შემდგომ პროცესის ადაპტაციის ფორმალური მეთოდი პროცესების განვითარების გამოყენებით: **ლ. ბეჯანიშვილი.** // A FORMAL ADAPTATION METHOD OF SOFTWARE DEVELOPMENT PROCESS BASED ON PRECEDENTS: **Bejanishvili L.** // ФОРМАЛЬНЫЙ МЕТОД АДАПТАЦИИ ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕЦЕДЕНТОВ: **Бижанишвили Л.** 93

- შპაკვეთებზე ოპტიმალური კორტფელის შეღებვის ამოცანა, რესურსებზე არაგაცდრი შეზღუდვების პირობებში. ა. ლომინაძე, ნ. ლომინაძე, თ. ლომინაძე. // THE TASK OF SELECTION OF OPTIMAL SUBSET OF ORDERS ON THE BASIS OF NON-STRICT LIMITS OF RESOURCES. **Lominadze A., Lominadze N., Lominadze T.** // ЗАДАЧА ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО ПОДМНОЖЕСТВА ЗАКАЗОВ ПРИ УСЛОВИИ НЕСТРОГОГО ОГРАНИЧЕНИЯ В РЕСУРСАХ. **Ломинадзе А., Ломинадзе Н., Ломинадзе Т.** 97
- ეტალონური აღწერების ფორმირება ფონური სტრუქტურებისათვის: მ. ჩხაიძე, თ. თოდუა. // FORMATION OF THE STANDARD DESCRIPTIONS FOR THE BACKGROUND STRUCTURES: **Chkhaidze M., Todua T.** // ФОРМИРОВАНИЕ ЭТАЛОННЫХ ОПИСАНИЙ МЕТОДОМ ФОНОВЫХ СТРУКТУР: **Чхаидзе М., Тодуа Т.** 101
- ნაბეჭდი ტექსტების ამოცნობის პრობლემა: მ. ჩხაიძე. // THE PROBLEM OF PRINTED TEXTS RECOGNITION: **Chkhaidze M.** // ПРОБЛЕМА РАСПОЗНАВАНИЯ ПЕЧАТНЫХ ТЕКСТОВ: **Чхаидзе М.** 104

ტექნიკური ინფორმატიკა – COMPUTER ENGINEERING – ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА

- კომპიუტერის სისტემური პლათის LEGACY-FREE არქიტექტურის მოდიფიცირება ასინქრონული მიმდევრობითი სალტის ბაზაზე: ა. ბენაშვილი, ლ. იმნაიშვილი. // MODIFICATION OF LEGACY-FREE ARCHITECTURE OF COMPUTER'S SYSTEM BOARD ON THE BASIS OF THE ASYNCHRONOUS SERIAL BUS: **Benashvili A., Imnaishvili L.** // МОДИФИКАЦИЯ АРХИТЕКТУРЫ LEGACY-FREE СИСТЕМНОЙ ПЛАТЫ КОМПЬЮТЕРА НА БАЗЕ АСИНХРОННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ШИНЫ: **Бенашвили А., Имнайшвили Л.** 111
- საიტის მართვის სისტემა CMS BinN S. Builder: ე. ჩიკაშუა, ზ. ცირამუა, თ. კაიშაური. // CONTENT MANAGEMENT SYSTEM CMS BinN S. Builder: **Chikashua E., Tsiramua Z., Kaishauri T.** // СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ САЙТОМ CMS BinN S. Builder: **Чикашуа Е., Цирамуа З., Каишаури Т.** 116
- სხვადასხვა კოდების დეკოდირების მოდიფიცირებული სტეკ-ალგორითმი წყვეტებით: თ. მთვრალაშვილი. // THE MODIFIED STACK-ALGORITHM OF DECODING FOR CONVOLUTIONAL CODES WITH ERASURES: **Mtvralashvili T.** // МОДИФИЦИРОВАННЫЙ СТЕК-АЛГОРИТМ ДЕКОДИРОВАНИЯ СВЕРТОЧНЫХ СВЕРТОЧНЫХ КОДОВ СО СТИРАНИЯМИ: **Мтвралашвили Т.** 121
- მაღალი ინტენსივობის პაკეტების გადაცემის ეფექტური ალგორითმების შემუშავება კომპიუტერული ქსელების მუშაობაში გადატვირთული რეჟიმების წარმოქმნისას: თ. ნატროშვილი, ნ. ნატროშვილი. // WORKING OUT OF EFFECTIVE ALGORITHMS OF TRANSFER OF HIGH-INTENSITY PACKAGES IN COMPUTER NETWORKS: **Natroshvili O., Natroshvili N.** // РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ АЛГОРИТМОВ ПЕРЕДАЧИ ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫХ ПАКЕТОВ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ: **Натрошвили О., Натрошвили Н.** 127
- ანოდირებული ფირფიტების მოქნილი წარმოების აღწერა მოდიფიცირებული კეტრის ქსელის მოდელით: თ. გაბედავა, ს. პოჩოვანი. // THE DESCRIPTION OF FLEXIBLE MANUFACTURE OF THE ANODIZED PLATES BY MEANS OF MODEL IN THE FORM OF PETER'S MODIFIED NETWORK: **Gabedava O., Pochovjan S.** // ОПИСАНИЕ ГИБКОГО ПРОИЗВОДСТВА АНОДИРОВАННЫХ ПЛАСТИН С ПОМОЩЬЮ МОДИФИЦИРОВАННОЙ СЕТИ ПЕТРИ: **Габедава О., Почовян С.** 131
- ანოდირებული ფირფიტების მოქნილი წარმოების ფუნქციონირების აღწერა მოდიფიცირებული კეტრის ქსელის საფუძველზე: ს. პოჩოვანი, თ. გაბედავა. // THE FUNCTION DESCRIPTION OF FLEXIBLE MANUFACTURE OF THE ANODIZED PLATES ON THE BASIS OF MODEL IN THE FORM OF PETER'S MODIFIED NETWORK: **Pochovjan S., Gabedava O.** // ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГИБКОГО ПРОИЗВОДСТВА АНОДИРОВАННЫХ АНОДИРОВАННЫХ ПЛАСТИН НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ СЕТИ ПЕТРИ: **Почовян С., Габедава О.** 135
- პარალელური მოქმედების კომპიუტერების არქიტექტურის განვითარების მიმართულებები: ქ. ავალიშვილი, მ. თუშიშვილი, მ. ბერიშვილი. // DEVELOPMENT DIRECTIONS OF ARCHITECTURE PARALLEL OPERATION COMPUTERS: **Avalishvili K., Tushishvili M., Berishvili M.** // НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ КОМПЬЮТЕРОВ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ: **Авалишвили К., Тушишвили М., Беришвили М.** 138

- საქართველოში ბიზნესის ინფორმაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის პრობლემების კვლევა: **ო. შონია, კ. ოდიშარია, ნ. ცომაია.** // RESEARCH OF MAINTENANCE PROBLEMS OF INFORMATION SAFETY OF BUSINESS IN GEORGIA: Shonia O., Odisharia K., Tsomaia N. // ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БИЗНЕСА В ГРУЗИИ: **Шония О., Одишария К., Цомая Н.** 142
 - სახელმწიფო უსაფრთხოების უზრუნველყოფის სისტემა. **ო. შონია, მ. სუპატაშვილი.** // STATE SECURITY SYSTEM. **Shonia O., Supatashvili M.** // СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. **Шония О.Б., Супаташвили М.Г.** 146
 - საკადრო კერძონაღის შერჩევის ავტომატიზებული სისტემის დაპროექტება კორპორაციის (ფირმის) მენეჯერებისათვის. **ნ. თოფურია** // DESIGNING OF THE AUTOMATED SYSTEM OF SELECTION THE PERSONAL FOR MANAGERS OF CORPORATIONS. **Topuria N.** // ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОДБОРА КАДРОВ ДЛЯ МЕНЕДЖЕРОВ КОРПОРАЦИЙ. **Топурия Н.** 150
 - ხელოვნური ინტელექტის მეთოდები კომპიუტერული ქსელების ინფორმაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფაში: **გ. ჯანელიძე, ქ. ჭაბუკიანი.** // ARTIFICIAL INTELLIGENCE METHODS FOR COMPUTER NETWORKS INFORMATION SECURITY: **Janelidze G., Chabukiani K.** // МЕТОДЫ ИСККУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ: **Джанелидзе Г., Чабукиани К.** 152
 - საბანკო სისტემის ინფორმაციული უსაფრთხოების ანალიზის შესაძლებლობები ბიომეტრიული ტექნოლოგიის გამოყენებით: **თ. კაიშაური, კ. ოდიშარია, დ. გომელაური.** // OPPORTUNITIES OF HANGING OF INFORMATION OF BANK SYSTEM WITH APPLICATION BIOMETRICAL TECHNOLOGY: **Kaishauri T., Odisharia K., Gomelauri D.** // ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЕШЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ: **Каишаури Т., Одишария К., Гомелаури Д.** 156
- გამოყენებითი ინფორმატიკა – APPLIED INFORMATICS – ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**
- პროდუქციის წარმოებისა და შენახვის ოპტიმიზაციის ამოცანა სარისხის კრიტერიუმის გათვალისწინებით: **შ. ოკუჯავა, თ. ასათიანი, თ. ლომინაძე.** // PROBLEM OF DETERMINING OPTIMAL LOT SIZE WITH PRODUCTION, STORAGE AND QUALITY CRITERIA: **Okujava Sh., Asatiani T., Lominadze T.** // ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО РАЗМЕРА ПАРТИЙ ПРОДУКЦИИ ПРИ УСМОТРЕНИИ КРИТЕРИЕВ ПРОИЗВОДСТВА, ХРАНЕНИЯ И КАЧЕСТВА: **Окуджава Ш., Асатиани Т., Ломинадзе Т.** 160
 - წინმსწრები ინდიკატორები: **ი. კანტარია, თ. ლომინაძე.** // LEADING INDICATORS: **Kantaria I., Lominadze T.** // ОПЕРЕЖАЮЩИЕ ИНДИКАТОРЫ: **Кантария И., Ломинадзе Т.** 165
 - პროდუქციის სარისხის კონტროლის, გამოცდისა და სერტიფიკაციის ავტომატიზაცია: **ნ. ერეშიშვილი, ი. გარსევანიშვილი.** // AUTOMATION OF QUALITY ASSURANCE, TESTS AND CERTIFICATIONS OF PRODUCTION: **Eremeishvili N., Garsevanishvili I.** // АВТОМАТИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА, ИСПЫТАНИЙ И СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ: **Еременшвили Н., Гарсеванишвили И.** 168
 - ავტომატიზებული ინფორმაციული სისტემების განვითარების ისტორია მედიცინაში: **მ. თუშიშვილი, მ. ბერიშვილი, ქ. ავალიშვილი.** // AUTOMATED INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT HISTORY IN MEDICINE: **Tushishvili M., Berishvili M., Avalishvili K.** // ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ В МЕДИЦИНЕ: **Тушишвили М., Беришвили М., Авалишвили К.** 172
 - მესაქართველო სისტემის შემუშავება ვეგეტო-სისხლძარღვოვანი დისტონიის დაავადებულ ავადმყოფების დიაგნოსტიკისათვის: **მ. რაზმაძე, რ. სამხარაძე.** // WORKING OUT OF EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSING SICK OF A VEGETO-VASCULAR DYSTONIA: **Razmadze M., Samxaradze R.** // РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ВЕГЕТО-СОСУДИСТОЙ ДИСТОНИЕЙ: **Размадзе М., Самхарадзе Р.** 176
 - ბუნებრივი განათების მოდელირება CAD სისტემებში: **მ. დინუაშვილი.** // MODELLING OF NATURAL ILLUMINATION IN CAD SYSTEMS: **Dinuashvili M.** // МОДЕЛИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ В CAD СИСТЕМАХ: **Динуашвили М.** 181

- ფინანსური ღაგვგვების კომპიუტერული მოდელები: ი. გაიშვილი, მ. თევდორაძე. // FINANCIAL PLANNING COMPUTER BASED MODELS: **Giashvili I., Tevdoradze M.** // КОМПЬЮТЕРНЫЕ МОДЕЛИ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ: **Гиашвили И., Тевдорадзе М.** 188
 - მზარდი ბიზნესის მოდელირება: ი. გაიშვილი. // BUSINESS GROWING MODELING: **Giashvili I.** // МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСТУЩЕГО БИЗНЕСА: **Гиашвили И.** 190
 - უსაფრთხოების უზრუნველყოფის პრობლემის კვლევისადმი სისტემური მიდგომის საკითხები ო. შონია. // ISSUES PERTAINING TO SYSTEM APPROACH TO RESEARCH OF THE PROBLEM OF THE SAFETY **Shonia O.** // ВОПРОСЫ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К ИССЛЕДОВАНИЮ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ. **Шония О.** 193
 - ჩუას წრეში ძაბვის ცვლილების დინამიკის თვისებრივი და რაოდენობრივი ანალიზი: თ. ხუციშვილი, ო. ხუციშვილი, ვ. სესაძე. // PECULIAR AND QUANTITATIVE ANALYSIS OF THE VOLTAGE CHANGE DYNAMICS IN CHUA'S CIRCUIT: **Khutsishvili T., Khutsishvili O., Sesadze V.** // КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ В ЦЕПИ ЧУА: **Т. Хуцишвили, О. Хуцишвили, В. Сесадзе.** 197
 - კრიმინალურ მოვლენათა აღრიცხვის და წარმოების მონიტორინგის ინფორმაციული სისტემა. გ. სურგულაძე. // INFORMATION SYSTEM FOR MONITORING ACCOUNTING AND OFFICE-WORK OF CRIMINAL EVENTS. **Surguladze G.** // ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА УЧЕТА И ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА КРИМИНАЛЬНЫХ СОБЫТИЙ. **Сургуладзе Г.** 201
- მათემატიკა / ფიზიკა – MATHEMATICS / PHYSICS – МАТЕМАТИКА / ФИЗИКА**
- ოპერაციულ აღრიცხვაში რაციონალური გამოსახულების ორიგინალის პოვნის ერთი მეთოდისა და მისი გამოყენების შესახებ: ბ. მასპინძელაშვილი. // ABOUT ONE METHOD OF FINDING OF ORIGINAL OF RATIONAL EXPRESSION IN OPERATIONAL CALCULS AND ITS USING: **Maspindzelashvili B.** // ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ НАХОЖДЕНИЯ ОРИГИНАЛА РАЦИОНАЛЬНОГО ВЫРАЖЕНИЯ В ОПЕРАЦИОННОМ ИСЧИСЛЕНИИ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ: **Маспиндзелашвили Б.** 206
 - დიელექტრიკული ცილინდრის საკუთარი რხევები, აღკრული აქსიალური ცვლადი დენით: ი. ქვეანიშვილი, ლ. კოკილაშვილი, ვ. მელაძე, მ. შენგელია, გ. ჩხილაძე. // PROPER OSCILLATIONS OF A DIELECTRIC CYLINDER ARISING DUE TO AN AXIAL ALTERNATING CURRENT: **Kevanishvili I., Kokilashvili L., Meladze V., Shengelia M., Chikhladze G.** // СОБСТВЕННЫЕ КОЛЕБАНИЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЦИЛИНДРА, ВОЗНИКАЮЩИЕ БЛАГОДАРЯ АКСИАЛЬНОМУ ПЕРЕМЕННОМУ ТОКУ: **Кеванишвили Г., Кеванишвили И., Меладзе В., Шенгелия М., Чихладзе Г.** 212
 - ორი აქტიური ვიბრატორით შედგენილი საანტენო სისტემის ელექტრომაგნიტური თავსებადობის შესახებ: გ. ქვეანიშვილი, ი. ქვეანიშვილი, ვ. მელაძე, მ. შენგელია, გ. ჩხილაძე. // ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY OF AN ANTENNA SYSTEM FORMED BY TWO ACTIVE VIBRATORS: **Kevanishvili I., Kokilashvili L., Meladze V., Shengelia M., Chikhladze G.** // ОБ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ АНТЕННОЙ СИСТЕМЫ ИЗ ДВУХ АКТИВНЫХ ВИБРАТОРОВ: **Кеванишвили Г., Кеванишвили И., Меладзе В., Шенгелия М., Чихладзе Г.** 218
 - ჰიდრომეტეოწარმონახველების რადიოლოკაციური სიგნალების პოლარიზაციული მახასიათებლები: კ. ცხაკაია. // POLARIZATION CHARACTERISTICS OF RADIO-LOCATION SIGNALS FROM HYDRO-METEO-FORMATIONS: **Tskhakaia K.** // ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СИГНАЛОВ ОТ ГИДРОМЕТЕОБРАЗОВАНИЙ: **Цхакая К.** 222
 - პოლარიზაციული მეთოდით ღრუბლებში ფაზური მდგომარეობის დასახილვება: კ. ცხაკაია. // POLARIZATION METHOD FOR CHARACTERIZING THE PHASE STATE IN CLOUDS: **Tskhakaia K.** // ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЙ МЕТОД ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФАЗОВОГО СОСТОЯНИЯ В ОБЛАКАХ: **Цхакая К.** 226
 - Ln_2USe_4 და Ln_2USe_5 ტიპის იშვიათმიწა მებალეების ნაერთების მაგნიტური თვისებების გამოკვლევა: ლ. დარჩიაშვილი, გ. დარსაველიძე, ზ. ჩაჩხიანი. // INVESTIGATION OF MAGNETIC PROPERTIES OF Ln_2USe_4 AND Ln_2USe_5 RARE-SOIL METAL ALLOYS: **Darchiashvili L., Darsavelidze G., Chachkhiani Z.** // ИССЛЕДОВАНИЕ МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ТИПА Ln_2USe_4 И Ln_2USe_5 : **Дарчиашвили Л., Дарсавелидзе З., Чачхиани З.** 230

➤ ნაწილაკის მოძრაობა მოწყვეტილი მოვიბრირებ სიბრტყეზე: თ. ყიფიანი. // MOVEMENT OF PARTICLE WITH BREAKAGE ON VIBRATING PLANE: Kipiani T. // ДВИЖЕНИЕ ЧАСТИЦЫ С ОТРЫВОМ НА ВИБРИРУЮЩЕЙ ПЛОСКОСТИ: Кипиани Т.	235
➤ მოვიბრირებ სიბრტყეზე ნაწილაკის მოძრაობის შესწავლა იტერაციის და ნიუტონის მეთოდით: თ. ყიფიანი. // STUDIES OF INVESTIGATED MOVEMENTS OF A PARTICLE ON A VIBRATING BY ITERATION METHOD AND NEWTON'S METHOD: Kipiani T. // МЕТОД ИТЕРАЦИИ И НЬЮТОНА В ИССЛЕДОВАНИИ ДВИЖЕНИЯ ЧАСТИЦЫ НА ВИБРИРУЮЩЕЙ ПЛОСКОСТИ: Кипиани Т.	239
➤ ვოლტერას ტიპის ინტეგრალური განტოლების რიცხვითი ამოხსნის შესახებ: თ. ვეკუა. // ABOUT THE NUMERICAL SOLVING OF THE VOLTERRA TYPE INTEGRAL EQUATIONS: Vekua T. // О ЧИСЛЕННОМ РЕШЕНИИ ИНТЕГРАЛЬНЫХ УРАВНЕНИИ ТИПА ВОЛЬТЕРРА: Векуа Т.	244
➤ ოპტიმალური მარშრუტიზაციის ამოცანის დასმა. მ. თევდორაძე, ლ. ლობჯანიძე. // DEFINITION OF THE TASK OF OPTIMAL ROUTING. Tevdoradze M., Lobzhanidze L. // ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ОПТИМАЛЬНОЙ МАРШРУТИЗАЦИИ. Тевдорадзе М., Лобжанидзе Л.	248
† ხსოვნის გვერდი: იუზა ვერულაგა, გურამ ბუაძე	253

განაწილებული ბიზნეს-პროცესების ინტეგრირებული მოდელის დაგეგმვა ელექტრონული მთავრობის სისტემებისთვის

გიორგი გოგიჩაიშვილი, ეკატერინე თურქია
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

გადმოცემულია ელექტრონული მთავრობის სისტემებში განაწილებული ბიზნეს-პროცესების მართვისა და ინტეგრაციის საკითხები. შემოთავაზებულია ელექტრონული მთავრობის სისტემის ორ-დონიანი მოდელი, რომელიც ორიენტირებულია სხვადასხვა ადმინისტრაციული სტრუქტურების, უწყებების და ზოგადად, რთული სტრუქტურული ობიექტების ინტეგრაციაზე ერთ საინფორმაციო გარემოში. სისტემის რეალიზაცია აღწერილი მოდელით უზრუნველყოფს საქმიანი ნაკადებისა და ელექტრონული დოკუმენტბრუნვის მართვის პროცესების მობილურ ფუნქციონირებას, ოპერატიული მონაცემების დროულ და ზუსტ ურთიერთგაცვლას, მონაცემთა ინტეგრაციის, საძიებო-ინფორმაციული კომპლექსების სრულყოფას, ცოდნის ბაზის ორგანიზებას და შედეგების კომპოზიციურ ასახვას გლობალურ სისტემაში. წარმოდგენილი სისტემის რეალიზაციისთვის განხილულია ინტეგრაციის პრობლემები და შემოთავაზებულია მათი გადაჭრის გზები შემდეგი თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენებით - მოქნილი სამუშაო ნაკადების მართვის სისტემები (flexible WFMS), სერვის-ორიენტირებული არქიტექტურა (SOA), ვებ-სერვისების კომპოზიციური მოდელები და ვებ-რესურსების აღწერის ტექნოლოგიები (BPML, WSFL, BPEL4WS, RDF/XML, OWL), მონაცემთა შვერვების, ღრმა ანალიზისა და ინტეგრაციის მეთოდები (ETL Tools).

РАЗРАБОТКА ИНТЕГРИРОВАННОЙ МОДЕЛИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА

Гогичаишвили Г.Г., Туркия Е.Г.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотрены проблемы управления и интеграции распределенных бизнес-процессов в системе электронного правительства. представлено двух-уровневый модель системы электронного правительства, которое ориентирована на интеграции в одну информационную структуру различных правительственных структур, отделов и, вообще, всех сложных структурных объектов. Автоматизация системы с описанной моделью обеспечит мобильного функционирования процессов управления делопроизводства и документо-оборота, своевременного и точного обмена оперативными данными, совершенствования - интеграции данных, систем информационного поиска, организацию базы знаний и комплексного представления результатов в глобальной системе. Для реализации предложенной системы рассмотрены проблемы интеграции и для решения этих проблем, представлены следующие современные информационные технологии - гибкие системы управления делопроизводства (flexible WFMS), Сервис-Ориентированная Архитектура (SOA), композиционные модели веб-сервисов и технологии описания веб-Ресурсов (BPML, WSFL, BPEL4WS, RDF/XML, OWL), методы поиска, детализированного анализа и интеграции данных (ETL Tools).

DEVELOPMENT OF INTEGRATED MODEL OF DISTRIBUTED BUSINESS-PROCESSES FOR THE E-GOVERNMENT

Gogichaishvili Georg, Turkia Ekaterine
Georgian Technical University

Summary

Hereby the problems of the management and integration of distributed business-processes into the e-Government are considered. The two-level model of e-government system, oriented to integration into one information structure of various governmental structures, departments and generally all complex structural objects is also presented. Automation of System with the described model will provide mobile functioning of workflows and DocFlows management processes, timely and accurate interchange of the rapid data, perfection of the data integration, information-search systems, and organization of the knowledge base and compound representation of results in global system. The problems of integration for the implementation of the offered system are considered. For mitigation of these problems, the following modern technologies are presented - flexible Workflow management systems (flexible WFMS), Service-Oriented Architecture (SOA), Composite Web-Service models and Resource Description Framework (BPML, WSFL, BPEL4WS, RDF/XML, OWL), data mining, detailed analysis and integration method (ETL Tools).

პირველი საჭიროების სამონელზე აჟიოტაჟური მოთხოვნის დინამიკის მათემატიკური მოდელირება პერიოდული PR-გამაღიზიანებელის მოქმედებისას

არჩილ ფრანგიშვილი¹, თამაზ ობგაძე¹, ნინო საყვარელიძე¹, ლაშა იაშვილი²

1-საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი,

2-ქუთაისის ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

ნაშრომში აგებულია, პირველადი საჭიროების საქონელზე, ხალხის მასის აჟიოტაჟური მოთხოვნის დინამიკის მათემატიკური მოდელი, პერიოდული PR-გამაღიზიანებელის მოქმედების პირობებში. მიღებულია ამოცანის ზუსტი-ანალიზური ამონახსნი. პროგრამული პაკეტის Mathcad 2001 Pro-ს ბაზაზე გათვლილია ხალხის მშვიდი მასის, პირველადი მოთხოვნების საქონელზე დაუკმაყოფილებელ, აჟიოტაჟურ მოთხოვნაზე ბრბოში – აგზნებულ მასაში გადასვლის დინამიკა გამაღიზიანებელის სიხშირესა და ამპლიტუდაზე დამოკიდებულებაში.

MATHEMATICAL MODELLING OF EXCESSIVE DEMAND FOR ESSENTIAL COMMODITIES DYNAMICS AT PERIODIC, PANIC PR-EXCITER

Prangishvili Archil¹, Obgdze Tamaz¹, Sakvarelidze Neli¹, Iashvili Lasha²

¹Georgian Technical University

²Kutaisi Technical University

Summary

The mathematical model of excessive demand dynamics for primary commodities at periodic, panic PR-exciter has been analyzed herein. There is an exact-analytical decision of a homogeneous nonlinear problem. On the basis of software package Mathcad 2001 Pro dynamics of an excessive demand for essential commodities depending on frequency and amplitudes of the exciter

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ АЖИОТАЖНОГО СПРОСА НА ТОВАРЫ ПЕРВОЙ НЕОБХОДИМОСТИ ПРИ ПЕРИОДИЧЕСКОМ, ПАНИЧЕСКОМ PR-ВОЗБУДИТЕЛЕ

Прангишвили А.¹ Обгдзе Т.¹, Сакварелидзе Н.¹, Яшвили Л.²

¹Грузинский Технический Университет

²Кутаисский Технический Университет

Резюме

Строится математическая модель динамики ажиотажного спроса на товары первой необходимости при периодическом, паническом PR-возбудителе. Находится точное-аналитическое решение однородной нелинейной задачи. На основе программного пакета Mathcad 2001 Pro рассчитывается динамика ажиотажного спроса на товары первой необходимости в зависимости от частоты и амплитуды возбудителя.

გვერდში მოცემულია აჟიოტაჟური მოთხოვნის დინამიკის მათემატიკური მოდელირება პერიოდული PR-გამაღიზიანებელის მოქმედებისას

არჩილ ფრანგიშვილი, თამაზ ობგაძე, ნოდარ ჯიბლაძე, ირმა დავითაშვილი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

გადმოცემულია ბერნარდის თვითფრინავის ფრთის პროფილის ქვედა საზღვრის ოპტიმიზაციის ამოცანის ამოხსნა პარეტო-ანალიზის საფუძველზე. კომპრომისული ამონახსნის საძიებლად ნაპოვნია პარეტო-ოპტიმალური სიმრავლე, რის გამოც მოცემული ამოცანა გათვლილია 16-ჯერ. ($\lambda_i, i = \overline{1,16}$). ამოცანის ფიზიკური აზრიდან გამომდინარე მიღებული თექვსმეტი ვარიანტიდან ამორჩეულია საუკეთესო კომპრომისული ვარიანტი. მოცემულია ამ ვარიანტის შედეგად მიღებული პროფილი.

ОПТИМИЗАЦИЯ НИЖНЕЙ ЧАСТИ ПРОФИЛЯ КРЫЛА ДОЗВУКОВОГО САМОЛЕТА НА ОСНОВЕ ПАРЕТО-АНАЛИЗА

Прангишвили А.И., Обгадзе Т.А., Джибладзе Н.И., Давиташвили И.А.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Приведено решение задачи оптимизаций нижней части профиля крыла дозвукового самолета на основе парето-анализа. Для нахождения компромиссного решения найдено множество парето. Для этого задача решена шестнадцать раз ($\lambda_i, i = \overline{1,16}$). Исходя из физического смысла задачи, из полученных 16-ти вариантов выбран наилучший компромиссный вариант и приведен соответствующий к этому варианту профиль.

OPTIMIZATION OF THE BOTTOM PART OF A WING STRUCTURE OF THE SUBSONIC PLANE ON THE BASIS OF PARETO-ANALYSIS

Prangishvili Archil, Obgadze Tamaz, Jibladze Nodar, Davitashvili Irma
Georgian Technical University

Summary

The decision for optimization of the bottom part of wing structure of the subsonic plane on the basis of the Pareto-analysis is highlighted by the work. For finding the compromise solution, multiple pareto have been found. For this purpose, the problem is solved sixteen times ($\lambda_i, i = \overline{1,16}$). Proceeding from physical sense of a problem, the best compromise solution has been selected from 16 ones thus underlining the relevant profile for such scenario.

ორი ცვლადისათვის მეორე რიგის სიმეტრიული კომპოზიციური გეგმების Q-ოპტიმალურობის თვისებაზე გაზომვის საშუალებათა ცდომილებების გავლენა

ნინო ბერაია, ირაკლი ზედგინიძე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

სტატიაში განიხილება გაზომვის საშუალებათა ცდომილებების გავლენა ორი ცვლადისათვის მეორე რიგის სიმეტრიული კომპოზიციური გეგმების Q-ოპტიმალურობის თვისებაზე. გამოკვლევები ტარდებოდა საზომი ხელსაწყოებისათვის ყველაზე უფრო დამახასიათებელი ცდომილებებისათვის კვლევის განსხვავებული არეებისათვის სხვადასხვა რადიუსების სექტორების და სხვადასხვა ზომის კვადრატების სახით.

INFLUENCE OF CHARACTERISTIC ERRORS OF MEANS OF MEASUREMENTS ON PROPERTY OF A Q-OPTIMALITY OF THE SYMMETRIC COMPOSITE DESIGNS OF THE SECOND ORDER FOR TWO VARIABLES

Beraya Nino, Zedginidze Irakli
Georgian Technical University

Summary

In the given article the issues related to influence analysis of the errors of measurements on similar property of the symmetric composite designs of the second order for two variable like Q-optimality are considered. The researches were addressed for various ranges of errors most typical for measuring devices and various areas of research like sectors of different radiuses and squares of the different sizes. For each of considered cases the minimal

and maximal meanings of criterion, and also average arithmetic and average quadratic deviations describing disorder is received. The degree of deterioration of properties of the considered designs of the second order is analysed whilst increase of errors.

ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРНЫХ ПОГРЕШНОСТЕЙ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НА СВОЙСТВО Q-ОПТИМАЛЬНОСТИ СИММЕТРИЧНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПЛАНОВ ВТОРОГО ПОРЯДКА ДЛЯ ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ

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

Резюме

Рассматриваются вопросы, связанные с изучением влияния погрешностей средств измерений на такое свойство симметричных композиционных планов второго порядка для двух переменных, как Q-оптимальность. Исследования проводились для различных диапазонов погрешностей, наиболее характерных для измерительных приборов и для различных областей исследования в виде секторов разных радиусов и квадратов разных размеров. Для каждого из рассматриваемых случаев получены минимальные и максимальные значения критерия, а также средние арифметические и средние квадратические отклонения, характеризующие разброс. Проанализирована степень ухудшения свойств рассматриваемых планов второго порядка при увеличении погрешностей.

M/M/1/2+ სისტემის აგება და მისი ოპტიმიზაციის საკითხი

რევაზ(ივერი) კაკუბავა, დავით გულუა
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

ნაშრომში განხილულია დარეზერვებული ტექნიკური სისტემა ჩანაცვლების პრიორიტეტით. აგებულია M/M/1/3 სისტემის სტოქასტური მოდელი, რომელიც ითვალისწინებს სისტემაში მტყუნებული ელემენტის ჩანაცვლების დროის ხანგრძლივობას. მიღებულია M/M/1/(2,3,4,5) სისტემის მდგომარეობის პარამეტრების რიცხვითი მნიშვნელობები და გამოთვლილია მათი ეკონომიკური მახასიათებელი.

CONSTRUCTION M/M/1/2+ SYSTEM AND A MATTER OF OPTIMIZATION.

Kakubava Revaz (Iveri), Gulua David
Georgian Technical University

Summary

The back-up technical system M/M/1/3 with a priority of replacement is considered here. The stochastic model of system considering the replacement duration of the expired system battery is developed. Numerical value of parameters and economic efficiency of the M/M/1/(2,3,4,5) systems is received.

ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ M/M/1/2+ И ВОПРОСЫ ЕЁ ОПТИМИЗАЦИИ

Какубава Р.(И.), Гулуа Д.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотрена резервированная техническая система с приоритетом замещения. Построена стохастическая модель системы M/M/1/3 с учётом длительности замещения отказавшего элемента системы. Получены численные значения параметров состояния систем M/M/1/(2,3,4,5) и вычислены их экономический критерии.

მსგავსების მოდელების ზოგიერთი გამოყენება საიმედოობისა და მართვის ამოცანებში

ნიკოლოზ ჩხაიძე, მარინა ქურხული, ია ირემადე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

წარმოდგენილია მსგავსების მოდელების გამოყენების საკითხები საიმედოობის, რეზერვების და მართვის ზოგიერთ ამოცანებში, აგრეთვე ნაკეთობათა ხარისხის გაუმჯობესების შესაძლებლობების საწარმოო გადაწყვეტილებები. ნაჩვენებია, რომ საწყისი მათემატიკური დამოკიდებულება A არსებობის პირობებში, მსგავსების კრიტერიუმები შესაძლოა განისაზღვროს გამოცდების π -თეორემის გამოყენებით გამოსაკვლევი ფიზიკური მოვლენების გათვალისწინების საფუძველზე. განიხილება საკითხი ამოცანების სტოქასტურად დაყენების დროს, იმ შემთხვევაში, როდესაც პარამეტრები და ცვლადები საწყის დამოკიდებულებებში და შესაბამისად π -კრიტერიუმები, წარმოდგენენ შემთხვევით სიდიდეებს და შემთხვევით ფუნქციებს.

THE SOME APPLICATIONS OF SIMILARITY MODELS IN THE PROBLEMS OF RELIABILITY AND CONTROL

Chkhaidze Nikoloz, Kurkhuli Marina, Iremadze Ia
Georgian Technical University

Summary

The issues of using of similarity models in some reliability, backup and control problems and production solutions of product quality improvement are proposed. It is shown that in the case of absence of initial mathematical relation the similarity criteria can be determined by the results of testing π -theorems considering the researched physical phenomena. The problems are considered at stochastic statement of the problem when the parameters and variables in initial dependences and, respectively, π -criteria are random values and random functions.

НЕКОТОРЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ МОДЕЛЕЙ ПОДОБИЯ В ЗАДАЧАХ НАДЕЖНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ

Чхаидзе Н., Курхули М., Иремадзе И.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Предложены вопросы применения моделей в задачах надежности, резервирования и некоторых вопросах производственных решений повышения качества изделия. Показаны, что при отсутствии исходных математических зависимостей, критерии подобия могут определяться по результатам испытаний, используя π -теоремы на основе учета исследуемых физических явлений. Рассматриваются вопросы при стохастической постановке задачи в случаях, когда параметры и переменные в исходных зависимостях и соответственно, π -критерий являются случайными величинами и случайными функциями.

ბაპლიერების ეკვივალენტური კომპლექსური კოეფიციენტის მათემატიკური მოდელის შემუშავების ალგორითმი

ნინო მჭედლიშვილი, ლელა გაჩეჩილაძე, ლია ნონიკაშვილი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

დამუშავებულია გაძლიერების კომპლექსური კოეფიციენტის სახით მათემატიკური მოდელის მიღების ალგორითმი არაწრფივი დინამიკური ობიექტების ფართო კლასისათვის, რომელთა სტრუქტურული სქემა წარმოდგენილია წრფივი ინერციული და არაწრფივი სტატიკური ნაწილების მიმდევრობით ჩართვით, და აღიწერება ვოლტერას მწკრივით. მიღებულია ზოგადი სახის გამოსახულებები ასეთი ობიექტების ჰარმონიული გაწრფივების კოეფიციენტებისათვის, მიღებულია მათი გამოსათვლელი ფორმულები მოდელის წრფივი ნაწილის პრამეტრიზაციის სხვადასხვა ფორმებისათვის, შექმნილია პროგრამა კომპიუტერული სისტემა **Matlab**-ის ენაზე, რომელიც იძლევა განხილული კლასის მოდელების ერთი ფორმიდან მეორეში გადაყვანის საშუალებას.

ALGORITHM OF GENERATING MATH MODEL IN THE FORM OF EQUIVALENT COMPLEX STRENGTH FACTOR

Mchedlishvili N., Gachechiladze L., Nonikashvili L.
Georgian Technical University

Summary

In this work we've composed the algorithm, which generates math model in the form of complex strength factor for wide class of nonlinear dynamic objects. The block diagram of algorithm is presented in the form of consecutive joint of linear dynamic and nonlinear static parts described by the number of Voltaire. This is deduced in a general view for the expression of factors of harmonious linearization. Settlement formulas are received for these factors at different forms of parametrization of linear part of model. This program is created in language of computer system Matlab, which enables models of considered class to transit from one form in another.

АЛГОРИТМ РАЗРАБОТКИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЭКВИВАЛЕНТНОГО КОМПЛЕКСНОГО КОЭФФИЦИЕНТА УСИЛЕНИЯ

Мчедлишвили Н., Гачечиладзе Л., Ноникашвили Л.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Разработан алгоритм получения математической модели в виде комплексного коэффициента усиления для широкого класса нелинейных динамических объектов, структурная схема которых представлена в виде последовательного соединения линейной динамической и нелинейной статической частей и описываемых рядом Вольтерра. Выводятся в общем виде выражения для коэффициентов гармонической линейаризации. Получены расчетные формулы для этих коэффициентов при разных формах параметризации линейной части модели. Создана программа на языке компьютерной системы **Matlab**, которая дает возможность для моделей рассматриваемого класса перехода из одной формы в другую.

დროითი რიგების ანალიზი ჰურსტის მარკენებელით

ქეთევან კოტრიკაძე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

დროითი რიგების შესაფასებლად ფართოდ გამოიყენება ჰურსტის მეთოდი. იგი შესაძლებლობას იძლევა მოხერხდეს შემთხვევითი დროითი რიგების ერთგვარი კლასიფიკაცია. შემთხვევითი დროითი რიგები მრავლადაა, როგორც ბუნებაში, ასევე ეკონომიკაში, ფიზიკაში, ქიმიაში, ბოლოგიაში და სხვა. ჰურსტის მაჩვენებლის მიხედვით შეიძლება განვსაზღვროთ, თუ როგორი სახის დროით რიგთან გვაქვს საქმე: პერსისტენტულთან, ანუ ტრენდის მიმართ მდგრად დროით რიგთან, თუ ანტიპერსისტენტულთან. ამგვარად, ჰურსტის მაჩვენებლი გარკვეული პროგნოზირების საშუალებას იძლევა.

THE ANALYSIS OF TIME SERIES USING THE HURST METHOD

Kotrikadze Ketevan
Georgian Technical University

Summary

In order to assess the time series, Hurst Method is widely applied. This method secures the opportunity for the classification of the random time series. There are many examples of random time series in nature: Economics, Physics, Chemistry, Biology, etc. Hurst index can be used to determine the type of time-series: persistent or steady trend; time-series or anti persistent, i.e. Hurst index enables a definite forecasting.

АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ С ПОМОЩЬЮ ПОКАЗАТЕЛЯ ХЁРСТА

Котрикадзе К.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Для оценки временных рядов широко используется метод Хёрста. Данный метод даёт возможность классифицировать случайные временные ряды. Примеров случайных временных рядов множество как в природе, так и в Экономике, в Физике, в Химии, в Биологии и т.д. С помощью показателя Хёрста можно определить, какой временной ряд мы имеем: персистентный или трендоустойчивый временной ряд или антиперсистентный, т.е. показатель Хёрста даёт возможность некоего прогнозирования.

**ჩაკეტილი ოპტიმალური დისიპატიური მართვის სისტემების
სინთეზი სინერგეტიკული თეორიის გამოყენებით**

ვალიდა სესაძე, ნანა მაღლაკელიძე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

ნაშრომში განხილულია ჩაკეტილი ოპტიმალური დისიპატიური მართვის სისტემების სინთეზი, კერძოდ ოპტიმალური რეგულატორების ანალიზური კონსტრუირების პრობლემის გადაწყვეტა სინერგეტიკული მეთოდების გამოყენებით. ნაჩვენებია, რომ ამ ამოცანის გადაწყვეტისას დამოუკიდებელ პრობლემას წარმოადგენს შესაბამისი ხარისხის კრიტერიუმის ფორმირება.

**SYNTHESIS CLOSED OPTIMUM DISSIPATIVES CONTROL SYSTEMS
SYNERGETICS A METHOD**

Sesadze Valida, Maglakelidze Nana
Georgian Technical University

Summary

In article it is considered synthesis closed optimum dissipatives control systems namely the problem of analytical designing of optimum regulators is solved by use synergetics methods. It is shown that at decisions of this problems a considerable and independent problem is criterion formation of corresponding qualities.

**СИНТЕЗ ЗАМКНУТЫХ ОПТИМАЛЬНЫХ ДИССИПАТИВНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
СИНЕРГЕТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ.**

Сесадзе В., Маглакелидзе Н.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотрен синтез замкнутых оптимальных диссипативных систем управления а именно проблема аналитического конструирования оптимальных регуляторов решена исползованием синергетических методов. Показано что при решении этой задачи значительной и независимой проблемой является формирование критерия соответствующего качества.

**„ნახვევის“ ტიპის კრიტერიუმის ფორმირება მრავალკრიტერიუმიანი
ოპტიმიზაციის კერძო ამოცანებში**

ნოდარ ნარიმანაშვილი, გვანცა ღვინიაშვილი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

მრავალკრიტერიუმიანი ოპტიმიზაციის ამოცანებისთვის დამუშავებულია „ნახვევის“ ტიპის ოპტიმალურობის განზოგადებული კრიტერიუმის ფორმირებისათვის აუცილებელი წონითი კოეფიციენტების შერჩევის სხვადასხვა მეთოდები და გამოუმუშავებულია რეკომენდაციები გადაწყვეტილების მიმღებ პირთათვის.

**FORMATION CRITERIA OF TYPE OF "CONVOLUTION" FOR PRIVATE
TASKS OF VECTOR OPTIMIZATION**

Narimanashvili Nodar, Gviniashvili Gvanca
Georgian Technical University

Summary

For implementing the vector tasks of optimization, the methods of formation of the weight coefficients are elaborated for the purpose to establish the Convolution of general criteria type . The special guidelines are prepared for those involved in decision making.

ФОРМИРОВАНИЕ КРИТЕРИИ ТИПА "СВЕРТКИ" ДЛЯ ЧАСТНЫХ ЗАДАЧ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ

Нариманашвили Н., Гвиниашвили Г.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Для многокритериальных задач оптимизаций, разработаны методы формирования весовых коэффициентов с целью построения обобщенного критерия типа "свертки". Выработаны рекомендации для лиц принимающих решение.

ერთგანზომილებიანი ოპტიმიზაციის მეთოდების გამოკვლევა მსაპერიმენტის შეცდომების პირობებში

ნონა ოთხოზორია, ვანო ოთხოზორია
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
რეზიუმე

შესწავლილია ერთგანზომილებიანი ოპტიმიზაციის მეთოდების ეფექტურობა ექსპერიმენტის შეცდომების პირობებში. დადგენილია ექსპერიმენტის შეცდომების ზეგავლენა ექსტრემუმის ძიების ეფექტურობაზე სხვადასხვა ბიჯის პირობებში. ჩატარებული კვლევის საფუძველზე მოცემულია ოპტიმიზაციის მეთოდების შედარებითი ანალიზი, გამოკვეთილია შეცდომების მიმართ მდგრადი მეთოდები. შემოთავაზებულია ექსპერიმენტატორისთვის პრაქტიკული რეკომენდაციები მეთოდების შერჩევისას.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОДНОМЕРНЫХ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИ НАЛИЧИИ ОШИБОК ВОСПРОИЗВОДИМОСТИ

Отхозория Н., Отхозория В.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Исследована эффективность одномерных методов оптимизации при наличии ошибок воспроизводимости. Установлено влияние ошибок эксперимента на эффективность поиска экстремума при различных значениях шага. На основе проведенных исследований дан сравнительный анализ методов оптимизации. Предлагаются практические рекомендации экспериментаторам по выборке конкретного метода.

EXPLORATION OF SINGLE DIMENSION OPTIMIZATION METHODS IN TERMS OF EXPERIMENT ERROR

Nona Otkhзорia , Vano Otkhзорia
Georgian Technical University

Summary

The effectiveness of single dimension optimization methods have been examined in terms of experiment errors. The influence of experiment errors on effectiveness of extremum search has been established. Based on the exploration, relative analyses of optimization methods have been shown. Stable methods towards the errors have been defined. Experimenters have suggested recommendations through method selection process.

შეფასებათა გამოთვლების მეთოდებისა და კლასტერ ანალიზის შესახებ

ანტონ მგელაძე, გურამი გოცირიძე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი,
აკ. წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი (ქუთაისი)
რეზიუმე

ამოცნობის ალგორითმები, რომლებიც ემყარება შეფასებათა გამოთვლის მეთოდს, რეალიზდება ჩვეულებრივ, როგორც ოპტიმიზაციური პროცედურები. ალგორითმების სინთეზის ინტენსიური თეორიული (ალგებრული) მიდგომის დასამუშავებლად ყურადღება მიმართულია ასეთი სახის ზოგადი პროცედურების შექმნაზე. ეს ალგორითმები გამოირჩევა დიდი შინაარსობრივი თვალსაჩინოებით. ამდენად სტატიაში მოტანილი მოდიფიკაციები სასარგებლოა – წყდება პრობლემა კონკრეტული შემთხვევისათვის და შეფასებათა გამოთვლის მეთოდი ღრმავდება თეორიულად და ხდება უფრო სრულყოფილი.

THE METHOD OF CALCULATION OF ESTIMATIONS AND THE CLUSTER - ANALYSIS

Mgeladze Anton, Gozirdze Gurdzim
Georgian Technical University, Tbilisi
Ak. Tsereteli State University, Kutaisi

Summary

The algorithms of recognition based on a method of calculation of estimations, are usually applied like the optimization procedures. In connection with intensive development of the theoretical (algebraic) approach to synthesis of algorithms, the basic efforts has been directed on creation the most general procedures of such type. Absolutely new algorithms, different by the significant presentation, apply value not less than quantitative criteria of efficiency. The modifications presented in the article are useful thus facilitating the improvement of the given method.

О МЕТОДЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ ОЦЕНОК И КЛАСТЕР-АНАЛИЗЕ

Мгеладзе А.¹, Гоциридзе Г.²
1-Грузинский Технический Университет
2-Государственный Университет им. Ак. Церетели

Резюме

Алгоритмы распознавания, основанные на методе вычисления оценок, реализуются, обычно, как оптимизационные процедуры. В связи с интенсивной разработкой теоретического (алгебраического) подхода к синтезу алгоритмов, основные усилия были направлены на создание наиболее общих процедур такого рода. В настоящее время конструируются совершенно новые алгоритмы, которые отличаются большой содержательной наглядностью, имеющей в приложениях не менее значения, чем количественные критерии эффективности. Приведенные в статье модификации представляются полезными, что способствует совершенствованию рассмотренного метода.

ვირტუალური სისტემების მოდელირება კორპორატიულ ქსელებში

გია სურგულაძე¹, დავით გულუა², თეიმურაზ დოლიძე³,
ეკატერინე თურქია¹
1-საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, 2-ბერლინის ჰუნბოლდტის უნივერსიტეტი,
3- ელექტრონული საინფორმაციო კომპანია: www.e-info.ge

რეზიუმე

განხილულია ვირტუალური გამოთვლითი სისტემების აგების საკითხები. ჩამოყალიბებულია ამგვარ სისტემათა ძირითადი მახასიათებლები და მუშაობის პრინციპები. მოცემულია კორპორატიულ ქსელებში მათი დანერგვის მეთოდი კონკრეტული ვირტუალური სისტემის მაგალითზე. წარმოდგენილია ოპერაციულ სისტემათა ვირტუალიზაციისთვის გამიზნული, ყველაზე გავრცელებული პროგრამული პროდუქტების ნიმუშები.

MODELLING OF VIRTUAL SYSTEMS IN CORPORATE NETWORKS

Surguladze Gia¹, Gulua David², Dolidze Teimuraz³, Turkia Ekaterina¹
1-Georgian Technical University, 2-Hunboldt University of Berlin,
3- Information retrieval system: www.e-info.ge

Summary

Virtualisation of Operating Systems is very important for modern Network Systems, saving a lot of costs and time during elaboration of Network Systems. This paper describes the main principles of virtualisation and the methodology of integration of virtual systems into the Corporate Area Networks.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ В КОРПОРАТИВНЫХ СЕТЯХ

Сургуладзе Г.¹, Гулуа Д.², Долидзе Т.³, Туркия Е.¹

1-Грузинский Технический Университет, 2-Берлинский Университет им. Гумбольдта,
3- Электронная информационная компания: www.e-info.ge

Резюме

Обсуждаются вопросы построения виртуальных вычислительных систем. Представлены основные характеристики и принципы функционирования таких систем и дается методология внедрения виртуальных систем в корпоративные сети на примере конкретной виртуальной системы. Обсуждаются самые распространенные программные продукты виртуализации.

უნივერსიტეტის მართვის კორპორაციული ინფორმაციული სისტემა ინტერნეტ-პორტალის ბაზაზე

ხათუნა ბარდაველიძე, ავთანდილ ბარდაველიძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი,
აკაკი წერეთლის სახ. სახელმწიფო უნივერსიტეტი (ქუთაისი)

რეზიუმე

წარმოდგენილია უნივერსიტეტის მართვის კორპორაციული ინფორმაციული სისტემა (კის) ინტერნეტ-პორტალის ბაზაზე შესაბამისი განზოგადოებული არქიტექტურით, რომლის რეალიზაცია უზრუნველყოფს უნივერსიტეტის ინფორმაციული სისტემების კონსოლიდაციას, მნიშვნელოვნად ზრდის უნივერსიტეტის მართვის ხარისხს, დროულად და ადეკვატურად ადაპტირდება უნივერსიტეტის საქმიანობის განმსაზღვრელ სხვადასხვა გარე და შიგა ფაქტორებზე, რაც მთლიანობაში ამაღებს უნივერსიტეტის საქმიანობის ეფექტურობას, უნივერსიტეტის მენეჯმენტს ხდის მოხერხებულს, საიმედოს და ახორციელებს ყველა სახის საქმიანობის შედეგების კონტროლსა და ანალიზს.

CORPORATIVE INFORMATION CONTROL SYSTEM OF UNIVERSITY ON THE BASIS OF INTERNET-PORTAL

Bardavelidze Khatuna, Bardavelidze Avtandil
Georgian Technical University
Akaki Tsereteli State University (Kutaisi)

Summary

Corporative information control system of university on the basis of internet-portal with corresponding generalized architecture is presented, which provides compilation of information systems of university, significant increases control quality in university, timely and adequately adapts at the various external and internal factors of university activities that entirely increases the efficiency. It also gets management of university comfortable, reliable and realises control and analysis of results for all different university activities.

КОРПОРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТА НА БАЗЕ ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛА

Бардавелидзе Х.А., Бардавелидзе А.Ш.
Грузинский Технический Университет,
Кутаисский Государственный Университет им. Ак.Церетели

Резюме

Представлена корпоративная информационная система (КИС) управления университета на базе интернет-портала с соответствующей обобщенной архитектурой. Ее реализация обеспечивает консолидацию университетских информационных систем, существенно увеличивает качество университетского управления, временно и адекватно адаптируется на разных внешних и внутренних определяющих факторах университетской деятельности. В целом повышается эффективность деятельности университета, его менеджмент становится удобным, надежным и осуществляет контроль и анализ результатов всех видов деятельности.

**მოდელირების მექანიზმების მოდელირება
ობიექტ-ორიენტირებული დაპროექტებისას**

თეიმურაზ სუხიაშვილი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

მართვის ორგანიზაციული სისტემების დინამიკურობა განაპირობებს დროთა განმავლობაში დამუშავებული საავტომატიზაციო პროგრამული სისტემის შეცვლის აუცილებლობას. სტატიაში განიხილება მოდიფიცირების მექანიზმების მოდელირება ობიექტ-ორიენტირებულ სისტემებში პაკეტების დიაგრამის აგებით და მოდელს შორის ტრასირების მიმართებების დადგენით.

**МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ МОДИФИКАЦИИ ПРИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОМ
ПРОЕКТИРОВАНИИ**

Сухиашвили Т.А.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Динамичность организационных систем управления обуславливает необходимость с течением времени изменить разработанную для автоматизации программную систему. В статье рассматривается моделирование механизмов модификации системы при объектно-ориентированном проектировании построением диаграммы пакетов и установлением отношения трассировки между моделями разных уровней.

**MODELING MODIFICATION MECHANISMS IN THE
OBJECT-ORIENTED PROJECTING**

Sukhiashvili Teimuraz
Georgian Technical University

Summary

Dynamic of organizational management systems stipulates the necessity of alteration of the processed automated program systems in due course. The article discusses modelling modification mechanisms by building package diagrams in object-oriented systems and establishing tracing relations between models.

ონტოლოგიების გამოყენება ცოდნის მენეჯმენტის სისტემებში

თეა თოდუა, მარიამ ჩხაიძე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განხილულია ონტოლოგიების გამოყენება ცოდნის მენეჯმენტის სისტემებში ისეთი ამოცანების გადასაწყვეტად, როგორცაა კომუნიკაციის გაუმჯობესება სისტემის მომხმარებლებს შორის, ცოდნის სხვადასხვაგვარი და განაწილებული რესურსების ინტეგრაცია და ლოგიკური დასკვნის ფორმირება. სტატიაში ასევე განხილულია ონტოლოგიების შემუშავებისა და აგების მიდგომა და გაანალიზებულია ამ მიდგომის ცალკეული ეტაპები.

USING ONTOLOGY IN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEMS

Todua Tea, Chkhaidze Mariam
Georgian Technical University

Summary

Variants of ontology application for the decision of such problems of knowledge management, as improvement of the communications among users of system, integration of the diverse and distributed resources of the information and knowledge and performance of a logic conclusion are offered. The approach to construction and work with ontology in a knowledge management system is explained.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНТОЛОГИЙ В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ

Тодуа Т., Чхаидзе М.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Предложены варианты применения онтологий для решения таких задач управления знаниями, как улучшение коммуникации среди пользователей системы, интеграция разнородных и распределенных ресурсов информации и знания и выполнение логического вывода. Поясняется подход к построению и работе с онтологиями в системе управления знаниями.

სასწავლო პროგრამების დამუშავებისა და სწავლების პროცესის სარისხის მართვის მოდელი

ნოდარ ლომინაძე, დავით კაპანაძე, ნინო წიკლაური
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განხილულია სპეციალობის კურიკულუმის აგებისა და ოპტიმიზაციისათვის რაოდენობრივი მოდელის გამოყენების შესაძლებლობები. შემოთავაზებულია სასწავლო მოდულებს შორის შესაძლო კავშირებისა და რესურსებზე შეზღუდვების გათვალისწინებით კომბინატორული ოპტიმიზაციის ამოცანის აგებისა და გამოყენების პრინციპები.

DESIGNING OF THE LEARNING CURRICULA AND EDUCATIONAL PROCESS QUALITY MANAGEMENT MODEL

Lominadze Nodar, Kapanadze David, Tsiklauri Nino
Georgian Technical University

Summary

The paper discusses possibilities of designing curriculum based on quantitative models. Based on the time precedence among learning modules and taking into account restrictions on resources a combinatorial optimization model is constructed.

МОДЕЛЬ РАЗРАБОТКИ УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Ломинадзе Н.Н., Капанадзе Д.Ш., Циклаური Н.Л.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотрены возможности разработки учебного плана на основе количественных моделей. На основе учета временных предшествований между учебными модулями и ограничений на ресурсы, строится комбинаторная оптимизационная задача.

ელექტრონული სწავლების ადაპტიური სისტემების ავტორის პრინციპების დამუშავება სემანტიკური ვებების ბაზაზე

ზურაბ ბოსიკაშვილი, ლოლიტა ბეჯანიშვილი, ზურაბ გოგიშვილი,
დავით კაპანაძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
რეზიუმე

თანამედროვე ელ.სწავლების პროცესები არის პირველ რიგში დაფუძნებული მოსწავლეებისთვის სასწავლო მასალის (კონტენტის) სხვადასხვა სტანდარტის მეტამონაცემების სახით მიწოდებაზე (ძირითადად გამოიყენება შემდეგი სტანდარტები: ADL SCORM 2004 ან IMS Learning Design), რაც იწვევს, მასალის მომზადების სირთულეს და ფასის ზრდას. ელ.სწავლების სისტემების ინტელექტუალობის გაზრდის აუცილებელ წინაპირობას წარმოადგენს მათი ცოდნის სტრუქტურირების პროცესის ფორმალიზაციის და სწავლების ადაპტიურობის მექანიზმებით აღჭურვა, რაც უნდა ეფუძნებოდეს პროცესების და სასწავლო მასალის როგორც სინტაქსურ ასევე ერთიან სემანტიკურ წარმოდგენას. ასეთი მიდგომა სავსებით ესადაგება ელ. სწავლების სისტემების აგებას სემანტიკური ვებების ბაზაზე, რომელიც ერთერთ მნიშვნელოვანად განვითარებად სფეროს წარმოადგენს და რომლის გამოყენების უპირატესობები ფართოდ არის გაშუქებული. მნიშვნელოვანია, რომ სემანტიკურ ვებში სპეციალური ენების RDF, OWL საშუალებით შეიძლება შეიქმნას ნებისმიერი დონის სემანტიკური მოდელები და აღიწეროს მეტამონაცემები. სწავლების მართვის პროცესების და სასწავლო მასალის მართვის ერთიანი სემანტიკური წარმოდგენა საშუალებას მოგვცემს განხორციელებდეს სასწავლო მასალის მეტააღწერების ავტომატური გენერაცია, სასწავლო პროცესის გეგმის ავტომატურად შედგენა და მოდიფიკაცია, სწავლების პერსონალიზაცია და ადაპტიურობა, სასწავლო მასალის და ინფორმაციის სემანტიკური ძებნა, სისტემასთან ურთიერთქმედება ბუნებრივთან მიახლოებულ ენაზე.

RESEARCH OF ADAPTIVE E-LEARNING SYSTEMS BASED ON SEMANTIC WEB

Bosikashvili Zurab, Bejanishvili Lolita, Gogishvili Zurab, Kapanadze David
Georgian Technical University

Summary

Contemporary e-Learning processes in the first place are based on representation of an instructional material (content) as metadata of various standards (mainly the following standards are used: ADL SCORM 2004 or IMS Learning Design) that causes difficulties in the instructional material preparation and rise of prices. In order to promote an intellectuality of e-Learning systems, it is necessary to supply them with mechanisms of formalization of their knowledge structuring process and learning adaptability that should be based on both syntactic and integral semantic representation of the instructional material. Such an approach completely corresponds to the structure of e-Learning systems based on the semantic web base that is one of the most important spheres of the development. It is significant that in semantic web, it is possible to create semantic models of any level and describe metadata by means of special languages RDF, OWL. The integral semantic representation of learning management processes and instructional material will enable us to carry out: Automatic generation of meta-description of instructional material; Automatic working out and modification of learning process schedule; Learning personalization and adaptability; Semantic retrieval of instructional material and information; Interaction with the system in the language close to natural one.

РАЗРАБОТКА ПРИНЦИПОВ ПОСТРОЕНИЯ АДАПТИВНЫХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА БАЗЕ СЕМАНТИЧЕСКОГО WEB-а

Босикашвили З., Бижанишвили Л., Гогешвили З., Капанадзе Д.

Грузинский Технический Университет

Резюме

Современные системы электронного обучения в первую очередь базируются на подаче учебного материала в виде метаданных разного стандарта (в основном используются стандарты ADL SCORM 2004 или IMS Learning Design), что приводит к увеличению сложности и стоимости подготовки учебного материала. Обязательным условием роста интеллектуальности электронных систем обучения является наличие в них механизмов формализации процесса структурирования знаний и адаптивности процесса обучения, что должно базироваться на единых синтаксических и семантических представлениях процессов обучения и учебного материала. Такому подходу вполне соответствует построение электронных систем обучения на базе семантического WEB-а. Важно, что в семантическом WEB-е посредством специализированных языков RDF, OWL можно создавать семантические модели произвольного уровня, а также описывать метаданные. Единое семантическое представление процессов обучения и учебного материала дает нам возможность осуществить автоматическую генерацию метаописаний учебного материала, автоматическое составление учебного плана, персонализацию обучения, семантический поиск учебного материала, а также взаимодействие с системой на языке близком к естественному

**პროგრამული უზრუნველყოფის უმჯობესი პროცესის ადაპტაციის
ფორმალური მეთოდი პრეცედენტების გამოყენებით**

ლოლიტა ბეჯანიშვილი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

პროგრამული უზრუნველყოფის დაპროექტების და დამუშავების სწორი მართვა იძლევა დაპროექტებისას დაუგეგმავი შეცდომების და ვადების ჩავარდნის თავიდან აცილების საშუალებას და ამის გარდა პროგრამული პროდუქტების ხარისხისა და საიმედოობის გაუმჯობესების გარანტიას. პროექტის მენეჯერს შეუძლია უკეთესად დაგეგმოს თავისი პროექტი, თუ მისთვის ხელმისაწვდომია დასრულებულ პროექტებში დაგროვებული გამოცდილება, რომელთა საფუძველზე ხდება პროექტის ადაპტაცია რეალური მოთხოვნების მიხედვით. ამ სტატიაში მოყვანილია პროგრამული უზრუნველყოფის შექმნის ადაპტაციის პრეცედენტებზე დაფუძნებული ერთ-ერთი მეთოდი.

**A FORMAL ADAPTATION METHOD OF SOFTWARE DEVELOPMENT
PROCESS BASED ON PRECEDENTS**

Bejanishvili Lolita
Georgian Technical University

Summary

Correct management of software design and development helps to avoid inadvertent design errors and failures in meeting deadlines, while at the same time raises quality and reliability of the software. Project manager can plan better if has access to the experience piled up from completed projects, on which basis the project must be adapted according to real requirements. Adaptation method of software development based on precedents is represented in given article.

**ФОРМАЛЬНЫЙ МЕТОД АДАПТАЦИИ ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕЦЕДЕНТОВ**

Бежанишвили Л.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Правильное управление проектированием и разработкой программного обеспечения позволяет избежать непреднамеренных ошибок проектирования и срывов сроков проектов, а также повысить качество и надежность программных продуктов. Менеджер проекта может лучше спланировать свой проект, если имеет доступ к опыту, накопленному в завершенных проектах, на основе которых проект адаптируется в соответствии с реальными потребностями. В данной статье приводится один из методов адаптации процесса разработки программного обеспечения на основе прецедентов.

**შეკვეთილზე ოპტიმალური პროცესის უმჯობესი ადაპტაცია,
რესურსებზე არამკაცრი შეზღუდვების პირობებში**

ანტონ ლომინიძე, ნოდარ ლომინაძე, თამარ ლომინაძე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

აღწერილია საწარმოო პროცესების ოპტიმიზაციის მოდელი. კერძოდ, შემოსული შეკვეთების სიმრავლიდან ოპტიმალური ქვესიმრავლის ამორჩევის მოდელი რესურსებზე არამკაცრი შეზღუდვების პირობებში. განსახილველი ალგორითმი არის პოლინომიალური სირთულის და შეიძლება იქნას გამოყენებული საშუალო სირთულის ამოცანების გადასაწყვეტად.

THE TASK OF SELECTION OF OPTIMAL SUBSET OF ORDERS, ON THE BASIS OF NON-STRICT LIMITS OF RESOURCES

Lominadze Anton, Lominadze Nodar, Lominadze Tamar
Georgian Technical University

Summary

This article considers a model of production optimization, in particular a model of choosing the optimal subset of orders from the set of all potential orders, taking into account the non-strict limits of resources. The suggested algorithm is of polynomial complexity and could be utilized for solving tasks with medium level of complexity.

ЗАДАЧА ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО ПОДМНОЖЕСТВА ЗАКАЗОВ ПРИ УСЛОВИИ НЕСТРОГОГО ОГРАНИЧЕНИЯ В РЕСУРСАХ

Ломинадзе А.В., Ломинадзе Н.Н., Ломинадзе Т.Н.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассматривается модель оптимизации производства, а точнее, модель выбора оптимального подмножества заказов из множества всех потенциальных заказов при условии не-строгого ограничения в ресурсах. Предложенный алгоритм является полиномиальной сложности и может быть использован для разрешения задач со средним уровнем сложности.

ეტალონური აღწერების ფორმირება ფონური სტრუქტურებისათვის

მარიამ ჩხაიძე, თეა თოდუა
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განიხილება გამოსახულებათა ეტალონური აღწერების აგების მეთოდი, რომელიც გამოიყენება ფონური სტრუქტურებით [1,2] ფორმირებული ნიშანთა სიმრავლეებისთვის. ეს მეთოდი დამუშავებულია ქართული ნაბეჭდი სიმბოლოების ამოცნობისათვის. ალგორითმები და შესაბამისი პროგრამული მოდულები რეალიზებულია C++ Builder-ში.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭТАЛОННЫХ ОПИСАНИЙ МЕТОДОМ ФОНОВЫХ СТРУКТУР

Чхаидзе М., Тодуа Т.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотрен метод построения эталонных описаний изображения с помощью фоновых структур. Этот метод разработан для распознавания грузинских печатных символов. Алгоритмы и соответствующие программные модули реализованы в C++Builder.

FORMATION OF THE STANDARD DESCRIPTIONS BY THE BACKGROUND STUCTURES

M. Chkhaidze, T. Todua
Georgian Technical University

Summary

The method of construction of standard descriptions of the image by means of background structures is considered. This method is developed for recognition of the Georgian printed symbols. Algorithms and corresponding program modules are realized in C++ Builder.

ნაკამქდი ტექსტების ამოცნობის პრობლემა

მარიამ ჩხაიძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

ნაშრომში განხილულია ნაბეჭდ სიმბოლოთა ამოცნობის პრობლემის არსი, თანამედროვე მდგომარეობა, მისი დაუმუშავების მეთოდების განვითარების ისტორია და დღეისათვის არსებული მეთოდების, ალგორითმებისა და პროგრამების დაწვრილებითი კლასიფიკაცია.

THE PROBLEM OF PRINTED TEXTS RECOGNITION

Chkhaidze Mariam

Georgian Technical University

Summary

The article considers the modern solution for recognition of the printed ,its development, history, methods of process and the detailed classification of the methods, algorithms and programs which exist nowadays.

ПРОБЛЕМА РАСПОЗНАВАНИЯ ПЕЧАТНЫХ ТЕКСТОВ

Чхаидзе М.Н.

Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотренно современное положение проблемы распознавания печатных символов, история его развития, методы разработки и детальная классификация существующих на данный момент методов, алгоритмов и программ.

კომპიუტერის სისტემური პლატის LEGACY-FREE არქიტექტურის მოდიფიცირება ასინქრონული მიმდევრობითი სალტის ბაზაზე

ალექსანდრე ბენაშვილი, ლევან იმნაიშვილი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

პერსონალური კომპიუტერის პარამეტრების გასაუმჯობესებლად სტატიაში შემოთავაზებულია სისტემური პლატის არქიტექტურის მოდიფიცირებული ვარიანტი. კერძოდ, მოცემულია პარალელური სინქრონული სალტის ჩანაცვლება მიმდევრობითი ასინქრონული სალტით. დასაბუთებულია, რომ სისტემური პლატის არქიტექტურის ასეთი სახით მოდიფიცირება ამცირებს მოხმარებულ ენერგიას და ზრდის სწრაფქმედებას.

MODIFICATION OF LEGACY-FREE ARCHITECTURE OF COMPUTER'S SYSTEM BOARD ON THE BASIS OF THE ASYNCHRONOUS SERIAL BUS

Benashvili Alexander, Imnaishvili Levan

Georgian Technical University

Summary

A modified version of architecture of a system board for improvement of a personal computer's parameters is proposed in the article. Particularly, it is offered to use the asynchronous bus instead of the parallel synchronous bus. It is proved that the modified architecture of a system board presented in the article decreases energy use and increases speed.

МОДИФИКАЦИЯ АРХИТЕКТУРЫ LEGACY-FREE СИСТЕМНОЙ ПЛАТЫ КОМПЬЮТЕРА НА БАЗЕ АСИНХРОННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ШИНЫ

Бенашвили А.М., Имнайшвили Л.Ш.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Для улучшения параметров персонального компьютера в статье предложен модифицированный вариант архитектуры системной платы. В частности, предложено использование асинхронной шины вместо параллельной синхронной шины. Обосновано, что модификация архитектуры системной платы данным образом уменьшает потребляемую энергию и увеличивает быстродействие.

საიტის მართვის სისტემა CMS BinN S. Builder

ეკატერინე ჩიკაშუა, ზაზა ცირამუა, თინათინ კაიშაური
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განხილულია თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებით ვებ საიტის მართვის პრინციპები. დღესდღეობით გლობალურ ქსელში საკუთარი პროფესიონალურად გაფორმებული და ტექნიკურად გამართული ვირტუალური წარმომადგენლობის ქონა გახდა სტაბილურობისა და კომპეტენტურობის ერთ-ერთი ძირითადი მაჩვენებელი. წარმოდგენილია საიტის ადმინისტრირების მოხერხებული და ადვილად ასათვისებელი სისტემა BinN S. Builder-ი. რომელიც შედგება სხვადასხვა დანიშნულების მრავალი მოდულისაგან. საიტის ფუნქციონალური მოთხოვნებიდან გამომდინარე მომხმარებელს შეუძლია გააკეთოს მოდულების სასურველი კომპლექტაცია. განხილულია სისტემის ფუნქციონირების საკითხები და მათი უპირატესობები.

CONTENT MANAGEMENT SYSTEM CMS BinN S. Builder

Chikashua Ekaterina, Tsiramua Zaza, Kaishauri Tinatin
Georgian Technical University

Summary

In article principles of management web site using modern information technology are considered. Having own professionally issued and technically serviceable virtual representation is one of the basic indicators of stability and competence for today. The most convenient system of administration of site BinN S Builder is presented in the article which consists of many modules with various functions. According to functional requirements the user can execute a complete set of modules. Questions of system functioning and its advantage are considered.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ САЙТОМ CMS BinN S. Builder

Чикашва Е.А., Цирамуа З.Г., Каишаури Т.В.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотрены принципы управления веб сайтом с использованием современных информационных технологий. На сегодняшний день одним из основных показателей стабильности и компетентности является наличие собственного профессионально оформленного и технически исправного виртуального представительства. В статье представлена удобная в работе система администрирования сайта BinN S. Builder, которая состоит из многих модулей с различными функциями. Исходя из функциональных требований пользователь может выполнить желаемую комплектацию модулей. Рассмотрены вопросы функционирования системы и ее преимущества.

**ხვევადი კოდების დეკოდირების მოდიფიცირებული
სტეკ-ალგორითმი წაშლებით**

თეიმურაზ მთვრალაშვილი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
რეზიუმე

განხილულია ხვევადი კოდების მიმდევრობითი დეკოდირების მოდიფიცირებული სტეკ-ალგორითმი წაშლებით და მისთვის დამახასიათებელი თვისებები. ნაჩვენებია შეცდომისა და წაშლის ალბათობათა გაცვლითი თანაფარდობები. მიღებულია არასწორი დეკოდირების ალბათობის ზედა ზღვარი უმეხსიერებო სიმეტრიული არხებისათვის. დამტკიცებულია, რომ შემოთავაზებული ალგორითმის მეშვეობით შეიძლება შეცდომის ან წაშლის ალბათობის ექსპონენტის მაჩვენებლის რაიმე ფიქსირებული T სიდიდით შემცირებისას, გავზარდოთ შეცდომის ალბათობის ექსპონენტის მაჩვენებელი იმავე T სიდიდით. მიღებული შედეგის საფუძველზე დადგენილია, რომ ჩვეულებრივ სტეკ-ალგორითმთან შედარებით მოდიფიცირებული სტეკ-ალგორითმის მეშვეობით შეიძლება მივაღწიოთ შეცდომის ალბათობის ექსპონენტის მაჩვენებლის ორჯერად ზრდას გადაცემის ნებისმიერი სიჩქარისათვის (0 -დან გამტარუნარიანობამდე), მაშინ როცა დეკოდირებაზე უარის ალბათობა რჩება იგივე სიდიდის.

**THE MODIFIED STACK-ALGORITHM OF DECODING FOR CONVOLUTIONAL
CODES WITH ERASURE**

Mtvralashvili Teimuraz
Georgian Technical University

Summary

We consider the modified sequential decoding algorithm for convolution codes with erasures and show the properties of the new algorithm. The trade-off relations between error decoding and erasure decoding are obtained. The upper bound of incorrect decoding probability is obtained for discrete memoryless channels. It is proved that by means of the proposed algorithm it is possible to decrease error or erasure exponent by some variable T and at the same time to increase the error exponent by the same variable T . On the basis of obtained results we show, that it is possible for any rate of transmission (between 0 and channel capacity) to increase the error exponent twice while the probability of rejection of decoding remains the same value.

**МОДИФИЦИРОВАННЫЙ СТЕК-АЛГОРИТМ ДЕКОДИРОВАНИЯ
СВЕРТОЧНЫХ КОДОВ СО СТИРАНИЯМИ**

Мтврალაშვილი Т.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассматривается модифицированный стек-алгоритм последовательного декодирования сверточных кодов со стираниями и характеризующие свойства предложенного алгоритма. Показаны обменные соотношения вероятностей ошибки и стирания. Получена верхняя граница неправильного декодирования для симметричного канала без памяти. Доказано, что с помощью использования предложенного алгоритма можно за счет уменьшения показателя экспоненты вероятности ошибки или стирания на какую-то T фиксированную величину получить увеличение показателя экспоненты вероятности ошибки на ту же величину T . На основе полученного результата установлено, что с помощью модифицированного стек-алгоритма можно добиться почти двухразового увеличения показателя экспоненты вероятности ошибки для всех скоростей передачи (от 0 до пропускной способности канала) по сравнению с показателем экспоненты вероятности ошибки при использовании обычного стек-алгоритма, тогда как вероятность отказа от декодирования остается той же величиной.

**მაღალი ინტენსიობის პაკეტების გადაცემის ეფექტური ალგორითმების
შეფუთვა კომპიუტერული ქსელების მუშაობაში გადატვირთული
რეჟიმების წარმოქმნისას**

ოთარ ნატროშვილი, ნინო ნატროშვილი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
რეზიუმე

განხილულია მაღალი ინტენსიობის საინფორმაციო პაკეტების გადაცემის ეფექტური მეთოდები და ალგორითმები, რომლებიც უზრუნველყოფს კომპიუტერული ქსელის სატრანზიტო არხებში ტრაფიკის ოპტიმალურ განაწილებას.

РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ АЛГОРИТМОВ ПЕРЕДАЧИ ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫХ ПАКЕТОВ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ

Натрошвили О.Г., Натрошвили Н.О.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Разработаны эффективные алгоритмы распределения информационных потоков (большое число пакетов) высокой интенсивности компьютерных сетей. Рассмотрены методы построения управляемых рядов информационных пакетов в коммутативных узлах сети во время значительного изменения уровня трафика.

WORKING OUT OF EFFECTIVE ALGORITHMS OF TRANSFER OF HIGH-INTENSITY PACKAGES IN COMPUTER NETWORKS

Natroshvili Otar, Natroshvili Nino
Georgian Technical University

Summary

Effective algorithms of distribution of information streams (the big number of packages), high intensity of computer networks are developed. Methods of construction of operated numbers of information packages in switching net points during significant change of a level of the traffic are considered.

ОПИСАНИЕ ГИБКОГО ПРОИЗВОДСТВА АНОДИРОВАННЫХ ПЛАСТИН С ПОМОЩЬЮ МОДИФИЦИРОВАННОЙ СЕТИ ПЕТРИ

Габедава О. В., Почовян С. М.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотрены структурная схема автоматизированного комплекса гибкого производства анодированных пластин и разработанная модель в виде модифицированной сети Петри для исследования динамики и состояния данного комплекса. Приведено описание структурной схемы автоматизированного комплекса гибкого производства анодированных пластин и разработанной модели в виде модифицированной сети Петри.

ანოდირებული ფირფიტების მოქნილი წარმოების ალგორითმის მოდელიზირებული ამტრის ქსელის მოდელი

ომარ გაბედავა, სიმონ პოხოვანი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განხილულია ანოდირებული ფირფიტების წარმოების მოქნილი ავტომატიზებული კომპლექსის სტრუქტურული სქემა და დამუშავებული მოდელი მოდიფიცირებული პეტრის ქსელით, მოცემული კომპლექსის მდგომარეობის და დინამიკის კვლევისათვის. მოცემულია ანოდირებული ფირფიტების წარმოების მოქნილი ავტომატიზებული კომპლექსის სტრუქტურული სქემის ალგორითმის და მოდიფიცირებული პეტრის ქსელით დამუშავებული მოდელი.

THE DESCRIPTION OF FLEXIBLE MANUFACTURE OF THE ANODIZED PLATES BY MEANS OF MODEL IN THE FORM OF PETER'S MODIFIED NETWORK

Gabedava Omar, Pochovjan Simon
Technical University of Georgia

Summary

The block diagram of the automated complex of flexible manufacture of the anodized plates and the developed model in the form of the modified network of Petri are considered for research of dynamics and conditions of the given complex. The description of the block diagramme of the automated complex of flexible manufacture of the anodized plates and the developed model in the form of the modified network of Petri is revealed.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГИБКОГО ПРОИЗВОДСТВА АНОДИРОВАННЫХ ПЛАСТИН НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ СЕТИ ПЕТРИ

Почовян С. М., Габедავა О. В.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотрен процесс функционирования автоматизированного комплекса гибкого производства анодированных пластин на основании разработанной модели в виде модифицированной сети Петри. Приведено описание объекта управления и разработанной модели в виде модифицированной сети Петри для исследования функционирования, динамики и состояний автоматизированного комплекса гибкого производства анодированных пластин.

ანოდირებული ფირფიტების მოქნილი წარმოების ფუნქციონირების აღწერა მოდიფიცირებული პეტრის ქსელის საფუძველზე

სიმონ პოხოვიანი, ომარ გაბედავა
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განხილულია ანოდირებული ფირფიტების მოქნილი ავტომატიზებული ფუნქციონირების პროცესი მოდიფიცირებული პეტრის ქსელის მოდელის საფუძველზე. მოცემულია მარ-თვის ობიექტის აღწერა და დამუშავებული მოდელი მოდიფიცირებული პეტრის ქსელის სახით, ანოდირებული ფირფიტების წარმოების ავტომატიზებული კომპლექსის ფუნქციონირების კვლევისათვის, დინამიკისა და მდგომარეობისათვის.

THE FUNCTION DESCRIPTION OF FLEXIBLE MANUFACTURE OF THE ANODIZED PLATES ON THE BASIS OF MODEL IN THE FORM OF PETER'S MODIFIED NETWORK

Pochovjan Simon, Gabedava Omar
Technical University of Georgia

Summary

The process of functioning of the automated complex of flexible manufacture of the anodized plates is considered on the basis of the developed model in the form of the modified network of Petri in the article. The description of object of management and the developed model in the form of the modified network of Petri for research of functioning, dynamics and conditions of the automated complex of flexible manufacture of the anodized plates is resulted.

პარალელური მოქმედების კომპიუტერების არქიტექტურის განვითარების მიმართულებები

ქეთევან ავალიშვილი, მარინე თუშიშვილი, მარინე ბერიშვილი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განხილულია პარალელური მოქმედების კომპიუტერების დამუშავების ძირითადი პრინციპები. ისინი ერთმანეთისაგან განსხვავდება ელემენტების რაოდენობით, მათი ტიპებით და ელემენტებს შორის ურთიერთქმედებათა საშუალებებით. მიუხედავად იმისა, რომ არსებობს პროცესორებისა და მეხსიერების სისტემების მრავალსახეობა, პარალელური მოქმედების სისტემები განსხვავდება იმით, თუ როგორაა დაკავშირებული სხვადასხვა ნაწილები ერთმანეთთან.

DEVELOPMENT DIRECTIONS OF ARCHITECTURE PARALLEL OPERATION COMPUTERS

Avalishvili Ketevan, Tushishvili Marine, Berishvili Marine
Georgian Technique University

Summary

In this article there are discussed fundamental principal questions of parallel operation computers. They differ from each other in amount of elements, their types and battery interaction. In spite of this there are different kinds of processors and memory systems. Mainly parallel operation systems differ from each other by the connection of different elements.

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ КОМПЬЮТЕРОВ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Авалишвили К.В., Тушишвили М.А., Беришвили М.Г.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотрены основные принципы разработки компьютеров параллельного действия. Они отличаются друг от друга количеством элементов, их типом и способом взаимодействия между элементами. Хотя существуют самые разнообразные процессоры и системы памяти, системы параллельного действия различаются в основном тем, как соединены разные части.

საქართველოში ბიზნესის ინფორმაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის პრობლემების კვლევა

ოთარი შონია, კორნელი ოდიშარია, ნინო ცომაია
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განალიზებულია საქართველოში ზოგადად ინფორმაციული უსაფრთხოების თვალსაზრისით არსებული მდგომარეობა. ნაჩვენებია, რომ ეს მდგომარეობა ხელშემშლელ ფაქტორს წარმოადგენს ბიზნესის, არამარტო ინფორმაციული უსაფრთხოების, არამედ წარმართვის თვალსაზრისიდან. დამუშავებულია აღნიშნული სიტუაციის გაუმჯობესების რეკომენდაციები.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БИЗНЕСА В ГРУЗИИ

Шония О.Б., Одишария К.М., Цомаия Н.З.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотрена ситуация с точки зрения общей информационной безопасности в Грузии. Показано, что эта ситуация является препятствием не только для информационной безопасности бизнеса, но и для его управления. Разработаны рекомендации для улучшения данной ситуации.

RESEARCH OF MAINTENANCE PROBLEMS OF INFORMATION SAFETY OF BUSINESS IN GEORGIA

Shonia Otari, Odisharia Korneli, Tsomaia Nino
Georgian Technical University

Summary

There is revealed the condition according to the general informational safety in Georgia in the article. Also it considers the fact that this condition prevents both informational safety and management in business. Recommendations for improving the above-mentioned situation have been developed.

სახელმწიფო უსაფრთხოების უზრუნველყოფის სისტემა

ოთარ შონია, მარიამ სუპატაშვილი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარების, ინფორმაციის მთავარ სტრატეგიულ რესურსად გადაქცევის პირობებში განხილულია ინფორმაციული იარაღის, ინფორმაციული ომის არსი, წარმოების თავისებურებები. ჩამოყალიბებულია სახელმწიფოს მიერ მათზე ზემოქმედების სისტემის შექმნის საკითხები ეროვნული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით.

СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Шония О.Б., Супаташвили М.Г.
Грузинский Технический Университет

Резюме

В условиях развития информационных технологий, превращения информации в главный стратегический ресурс рассмотрены сущность информационного оружия, особенности ведения информационной войны. Сформулированы вопросы воздействия на них со стороны государства с целью обеспечения национальной безопасности.

STATE SECURITY SYSTEM

Shonia Otari, Supatashvili Mariam
Georgian Technical University

Summary

Under the development of information technologies, transformation of information into the main strategic resource, the essence of information weapon, as special tool for information war is examined, the issues of interaction by the state have been formulated for the the purpose to provide them the state security

საკადრო აპრონალის შერჩევის ავტომატიზებული სისტემის დაპროექტება კორპორაციის (ფირმის) მენეჯერებისათვის

ნინო თოფურია
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განიხილება (საწარმო ობიექტების) კორპორაციაში (ფირმაში) ადამიანური რესურსების დაგეგმვის პროცესების სრულყოფის საკითხები. შემოთავაზებულია პერსონალის ავტომატიზებული შერჩევის სისტემის დაპროექტება და რეალიზაცია პროგრამული პაკეტისათვის NORMA, Microsoft Visual Studio.NET - პლატფორმის ბაზაზე.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОДБОРА КАДРОВ ДЛЯ МЕНЕДЖЕРОВ КОРПОРАЦИЙ

Топурия Н.Ш.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассматриваются вопросы усовершенствования процессов планирования человеческих ресурсов в корпорациях. Предложены проектирование и реализация системы автоматизированного подбора персонала.

DESIGNING OF THE AUTOMATED SYSTEM OF SELECTION THE PERSONAL FOR MANAGERS OF CORPORATIONS

Topuria Nino
Georgian Technical University

Summary

Questions of improvement of processes of planning of human resources in corporations are considered. Designing and realisation of system of the automated selection of the personnel are offered.

ხელოვნური ინტელექტის მეთოდები კომპიუტერული ქსელების ინფორმაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფაში

გულნარა ჯანელიძე, ქეთევან ჭაბუკიანი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

ნაშრომი ეძღვნება კომპიუტერული ქსელების ინფორმაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის პრობლემებს, კერძოდ ანომალიის აღმოჩენის პროცესში ხელოვნური ინტელექტის მეთოდების გამოყენებას. განხილულია სახეთა ამცნობის მეთოდის გამოყენება ბიომეტრიული იდენტიფიკაციისა და აუტენტიფიკაციის პროცესში. შემოთავაზებულია გენეტიკური ალგორითმების გამოყენება ქსელურ ტრაფიკში თავდასხმის ძიების მარტივი წესების შესაქმნელად. აღნიშნული წესები ტესტირდება სეანსების საარქივო ჩანაწარებზე და გამოიყენება ახალი ქსელური შეერთებების ფილტრაციისათვის, რაც საეჭვო ქსელური ტრაფიკის განსაზღვრის საშუალებას იძლევა.

МЕТОДЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ

Джанелидзе Г., Чабукяни К.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Работа посвящена проблемам обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, в частности применения методов искусственного интеллекта в процессе обнаружения аномалии. Рассмотрено применение методов распознавания образов в процессе идентификации и аутентификации. Предложено применение генетических алгоритмов для создания простых правил поиска атаки в сетевом трафике. Отмеченные правила тестируются в архивных записях сеансов и применяются для фильтрации новых сетевых соединений, что позволяет определить подозрительный сетевой трафик.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE METHODS FOR COMPUTER NETWORKS INFORMATION SECURITY

Janelidze Gulnara, Chabukiani Ketevan
Georgian Technical University

Summary

This article is consecrated to the information security problems in computer networks, particularly to an application of artificial intelligence methods for the anomaly detection process. This article also discusses the methods of recognition of images for the purpose of the identification and authentication. Application of the genetic algorithms for creation of simple rules of attack research in network traffic is proposed. These rules are testing in the records of seances archival depository and are used for filtration of new network connections with detection of suspicious network traffics.

საბანკო სისტემის ინფორმაციული უსაფრთხოების ამაღლების მისაღწევად ბიომეტრიული ტექნოლოგიის გამოყენებით

თინათინ კაიშაური, კორნელი ოდიშარია, დავით გომელაური
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განიხილება საბანკო სისტემის ინფორმაციული უსაფრთხოების ამაღლების მიზნით პერსონალის ბიომეტრიული მახასიათებლების გამოყენების თავისებურებები და პერსპექტივები.

ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЕШЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИИ

Каишаури Т., Одишария К., Гомелаури Д.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассматриваются особенности и перспективы использования биометрических характеристик персонала с целью повышения информационной безопасности в банковской системе.

OPPORTUNITIES OF IMPROVING INFORMATIONAL SAFETY SYSTEM OF BANK WITH APPLICATION BIOMETRIC TECHNOLOGIES

Kaishauri Tinatin, Odisharia Korneli, Gomelaury David
Georgian Technical University

Summary

The work represents features and perspectives of application of biometric characteristics by personnel for increasing information security of bank system.

პროდუქციის წარმოებისა და შენახვის ოპტიმიზაციის ამოცანა ხარისხის კრიტერიუმის გათვალისწინებით

შორენა ოკუჯავა, თამარ ასათიანი, თამარ ლომინაძე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განიხილება ოპტიმიზაციის ამოცანა, რომლის მიზანია შესაძლო მოცულობის მაქსიმიზაცია პროდუქციის წარმოების, შენახვის ხარჯებისა და დროში პროდუქციის ხარისხის გაუარესებასთან დაკავშირებული დანაკარგების გათვალისწინებით. ამოცანის ამოხსნის ალგორითმი დაფუძნებულია ორიენტირებულ გრაფში უდიდესი გზის ძიების ალგორითმზე. გრაფში შესაძლებელია K -უდიდესი გზის ძიების ალგორითმის გამოყენება, რაც საშუალებას იძლევა განისაზღვროს რამდენიმე ამონახსნი, მათ შორის ოპტიმალური, რომელთა შორის ერთ-ერთის საბოლოო ამორჩევა ხდება სხვა კრიტერიუმების გათვალისწინებით გადაწყვეტილების მიმღები პირის მიერ.

PROBLEM OF DETERMINATION OPTIMAL LOT SIZE WITH PRODUCTION, STORAGE AND QUALITY CRITERIA

Okujava Shorena, Asatiani Tamar, Lominadze Tamar
Georgian Technical University

Summary

The main problem arising once the product is produced in lots to determine the optimal lot size. A root of this problem is in different expenditures that are imposed on the production in lots: total set-up costs, cost of holding inventory and losses, related with decrement in product's quality that occurs persistently in time. Consequently, to maximize firms' profits it is necessary to produce products in lots that minimize all of the three expenditures. One of the ways to solve this problem is considered, in this article.

ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО РАЗМЕРА ПАРТИИ ПРОДУКЦИИ ПРИ УСМОТРЕНИИ КРИТЕРИЕВ ПРОИЗВОДСТВА, ХРАНЕНИЯ И КАЧЕСТВА

Окуджава Ш., Асатиани Т., Ломинадзе Т.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Главная проблема, которая возникает при производстве продукции партиями, это вычисления оптимального размера каждой производимой партии. Корень этой проблемы состоит в различных расходах, которые возникают при производстве этого типа: это затраты на наладку рабочего места, затраты на хранения

готовой продукции в хранилищах и потери, которые связаны со снижением качества продукции во времени. Следовательно, для того, чтобы максимизировать прибыль фирмы, необходимо производить продукцию такими партиями, которые бы минимизировали все три расхода. В данной статье рассмотрена одна из возможных путей решения этой проблемы.

წინმსწრები ინდიკატორები

ია ქანთარია, თამარ ლომინაძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

პროგნოზირების მეთოდებიდან ყველაზე მეტად გავრცელებულია სხვადასხვა ეკონომიკური ცვლადების მნიშვნელობათა დინამიკის ანალიზი. ვინაიდან განვითარების ბიზნეს-ლოგიკაში ძალზე მნიშვნელოვანია კრიტიკული წერტილების პროგნოზირება, გამოიყენებენ ამ მიზნით ეკონომიკური მაჩვენებლების სპეციალურ ერთობლიობას, ანუ წინმსწრები ინდიკატორებს. მათ დინამიკაზე ახორციელებენ უწყვეტ მონიტორინგს და აკეთებენ პროგნოზს ბიზნეს-ლოგიკის განვითარებისთვის. სტატიაში მოცემულია წინმსწრები ინდიკატორების გამოყენების ძირითადი უპირატესობანი და ნაკლოვანებანი პროგნოზირებაში.

LEADING INDICATORS

Kantaria Ia, Lominadze Tamar

Georgian Technical University

Summary

One of the most frequently used forecasting techniques is monitoring and analyses of different economical variables in order to predict a development of an over-all business-cycle. As a prediction of the turning points in the business-cycle is very important, a special set of economical variables, so called leading indicators are constantly monitored. The development of leading indicators always forestalls the development of a business-cycle. In the represented article advantages and disadvantages of usage leading indicators in forecasting are discussed.

ОПЕРЕЖАЮЩИЕ ИНДИКАТОРЫ

Кантария И., Ломинадзе Т.

Грузинский технический университет

Резюме

Один из самых распространенных методов прогнозирования – это анализ динамики изменения величин различных экономических переменных, с целью прогнозирования развития бизнес-цикла в экономике. Поскольку прогнозирование точек разворачивания в бизнес-цикле очень важно, специальный набор экономических переменных, т. н. опережающих индикаторов, используется с этой целью. Развития значений этих индикаторов непрерывно наблюдаются, и по ним прогнозируется развитие бизнес-цикла. В этой статье рассмотрены главные преимущества и недостатки использования опережающих индикаторов в прогнозировании.

პროდუქციის ხარისხის კონტროლის, გამოცდისა და სერტიფიკაციის ავტომატიზაცია

ნაზიბროლა ერემეიშვილი, იზოლდა გარსევანიშვილი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

წარმოებისა და ხარისხის კონკურენტუნარიანობის ამაღლება მოითხოვს პროდუქციის ხარისხის კონტროლის, გამოცდისა და სერტიფიკაციის ავტომატიზაციას. ამისათვის აუცილებელია შევქმნათ ისეთი ავტომატიზებული სისტემა, რომელიც უნდა იყოს, როგორც წარმოების მართვის ავტომატიზებული სისტემის ქვესისტემა. წამოიჭრა აუცილებლობა დავასაბუთოთ გაზომვის სიზუსტისა და შესამოწმებელი პარამეტრების ნორმები, შევარჩიოთ საზომი საშუალებები, გავითვალისწინოთ დატვირთვა და მოთხოვნის პროგნოზირება. აუცილებლად ითვლება ხარისხის შეფასების სტატისტიკური ამოცანის ამოხსნა და ხარისხის მაჩვენებლებზე სხვადასხვა ფაქტორების ანალიზი. ხარისხის კონტროლის, გამოცდისა და სერტიფიკაციის ავტომატიზაციისათვის უნდა შექმნათ ალგორითმი სისტემის სხვადასხვა დონეებს შორის ინფორმაციის გასაცვლელად. ამასთან სიჭარბის აღმოფხვრა საშუალებას მოგვცემს მოვახდინოთ ინფორმაციის დაგროვება პროდუქციის გამოშვების მთელ პერიოდში, ხოლო ინფორმაცია გამოცდის, სერტიფიკაციისა და რეკლამირების შესახებ გროვდება და ინახება სისტემაში პროდუქციის ექსპლუატაციის მთელი დროის განმავლობაში.

AUTOMATION OF QUALITY ASSURANCE, TESTS AND CERTIFICATIONS OF PRODUCTION

Eremeishvili Nazibrola, Garsevanishvili Izolda
Georgian Technical University

Summary

Increase of competitiveness of manufacture and quality of production requires automation of quality assurance, tests and certification of production. For this purpose, it is necessary to create automated system which will become a subsystem of the automated control system of manufacture. There is a necessity a substantiation of norms of accuracy of measurable and controllable parameters, a choice of means of measurements, the account of loading and forecasting of requirement. The decision of statistical problems of quality estimation and the various factors influence analysis on parameters of quality is important. The algorithm of information interchange should be developed for automation of quality assurance, tests and certification between levels of system. Thus elimination of redundancy will allow spending its accumulation for all period of output, and the information on tests, certifications and claims should be collected and stored in system during all time of operation of production.

АВТОМАТИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА, ИСПЫТАНИЙ И СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ

Еремеишвили Н.И., Гарсеванишвили И.Г.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Повышение конкурентоспособности производства и качества продукции требует автоматизации контроля качества, испытаний и сертификации продукции. Для этого необходимо создать такую автоматизированную систему, которая должна быть, как подсистема автоматизированной системы управления производством. Возникает необходимость обоснование норм точности измеряемых и контролируемых параметров, выбор средств измерений, учет загрузки и прогнозирование потребности. Важным является решение статистических задач оценки качества и анализа влияния различных факторов на показатели качества. Для автоматизации контроля качества, испытаний и сертификации должен быть разработан алгоритм обмена информацией между уровнями системы. При этом устранение избыточности позволит проводить ее накопление за весь период выпуска продукции, а информация об испытаниях, сертификации и рекламациях должна накапливаться и храниться в системе в течение всего времени эксплуатации продукции.

ავტომატიზებული ინფორმაციული სისტემების განვითარების ისტორია მმდინარეში

მარინე თუშიშვილი, მარინე ბერიშვილი, ქეთევან ავალიშვილი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განხილულია ავტომატიზებული ინფორმაციული სისტემების გამოყენების აქტუალობა და ეფექტიანობა მედიცინის სფეროში. სტატიაში ჩვენ მიმოვიხილავთ ასეთი სისტემების განვითარების ისტორიის ქრონოლოგიას მთელ მსოფლიოში. განვიხილავთ სამედიცინო ინფორმაციული სისტემების შექმნის ძირითად პრინციპებს და დებულებებს. სხვადასხვა ქვეყნებში დანერგილი სისტემების გაანალიზების საფუძველზე, გამოიკვეთა ასეთი სისტემების აგებისა და დამუშავების მნიშვნელოვანი კონცეპტუალური პრინციპები – ობიექტზე ორიენტირებული სისტემური და კომპლექსური მიდგომა, ფუნქციონალური მოდელურობა, რაც გულისხმობს ავტომატიზირებულ სამუშაო ადგილებს და თანამედროვე პროგრამული ტექნოლოგიების გამოყენებას. შედეგად ვღებულობთ ინფორმაციის სწრაფი გაცვლის და ერთიანი ინფორმაციული სივრცის შექმნის საშუალებას და სამედიცინო პერსონალის საქმიანობის დეცენტრალიზაციას.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ В МЕДИЦИНЕ

Тушишвили М. А., Беришвили М. Г., Авалишвили К. В.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотрены актуальность и эффективность применения автоматизированных информационных систем в сфере медицины. Дается обзор хронологии истории развития подобных систем во всем мире. Рассматриваются основные принципы и положения создания медицинских информационных систем. На основе анализа внедрений таких систем в разных странах, выделена структура баз данных, ориентированная на конкретные проблемы, требования к автоматизированным информационным системам, их необходимость и экономическая эффективность.

AUTOMATED INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT HISTORY IN MEDICINE

Marine Tushishvili, Marine Berishvili, Qetevan Avalishvili
Georgian Technique University

Summary

Was considered the urgency and efficacy of automated information system application in the sphere of medicine. In this article we have reviewed the history of such system development chronology in the whole world and main principles and regulations of medical information systems creation. Basing on the analysis of systems introduced in different countries databases structure has been selected aligned on the specific problem, demands toward automated informational systems, importance of its existence and effectiveness.

РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ВЕГЕТО-СОСУДИСТОЙ ДИСТОНИЕЙ

Размадзе М., Самхарадзе Р.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Необходимость создания диагностических систем заболеваний в области неврологии, обусловлена как сложностью и опасностью таких заболеваний, так и невозможностью установления точных и конкретных возможных симптомов патологического состояния пациента. В статье разработаны формальные правила и методы для построения экспертной системы диагностики больных вегето-сосудистой дистонией. Разработаны продуктивные методы и правила внутреннего представления знаний; механизм порождения диагностических решений; механизм объяснения решений и алгоритмы логического повода.

DEVELOPMENT OF EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSIS OF VEGETO-VASCULAR DYSTONIA

Razmadze Marina, Samxaradze Roman
Georgian Technical University

Summary

Necessity of creation of diagnostic systems of diseases in the field of neurology is created due to complexity and danger of such diseases, and impossibility of detection of exact and concrete possible symptoms for pathological condition of the patient. In article formal rules and methods are developed for construction of expert system for diagnosis of vegeto-vascular dystonia. Productive methods and rules of internal representation of knowledge are developed; the mechanism of generation of diagnostic decisions; the mechanism of an explanation of decisions and algorithms of a logic occasion.

მესკერტული სისტემის შემუშავება ვეგეტო-სისხლძარღვოვანი დისტონიით დაავადებულ ავადმყოფების დიაგნოსტიკისათვის

მარინა რაზმაძე, რომან სამხარაძე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
რეზიუმე

ნევროლოგიაში დაავადებების დიაგნოსტიკური სისტემების შექმნის აუცილებლობა განპირობებულია როგორც ასეთი დაავადებების სიმძიმითა და საშიშროებით, ასევე პაციენტის პათოლოგიური მდგომარეობის ზუსტი და კონკრეტული სიმპტომების დადგენის შეუძლებლობით. სტატიაში შემუშავებულია ვეგეტო-სისხლძარღვოვანი დისტონიით დაავადებულთა დიაგნოსტიკის ექსპერტული სისტემის აგებისათვის საჭირო ფორმალური წესები და მეთოდები. შემუშავებულია ცოდნის შინაგანი წარმოდგენის პროდუქციული მეთოდები და წესები; დიაგნოსტიკური გადაწყვეტილებების წარმოქმნის მექანიზმი; გადაწყვეტილებების ახსნის მექანიზმი და ლოგიკური დასკვნის ალგორითმი.

ბუნებრივი განათების მოდელირება CAD სისტემაში

მზია დინუაშვილი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

CAD სისტემებში რეალიზებული გარემოს ენერგეტიკული ზემოქმედების ამსახველი ალგორითმების საერთო მეთოდოლოგიურ საფუძველს წარმოადგენს სხვადასხვა ფიზიკური ხასიათის მოვლენების გეომეტრიული ინტერპრეტაცია ე.ი. გეომეტრიული გარდაქმნების ფორმალიზმის გამოყენება. ეს საკითხი განსაკუთრებულად თვალსაჩინოა ბუნებრივი განათების მოდელირების პრობლემებში, ზოგადად ფიზიკური, კერძოდ ოპტიკური და პროექციული ამოცანების გარკვეული ასოციატიურობისა და რიგ შემთხვევაში სრული ადეკვატურობის გამო. სტატიაში მოყვანილია შენობების და მოედნების მზის პირდაპირი განათების ხანგრძლივობის გაანგარიშების ალგორითმები და მაგალითები, დაფუძნებული CAD პაკეტების შესაძლებლობებზე. გაანგარიშება შეიძლება შესრულდეს „ხელის“ რეჟიმში ან პროგრამული რეალიზაციის საფუძველზე.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ В CAD СИСТЕМАХ

Динуашвили М.

Грузинский Технический Университет

Резюме

Геометрическая интерпретация различных физических явлений является методологической основой, реализованных в CAD системах алгоритмов, отображающих энергетическое воздействие внешней среды. Что особенно очевидно при моделировании проблем естественного освещения. в виду определенной ассоциативности или полной адекватности энергетических, оптических и проекционных задач. В статье рассмотрены алгоритмы и примеры расчета прямой солнечной радиации зданий и площадок. Расчет может быть проведен в "ручном" режиме работы пакета, либо на основе программной реализации.

MODELLING OF NATURAL ILLUMINATION IN CAD SYSTEMS

Dinuashvili Mzia

Georgian Technical University

Summary

Geometrical interpretation of the various physical phenomena is the methodological basis, realized in CAD systems of the algorithms displaying power influence of environment. That is especially obvious at modelling problems of natural illumination under the certain associativity or full adequacy of power, optical and projective problems. In article the algorithms are considered and examples of calculation of direct solar radiation of buildings and sites of territory are given. Calculation can be lead in a "manual" mode package, or on the basis of program realization.

ფინანსური დაგეგმვის კომპიუტერული მოდელები

ია გააშვილი, მედეა თევდორაძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განხილულია ფინანსურ დაგეგმვაში კომპიუტერული მოდელების გამოყენების საკითხი. ეს მოდელები იძლევა იმის შესწავლის საშუალებას, თუ როგორ აისახება ფინანსურ ანგარიშებაზე ქვეყნის ალტერნატიული სტრატეგიები. მოდელების აგება შეიძლება ისე, რომ გვიჩვენოს შედეგები პროდუქციის რეალიზაციის სხვადასხვა მოცულობის, რეალიზაციის მოცულობასა და საწარმოო რესურსებს შორის სხვადასხვა დამოკიდებულების და სარეალიზაციო პროდუქციის ფასების და საწყისი წარმოების ფაქტორების დანახარჯების ყოველგვარი პროგნოზის დროს.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ МОДЕЛИ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Гиашвили И., Тевдორдзе М.

Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотрен вопрос использования компьютерных моделей в финансовом планировании. Эти модели дают возможность изучения того, как отражаются на финансовой отчетности альтернативные стратегии поведения. Такие модели можно запрограммировать так, чтобы они показывали результаты при разных объемах реализации, различных зависимостях между объемом реализации и производственными ресурсами и даже при всевозможных прогнозах о ценах на реализуемую продукцию и затратах исходных факторов производства.

FINANCIAL PLANNING COMPUTER BASED MODELS

Giashvili Ia, Tevdoradze Medea

Georgian Technical University

Summary

The application of financial planning computer based models' is discussed in the given article. These models give the possibility to learn how behaviour alternative strategies influence the financial statement. We can build the models in such a way that they can show us the results of the different sales volume, the results between the sales volume and different relationship business resources, and when there exists any forecast for product prices and initial production factor expenses.

მზარდი ბიზნესის მოდელირება

ია ვიაშვილი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

ფირმის ზრდის მართვა მოითხოვს რეალიზაციის მოცულობის, საოპერაციო ეფექტურობის და ფინანსური რესურსების მაჩვენებლების დაბალანსებას. ამ თვალსაზრისით ფირმის მომავლის მოდელირება მისი მდგრადი ზრდის პოზიციით არის დაგეგმვის მძლავრი ინსტრუმენტი. მდგრადი ზრდის კოეფიციენტი განისაზღვრება როგორც რეალიზაციის მაქსიმალური წლიური ნამატი (პროცენტებში), რომელიც შეიძლება იყოს დაფუძნებული როგორც საქმიანი აქტივობის პროგნოზულ კოეფიციენტებზე, ასევე დავალიანების და დივიდენდების გაცემის კოეფიციენტებზე. მოდელის მეშვეობით მიიღება მდგრადი ზრდის კოეფიციენტი ბიზნეს-გარემოს ცვლადი ფაქტორების დროს.

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСТУЩЕГО БИЗНЕСА

Гиашвили И.

Грузинский Технический Университет

Резюме

Управление ростом фирмы требует балансирования показателей объемов реализации, операционной эффективности и финансовых ресурсов. Проблема заключается в том, согласуются ли желаемые показатели экономического роста фирмы с реальными возможностями ее и финансового рынка. С этой точки зрения моделирование будущего фирмы с позиции ее устойчивого роста рассматривается как мощный инструмент планирования. Коэффициент устойчивого роста (sustainable growth rate - SGR) определяется как максимальный прирост продаж (в процентах), который может базироваться на прогнозируемых коэффициентах деловой активности, а также коэффициентах задолженности и выплаты дивидендов. С помощью модели получаем коэффициент устойчивого роста при изменяющихся факторах бизнес-среды.

BUSINESS GROWING MODELING

Giashvili Ia

Georgian Technical University

Summary

Business growing modeling requires balancing the sales volume, operating effectiveness and financial resources measurements. According to this point, the business growing modeling with its sustainable growing position is the strong instrument. Sustainable growth rate (SGR) is defined as the sales maximal annual excess (in percentage) which might be based on business activities anticipated ratio, debts and dividends cover ratio. When the business environment changing factors exist we can get sustainable growth rate from this model.

**უსაფრთხოების უზრუნველყოფის პრობლემის კვლევისადმი
სისტემური მიდგომის საკითხები**

ოთარ შონია

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

შესწავლილია ინფორმაციული უზრუნველყოფის თეორიის და პრაქტიკის საკითხები სისტემური მიდგომის საფუძველზე. ინფორმაციული უსაფრთხოება განისაზღვრება, როგორც ინფორმაციის დაცვასთან დაკავშირებული ძირითადი იდეების სისტემა, რომელიც იძლევა დაცვის პრობლემის არსის შესახებ ერთიან წარმოდგენას.

**ISSUES PERTAINING TO SYSTEM APPROACH TO RESEARCH OF
THE PROBLEM OF THE SAFETY**

Shonia Otari

Georgian Technical University

Summary

This article presents the issues of theory and practice for establishment of information safety on the basis of systems approach. Information safety is defined as the basic ideas system, which relate to the protection of information and it gives complete idea about the essence of the protection problem.

**ВОПРОСЫ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К ИССЛЕДОВАНИЮ ПРОБЛЕМЫ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

Шония О.

Грузинский Технический Университет

Резюме

Изложены вопросы теории и практики обеспечения информационной безопасности на основе системного подхода. Информационная безопасность определяется как система основных идей, относящихся к защите информации, дающая полное представление о сущности проблемы защиты.

**ჩუას წრედში კაპის ცვლილების დინამიკის თვისებრივი
და რაოდენობრივი ანალიზი**

თეა ხუციშვილი, ოლღა ხუციშვილი, ვალიდა სესაძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

ნაშრომში განხილულია ჩუას წრედში კონდენსატორზე მოდებული ძაბვის ცვლილების დინამიკა. დადგინდა, რომ ჩუას წრედში ძაბვის ცვლილების პროცესის დინამიკა ახლოა კვაზიპერიოდულთან, იგი ხასიათდება პერსისტენტობის საკმაოდ მაღალი ხარისხით. ნაჩვენებია, რომ მასშტაბური ინვარიანტობისა და არაწრფივი სტრუქტურის რაოდენობრივი და თვისებრივი თვალსაზრისით ჩუას წრედში ძაბვის ცვლილების დინამიკა განეკუთვნება დაბალგანზომილებიანი დეტერმინირებული ქაოსის ტიპის პროცესებს.

**PECULIAR AND QUANTITATIVE ANALYSIS OF THE VOLTAGE CHANGE
DYNAMICS IN CHUA'S CIRCUIT**

Khutsishvili Tea, Khutsishvili Olga, Sesadze Valida

Georgian Technical University

Summary

The voltage change dynamics touched to the condenser in Chua's circuit is discussed in the article. It is established that the change process dynamics of voltage in Chua's circuit is close to quasi-periodic, it is characterised by the high degree of persistence. It is shown that from the quantitative and peculiar point of view in the scale invariance and non-linear structure in Chua's circuit the voltage change dynamics belongs to the low-dimensional determined processes of chaos type.

КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ В ЦЕПИ ЧУА

Хუციშვილი Т., Хუციშვილი О., Сесаძე В.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотрена динамика изменения, приложенного на конденсаторе, напряжения в цепи Чуа. Установлено, что динамика процесса изменения напряжения в цепи Чуа близка к квазипериодическому, она характеризуется достаточно высоким качеством персистентности. Показано, что в цепи Чуа динамика изменения напряжения, с количественной и качественной точки зрения масштабной инвариантности и нелинейной структуры, принадлежит к процессам тира низкоразмерного детерминированного хаоса.

კრიმინალურ მოვლენათა აღრიცხვის და მონიტორინგის ინფორმაციული სისტემა

გია სურგულაძე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განიხილება კრიმინალურ მოვლენათა ელექტრონული აღრიცხვისა და საქმეთა წარმოების სისტემაში მონიტორინგის ამოცანების რეალიზაცია, შსს საგამოძიებო ორგანოებზე საპროკურორო ზედამხედველობის პირობებში. გათვალისწინებულია სისხლის სამართლის ახალი საპროცესო კოდექსის მოთხოვნები. სისტემა მოიცავს წინასწარი გამოძიებისა და სასამართლო პროცესის ეტაპებს. ნაშრომის შედეგები ორიენტირებულია საქართველოში სისხლის სამართლის დანაშაულთა აღრიცხვისა და წარმოების გამჭვირვალე მონიტორინგის ერთიანი, გლობალური საინფორმაციო სისტემის შესაქმნელად კლიენტ-სერვერულ არქიტექტურაზე. შემუშავებულია სისტემის არქიტექტურა, მონაცემთა ბაზები და მომხმარებელთა ინტერფეისები ობიექტ-ორიენტირებული მოდელირებისა და ვიზუალურ-კომპონენტური დაპროგრამების გამოყენებით.

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА УЧЕТА И ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА КРИМИНАЛЬНЫХ СОБЫТИЙ

Сургуладзе Г.Г.

Грузинский Технический Университет

Резюме

Предложенные результаты работы ориентированны на создание в Грузии единой, глобальной информационной системы прозрачного мониторинга для электронного учета и делопроизводства криминальных явлений и процессов на базе клиент-серверной архитектуры. Разработаны архитектура системы, базы данных и интерфейсы конечных пользователей на основе использования объектно-ориентированного моделирования и визуально-компонентного программирования.

INFORMATION SYSTEM FOR MONITORING ACCOUNTING AND OFFICE-WORK OF CRIMINAL EVENTS

Surguladze Gia
Georgian Technical University

Summary

Results provided in the work are focused on creation in Georgia uniform, global information system of transparent monitoring for the electronic account and office-work of criminal events and processes on the basis of client-server architecture. The architecture of system, database and interfaces of end users on the basis of use of object-oriented modelling and visually-componental programming are developed.

ოპერაციულ აღრიცხვაში რაციონალური გამოსახულების ორიგინალის პოვნის ახალი მეთოდი და მისი გამოყენების შესახებ

ბორის მასპინძელაშვილი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განხილულია ოპერაციულ აღრიცხვაში რაციონალური გამოსახულების ორიგინალის პოვნის ახალი მეთოდი. ამ მეთოდით და ბორელის მეთოდით, შედარების მიზნით, მოძებნილია $\frac{1}{p^2 + 2p + 5} \cdot \frac{1}{p^2 + 4}$ გამოსახულების ორიგინალი, რითაც ნაჩვენებია შემოთავაზებული მეთოდის უპირატესობა ბორელის მეთოდთან შედარებით. ახალი მეთოდის გამოყენებით ამოხსნილია დიფერენციალური და ინტეგრალური განტოლებები.

ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ НАХОЖДЕНИЯ ОРИГИНАЛА РАЦИОНАЛЬНОГО ВЫРАЖЕНИЯ В ОПЕРАЦИОННОМ ИСЧИСЛЕНИИ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ

Маспиндзелашвили Б.И.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотрен новый метод нахождения оригинала рационального выражения в операционном исчислении. Этим методом и методом Бореля, с целью сравнения, найден оригинал выражения $\frac{1}{p^2 + 2p + 5} \cdot \frac{1}{p^2 + 4}$ и показано превосходство предлагаемого метода по сравнению с методом бореля. С помощью нового метода решены дифференциальные и интегральные уравнения.

ABOUT METHOD OF FINDING ORIGINAL OF RATIONAL EXPRESSION IN OPERATIONAL CALCULS AND ITS APPLICATION

Maspindzelashvili Boris
Georgian Technical University

Summary

The new method for finding original of rational expression in operational calculus is being considered in the article. Using this and Borel methods, in order to compare, it is found the original of the expression $\frac{1}{p^2 + 2p + 5} \cdot \frac{1}{p^2 + 4}$ and it is shown the advantage of the offered method in comparison with Borel method. Whilst applying the new method the differential and integral equations are solved.

**დიელექტრიკული ცილინდრის საკუთარი რხევები, აღბრუნული
აქსიალური ცვლადი დენით**

ი. ქევანიშვილი, ლ. კოკილაშვილი, ვ. მელაძე,
მ. შენგელია, გ. ჩიხლაძე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია დიელექტრიკული ცილინდრის საკუთარი რხევები, აღბრუნული აქსიალური ცვლადი დენით, რომელიც სიახლოვეს განლაგებულ ლითონის ღეროში მიედინება. დენი ასხივებს სიმეტრიულ ცილინდრულ ტალღას ცილინდრის მიერ დაკავებულ (I) არეში. ამასთან ტალღა ნაწილობრივ ირეკლება დიელექტრიკის კედლიდან (საზღვრიდან), ნაწილობრივ კი აღწევს თავისუფალ სივრცეში (II). დიელექტრიკული ცილინდრის ზედაპირიდან და თავისუფალი სივრციდან მრავალჯერადი არეკვლის შედეგად (I) არეში მყარდება მდგარი ტალღების რეჟიმი სიხშირეთა დისკრეტული სპექტრით. განივი ტალღური რიცხვის განსაზღვრისთვის გამოყვანილია ტრანსცენდენტული დისპერსიული განტოლება, რომლის ამონახსნი მიიღება ანალიზური სახით ცილინდრის დიელექტრიკული შეღწევადობის დიდი მნიშვნელობებისთვის. მიღებული შედეგები შეიძლება გამოყენებულ იქნას სეგნეტოელექტრიკების (ვარიკონდების) დიელექტრიკული შეღწევადობის გამოსათვლელად.

**PROPER OSCILLATIONS OF A DIELECTRIC CYLINDER ARISING DUE
TO AN AXIAL ALTERNATING CURRENT**

Kevanishvili I.G., Kokilashvili L.G., Meladze V.D.,
Shengelia M.A., Chikhladze G.G.
Georgian Technical University

Summary

In presented article the proper oscillations of a dielectric cylinder are considered, when they arise due to existence of an axial alternating current, streaming through the metal bar displaced nearby. The current emits the symmetrical cylindrical wave in (I) area occupied by the cylinder; experiencing the partial reflection from the wall (the border) of the dielectric, and partly penetrates through it into free space (II). As a result of the multiple reflections from the interface of the dielectric cylinder and of free space, in (I) area the regime of standing waves is stated with the discrete spectra of frequencies. In order to determine the transverse wave number, the transcendental dispersive equation is received, while its solution is obtained in an analytical form for big values of the relative dielectric permittivity of the cylinder. Received results may be used for calculation of dielectric permittivity of ferroelectrics (so called variconds).

**СОБСТВЕННЫЕ КОЛЕБАНИЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЦИЛИНДРА,
ВОЗНИКАЮЩИЕ БЛАГОДАРЯ АКСИАЛЬНОМУ ПЕРЕМЕННОМУ ТОКУ**

Кеванишвили И.Г., Кокилашвили Л.Г., Меладзе В.Д.,
Шенгелия М.А., Чихладзе Г.Г.

Грузинский технический университет, 0175, ул. М. Костава 77, Тбилиси, Грузия.

Резюме

В статье рассмотрены собственные колебания диэлектрического цилиндра, возникающие благодаря присутствию аксиального переменного тока, текущего в расположенном неподалеку металлическом стержне. Ток излучает симметричную цилиндрическую волну в занятую цилиндром область (I). При этом волна частично отражается от стенки (границы) диэлектрика, частично же проникает в свободное пространство (II). В результате многочисленных отражений от поверхности диэлектрического цилиндра и свободного пространства, в области (I) устанавливается режим стоячих волн с дискретным спектром частот. Для определения поперечного волнового числа выведено трансцендентное дисперсионное уравнение, решение которого получено в аналитическом виде для больших значений относительной диэлектрической проницаемости цилиндра. Полученные результаты могут быть использованы для вычисления диэлектрических проницаемостей сегнетоэлектриков (варикондов).

ორი აქტიური ვიბრატორით შედგენილი საანტენო სისტემის ელექტრომაგნიტური თავსებადობის შესახებ

გ. ქევანიშვილი, ი. ქევანიშვილი, ვ. მელაძე, მ. შენგელია, გ. ჩიხლაძე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, 0175, მ. კოსტავას ქ. 77,

რეზიუმე

ახალი მეთოდის გამოყენებით კერძო შემთხვევისთვის გამოკვლეულია ერთი სიგრძის მქონე, ორი პარალელური აქტიური დიპოლისგან შედგენილი საანტენო სისტემის ელექტრომაგნიტური თავსებადობა (ემთ). გამოთვლილია ე.წ. თავსებადობის ფუნქცია (თფ), რომელიც ახასიათებს ელექტრომაგნიტური თავსებადობის ხარისხს სივრცის მოცემულ არეში. წარმოდგენილია შემოთავაზებული მეთოდის ეფექტიურობის დამადასტურებელი რიცხვითი მონაცემები.

ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY OF AN ANTENNA SYSTEM FORMED BY TWO ACTIVE VIBRATORS

Kevanishvili G.Sh., Kevanishvili I.G., Meladze V.D., Shengelia M.A., and Chikhladze G.G.
Georgian Technical University, 0175, 77, M. Kostava st., Tbilisi, Georgia

Summary

In presented article, for the private case, using the new method, the electromagnetic compatibility (EMC) of the antenna system formed by two parallel active dipoles of the same length is investigated. So-called compatibility function (CF) characterizing the quality of EMC within the given area of space is calculated. The numerous data illuminating the effectiveness of the suggested method are presented.

ОБ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ АНТЕННОЙ СИСТЕМЫ ИЗ ДВУХ АКТИВНЫХ ВИБРАТОРОВ

Кеванишвили Г.Ш., Кеванишвили И.Г., Меладзе В.Д.,
Шенгелия М.А., Чихладзе Г.Г.

Грузинский технический университет,
0175, ул. М. Костава, 77, Тбилиси, Грузия

Резюме

В представленной статье, для частного случая, с помощью новой методики, исследуется электромагнитная совместимость (ЭМС) антенной системы, образованной двумя, параллельно расположенными, активными диполями одинаковой длины. Вычисляется т.н. функция совместимости (ФС), характеризующая качество ЭМС в заданной области пространства. Приводятся численные результаты, доказывающие эффективность предложенной методики.

**ჰიდრომეტეოფარმონაქმნების რადიოლოკაციური სიგნალების
პოლარიზაციული მახასიათებლები**

კ. ცხაკაია

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი,
0175, მ. კოსტავას ქ. 77, თბილისი, საქართველო

რეზიუმე

წყდება მცირე და მსხვილი ნაწილაკების სახით წარმოდგენილი გამბნევის ზომების განაწილების ამოცანა, ანუ მოცემულია ნაწილაკთა ზომების იმ არეს განსაზღვრის ანალიზი, რომლიდან დაწყებული რელეის გაბნევა აღარ შეიმჩნევა.

**POLARIZATION CHARACTERISTICS OF RADIO-LOCATION SIGNALS
FROM HYDRO-METEO-FORMATIONS**

Tskhakaia K.G.

Georgian Technical University,
0175, 77, M. Kostava st., Tbilisi, Georgia

Summary

The problem is solved concerning the distribution of size of the scatter given in the form of small and large particles, i.e. the analysis of determination of that area of the size of particles is given, above which no Relay's scattering is observed.

**ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ
СИГНАЛОВ ОТ ГИДРОМЕТЕООБРАЗОВАНИЙ**

Цхакая К.Г.

Грузинский Технический Университет,
0175, ул. М. Костава 77, Тбилиси, Грузия.

Резюме

Решается задача о распределении размеров рассеивателя в виде мелких и крупных частиц, т.е. дается анализ определения области размеров частиц, начиная с которой уже не наблюдается релеевское рассеяние

**პოლარიზაციული მეთოდით ღრუბლებში ფაზური
მდგომარეობის დასახსიათებლობა**

კ. ცხაკაია

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განიხილება დეპოლარიზაციის ფაზური ფაქტორის გამოყენების შესაძლებლობები განფენილი მიღებისას ღრუბლებში ფაზური მდგომარეობის დასახსიათებლად და შესაცვლელად.

**POLARIZATION METHOD FOR CHARACTERIZING
THE PHASE STATE IN CLOUDS**

Tskhakaia K.G.

Georgian Technical University,
0175, 77, M. Kostava st., Tbilisi, Georgia.

Summary

The possibilities of utilization of the phase depolarization factor at the diversity reception are considered for characterizing and changing the phase state in clouds.

ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЙ МЕТОД ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФАЗОВОГО СОСТОЯНИЯ В ОБЛАКАХ

Цхакая К.Г.

Грузинский Технический Университет,
0175, ул. М. Костава 77, Тбилиси, Грузия.

Резюме

Рассматриваются возможности использования фазового фактора деполяризации при разнесенном приеме для характеристики и изменения фазового состояния в облаках.

Ln_2USe_4 და Ln_2USe_5 ტიპის იშვიათმიწა მმტალების ნამრთების მაგნიტური თვისებების გამოკვლევა

ლალიტა დარჩიაშვილი, გიორგი დარსაველიძე, ზურაბ ჩაჩხიანი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

შესწავლილია მუდმივ მაგნიტურ ველში და ტემპერატურის ფართო დიაპაზონში Ln_2USe_4 და Ln_2USe_5 ტიპის ნაერთების მაგნიტური თვისებები. განსაზღვრულია აღნიშნულ ნაერთებში კიურის პარამაგნიტური ტემპერატურისა და მაგნიტური მომენტების მნიშვნელობები. გაანალიზებულია ოთხვალენტიანი ურანის წვლილი დაბალ ტემპერატურებზე მაგნიტური მომენტისა და კუთრი მაგნიტური ამთვისებლობის შებრუნებული სიდიდის ცვლილებებში.

INVESTIGATION OF MAGNETIC PROPERTIES OF Ln_2USe_4 AND Ln_2USe_5 RARE-SOIL METAL ALLOYS

Darchiashvili Lalita, Darsavelidze Giorgi, Chachkhiani Zurab
Georgian Technical University

Summary

Magnetic properties of Ln_2USe_4 and Ln_2USe_5 type alloys have been investigated in constant magnetic field with wide range of temperature. Parameters of Curie paramagnetic temperature and magnetic moments have been defined in these alloys. The effect of four valence uranium on magnetic moment and specific magnetic susceptibility of reversed variable magnitudes at low temperatures has been analyzed.

ИССЛЕДОВАНИЕ МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ТИПА Ln_2USe_4 И Ln_2USe_5

Дарчиашвили Л., Дарсавелидзе З., Чачхиани З.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Изучены в постоянном магнитном поле и широком интервале температур магнитные свойства соединений типа Ln_2USe_4 и Ln_2USe_5 . Определены в указанных соединениях значения парамагнитной температуры Кюри и магнитных моментов. Проанализирована роль четырехвалентного урана в изменении магнитных моментов и обратной величины удельной парамагнитной восприимчивости при низких температурах.

ნაწილაკის მოძრაობა მოწყვებით მოვიბრირე სიბრტყეზე

თებრო ყიფიანი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განხილულია ნაწილაკის მოძრაობა ვიბრირებად სიბრტყეზე წყვეტით, ვიბრაციის ცვალებადი კუთხის შემთხვევაში. იტერაციის და ნიუტონის მეთოდების გამოყენებით კონკრეტული ამოცანა შესაძლებელია მოყვანილ იქნას რიცხობრივ შედეგამდე, ანუ მოიძებნოს ზევით და ქვევით სრიალის საზღვრები ფრენის დროს და ფრენის შემდეგ.

MOVEMENT OF PARTICLE WITH BREAKAGE ON VIBRATING PLANE

Kipiani Tebro

Georgian Technical University

Summary

In work is investigated movement of a particle with Breakage on a vibrating plane with a variable corner of vibration. A method of iteration and Newton's method, the specific target can be finished to numerical result, namely to find sliding borders upwards both down to flight and after flight.

ДВИЖЕНИЕ ЧАСТИЦЫ С ОТРЫВОМ НА ВИБРИРУЮЩЕЙ ПЛОСКОСТИ

Кипиани Т.Г.

Грузинский Технический Университет

Резюме

Исследуется движение частицы с отрывом на вибрирующей плоскости с переменным углом вибрации. Методом итерации и методом Ньютона конкретную задачу можно довести до численного результата, а именно найти границы скольжения вверх и вниз до полета и после полета.

მოვიბრირე სიბრტყეზე ნაწილაკის მოძრაობის შესწავლა იტერაციის და ნიუტონის მეთოდით

თებრო თეფიანი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განხილულია ერთ-ერთი საინჟინრო ამოცანა, რომლის გადაწყვეტაც რიცხობრივ შედეგამდე მიიყვანება იტერაციისა და ნიუტონის მეთოდების გამოყენებით. შესწავლილია ნაწილაკის მოძრაობა მოვიბრირე სიბრტყეზე მოწყვეტის გარეშე, ვიბრაციის ცვალებადი კუთხის შემთხვევაში. ამოხსნილია დიფერენცირებული განტოლებების შესაბამისი სისტემა და მოძებნილია უძრაობისა და ზევით და ქვევით სრიალის არეები.

STUDIES OF INVESTIGATED MOVEMENTS OF A PARTICLE ON A VIBRATING BY ITERATION METHOD AND NEWTON'S METHOD

Kipiani Tebro

Georgian Technical University

Summary

One engineering problem is considered in the article, solution of which by an iteration method and Newton's method leads to numerical result. Movement of a particle without breakage on a vibrating plane with a variable corner of vibration is stipulated. The corresponding system of differential equation is solved and the areas of rest and up and down sliding are detected.

МЕТОД ИТЕРАЦИИ И НЬЮТОНА В ИССЛЕДОВАНИИ ДВИЖЕНИЯ ЧАСТИЦЫ НА ВИБРИРУЮЩЕЙ ПЛОСКОСТИ

Кипиани Т.

Грузинский Технический Университет

Резюме

В работе рассматривается одна из инженерных задач, решение которой методом итерации и Ньютона доводится до численного результата. Исследуется движение частицы без отрыва на вибрирующей плоскости с переменным углом вибрации. Решается соответствующая система дифференциальных уравнений и находятся области покоя и области скольжения вверх и вниз.

ვოლტერას ტიპის ინტეგრალური განტოლების რიცხვითი ამოხსნის შესახებ

თამაზ ვეკუა

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

ვოლტერას ტიპის ინტეგრალური განტოლების რიცხვითი ამოხსნის მიზნით ნაშრომში ყოველ ლოკალურ შუალედზე საძიებელი ფუნქცია შეცვლილია წრფის მონაკვეთით. ასეთი აპროქსიმაცია იძლევა საშუალებას გამოვთვალოთ საძიებელი ფუნქციის შუალედური მნიშვნელობები რეკურსიული ფორმულებით ინტეგრალური გულის აპროქსიმაციის გარეშე.

ABOUT THE NUMERICAL SOLVING OF THE VOLTERRA TYPE INTEGRAL EQUATIONS

Vekua Tamaz

Georgian Technical University

Summary

For the purpose of numerical solution of Volterra type first and second order equations of unknown function is approximated by straight segment in each local interval. On a base of this approach the recursion formula for computation of the intermediate values of desired solution are obtained, without the approximation of integral equation kernel.

О ЧИСЛЕННОМ РЕШЕНИИ ИНТЕГРАЛЬНЫХ УРАВНЕНИИ ТИПА ВОЛЬТЕРРА

Векуа Т.

Грузинский Технический Университет

Резюме

С целью решения численным методом уравнения типа Вольтерра первого и второго рода, на каждом локальном интервале искомая функция аппроксимирована отрезком прямой. На базе такого подхода получена рекурсивная формула вычисления промежуточных значений решения, без аппроксимации ядра интегрального уравнения.

ოპტიმალური მარშრუტიზაციის ამოცანის დასვა

მედეა თევდორაძე, ლილი ლობჯანიძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განიხილება მიდგომა მარშრუტიზაციის განხორციელებისადმი, რომელიც ითვალისწინებს ქსელში რესურსების არსებობას და ორიენტირებულია მომხმარებლებისა და ინფორმაციული ნაკადების მომსახურების ხარისხის უზრუნველყოფაზე. ამ მიზნით შემოღებულია ოპტიმალური მარშრუტიზაციის ცნება. დასმულია ოპტიმალური მარშრუტიზაციის განსაზღვრის ამოცანა და შემოთავაზებულია მისი გადაჭრის მეთოდი.

DEFINITION OF THE TASK OF OPTIMAL ROUTING

Tevdoradze Medea, Lobzhanidze Lili
Georgian Technical University

Summary

In the given article there is discussed question of realization of routing on the bases of taking in accounting existence of recourses in the network and which is oriented on the quality of service of users and information streams in the network. For these goals it is offered concept of optimal routing, also there are determined the task of definition of optimal routing and method of its solving.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ОПТИМАЛЬНОЙ МАРШРУТИЗАЦИИ

Тевдорадзе М.Т., Лобжанидзе Л.Т.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассматривается подход к осуществлению маршрутизации с учетом наличия ресурсов в сети и ориентированной на обеспечение качества обслуживания пользователей и информационных потоков сети. С этой целью вводится понятие оптимальной маршрутизации. Ставится задача для определения оптимальной маршрутизации и предлагается метод ее решения.

პ რო ფ ე ს ო რ ი უ ზ ა ვ ე რ უ ლ ა ვ ა ს ხ ს ო ვ ნ ა
(1944 – 01.2009)

იუზა შალვას ძე ვერულავა, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სრული პროფესორი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, "მშენებლობასა და არქიტექტურაში ავტომატიზებული პროექტირების" კათედრის დამაარსებელი და პირველი გემგე, საქართველოს საინჟინრო აკადემიის ნამდვილი წევრი. მრავალი წიგნისა და სამეცნიერო ნაშრომის ავტორი.



იუზა ვერულავა დაიბადა 1944 წლის 1 ივნისს ქ. თბილისში.

1961 წელს ოქროს მედალზე დაამთავრა თბილისის 1-ელი საშუალო სკოლა და სწავლა გააგრძელა საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის ავტომატიკისა და გამოთვლითი ტექნიკის ფაკულტეტზე. აქტიური სტუდენტი გამოირჩეოდა მეცნიერული აზროვნებით, იყო სახელობითი სტიპენდიანტი. 1965 წელს წარჩინებით დაამთავრა ინსტიტუტი ინჟინერ-ელექტრიკოსის სპეციალობით და მუშაობა დაიწყო ავტომატიზაციის საშუალებათა თბილისის სამეცნიერო კვლევით ინსტიტუტში ინჟინრად. 1967 წელს სწავლა განაგრძო სპი-ს აგტ ფაკულტეტის ასპირანტურაში. 1970-71 წწ. სამეცნიერო მივლინებით იმყოფებოდა ბუქარესტის მათემატიკის ინსტიტუტში. 1972 წელს დაიცვა დისერტაცია და მიენიჭა ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი.

უდავოდ დიდია ბატონი იუზა ვერულავას დამსახურება სამეცნიერო-პედაგოგიური მოღვაწეობის თვალსაზრისით. თავიდან იგი მუშაობას იწყებს კათედრაზე "საინჟინრო-ეკონომიკურ გაანგარშებაში ელექტრონული გამომთვლელი მანქანები", ჯერ უფროს მასწავლებლად, შემდეგ დოცენტად. მისი უშუალო აქტიურობით და ძალისხმევით ჩამოყალიბდა ახალი კათედრა "ავტომატიზებული დაპროექტების სისიტემები არქიტექტურასა და მშენებლობაში", რომლის პირველი კათედრის გემგეც თვითონ იყო.

მისი ხელმძღვანელობით შეიქმნა კათედრის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა მძლავრი გამოთვლითი ცენტრით, სასწავლო ლაბორატორიები, სახელმძღვანელოები და მეთოდური მასალები სტუდენტებისათვის. ამ კათედრამ ღირსეული ადგილი დაიკავა როგორც სამშენებლო ფაკულტეტზე, ასევე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტში. იგი იქცა მძლავრ სასწავლო-სამეცნიერო ცენტრად, სადაც სამშენებლო ინდუსტრიისა თუ არქიტექტურული ქალაქ-გეგმარების ავტომატიზებული პროექტირების ურთულესი პრობლემები იქნა გადაწყვეტილი. დამუშავდა მრავალი ტექნიკური სიახლე, შეიქმნა ქართულ ენაზე სახელმძღვანელოები, ბაკალავრიატისა და მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამები, მჭიდრო კავშირი დამყარდა საზღვარგარეთის უნივერსიტეტების შესაბამის კათედრებთან და სამეცნიერო ცენტრებთან.

1997 წელს ი. ვერულავა იცავს სადოქტორო დისერტაციას და საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის სწავლულ ექსპერტთა საბჭოს მიერ ენიჭება ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორის ხარისხი. 2000 წლიდან იგი არჩეულია საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტად, შედეგ - ნამდვილ წევრად. მისი სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის დიაპაზონი ფართო და მრავალმხრივია. კვლევის საგანს წარმოადგენდა განაწილებულ-პარამეტრებიანი ობიექტების ოპტიმალური მართვის საკითხები, რთული ტექნიკური ობიექტების იდენტიფიკაციის თეორია, სტოქასტიკური სისტემების მათემატიკური მოდელირება. ბატონმა იუზამ დაამუშავა შენობათა სეისმდეგობის გაანგარიშების სრულიად ახალი პრინციპები, რაც ამ დარგის სპეციალისტთა მიერ მეცნიერის ერთ-ერთ თვალსაჩინო მიღწევად იქნა მიჩნეული.

პროფესორი ი. ვერულავა სხვადასხვა დროს მიწვეული იყო დიდი ბრიტანეთის, პოლონეთის, რუმინეთის, ბულგარეთის, რუსეთის, უკრაინის და ევროპის სხვა ქვეყნების უნივერსიტეტებში

ლექციების და სემინარების ჩასატარებლად. იგი იყო გერმანიის სამეცნიერო აკადემიის რეფერატული ჟურნალის ექსპერტი და რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიის ჟურნალის „ავტომატიკა და ტელემექანიკა“ რეზენზენტი.

ბატონი იუზა გახლდათ ჩინებული მეოჯახე, ოთხი შვილის მამა და შვილიშვილების ბაბუა, რომლის ქრისტიანული ცხოვრების წესი სამაგალითო იყო გარშემო მყოფთათვის, იგი ზეციურ საქართველოში შეუერთდა ღირსეულ მამულიშვილებს, მის დიდ მასწავლებლებს ივერი ფრანგიშვილს, ნიკოლოზ ჩხატარაშვილს, სიყრმისა და სტუდენტობის უახლოეს მეგობარს და თანამოაზრეს ჟიული შარტავას.

გამორჩეული მეოცესაუკუნელის, ჭეშმარიტად დიდი და საიმედო კაცის, ბატონ იუზა ვერულავას ნაადრევი წასვლა უდიდესი დანაკლისია, ვინაიდან ყველას მოაკლდა მისი ღიმილი, სიტბო, თანადგომა, იუმორი, რომელსაც მთელიო ცხოვრების მანძილზე გასცემდა.

პროფესორ იუზა ვერულავას - ღირსეული ერისკაცის, მეცნიერის, აღმზრდელისა და მოღვაწის ნათელი სახე დიდხანს იცოცხლებს ქართული საზოგადოების მეხსიერებაში.

**საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი,
საქართველოს საინჟინრო აკადემია,
ჟურნალის რედაქციისთვის**

გ უ რ ა მ ბ უ ა ძ ი ს ხ ს ო ვ ნ ა (1938 – 12.2007)

გურამ ალექსანდრეს ძე ბუაძე, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ორგანიზაციული მართვის დეპარტამენტის "მართვის ავტომატიზებული სისტემების" მიმართულების ასოცირებული პროფესორი, ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, სტუ-ს ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე, "სისტემური მოდელირების" აკადემიური კურსის ხელმძღვანელი, მრავალი წიგნისა და სამეცნიერო ნაშრომის ავტორი, მრავალმხრივ ერუდირებული ინტელიგენტი, სახალხო მოძრაობის - "მამული, ენა, სარწმუნოება" თანადამაარსებელი,



გურამ ბუაძე დაიბადა 1938 წლის 24 აპრილს ქ. თბილისში.

1956 წლიდან სწავლობდა საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის მექანიზაციის ფაკულტეტზე, რომელიც დაამთავრა 1961 წელს ინჟინერ-მექანიკოსის სპეციალობით. შემდგომ მან სწავლა გააგრძელა პეტერბურგის (ლენინგრადის) ზუსტი მექანიზმებისა და ოპტიკის ინსტიტუტის რადიოტექნიკის ფაკულტეტზე, ავტომატიკისა და ტელემექანიკის სპეციალობით, რომელიც დაამთავრა 1967 წელს ინჟინერ-ელექტრიკოსის სპეციალობით. წარჩინებული სწავლისა და განსაკუთრებული ნიჭის ახალგაზრდა სპეციალისტს ტოვებენ ამავე ინსტიტუტის ასპირანტურაში, რომელსაც იგი წარმატებით ამთავრებს 1971 წელს და აქვე იგავს დისერტაციას ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხის მოსაპოვებლად.

ბატონი გურამი 1972 წელს ბრუნდება საქართველოში და თავის სამეცნიერო-პედაგოგიურ მოღვაწეობას აგრძელებს საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის ახლადშექმნილი "მართვის ავტომატიზებული სისტემების" კათედრის ასისტენტის თანამდებობაზე. მისი უშუალო ხელმძღვანელობით შეიქმნა და ჩამოყალიბდა კათედრაზე "სისტემური მოდელირების" მიმართულება და სასწავლო ლაბორატორია, რომელმაც თითქმის 30 წლის მანძილზე განსაკუთრებული როლი შეასრულა "ინფორმაციის დამუშავებისა და მართვის ავტომატიზებული სისტემების" სპეციალობის სტუდენტების მომზადების სფეროში.

1979 წელს გ. ბუაძეს საკავშირო უმაღლესი საატესტაციო კომისიის (მოსკოვი) გადაწყვეტილებით მიენიჭა დოცენტის წოდება. არჩეულია საქართველოს სახალხო მეურნეობის დარგების მართვის ავტომატიზებული სისტემების საოპტიმიზაციო მეთოდების დამუშავებისა და დანერგვის კოორდინაციის მუდმივმოქმედი სამეცნიერო-ტექნიკური კომისიის წევრად. იგი აქტიურად აგრძელებს სამეცნიერო და პედაგოგიურ მოღვაწეობას საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, ხელმძღვანელობს სტუდენტთა საპროექტო სამუშაოებს ადამიანურ-მანქანური სისტემების იმიტაციური მოდელირების სფეროში, არის სტუდენტთა სამივლინებო ჯგუფის კურატორი ჩეხოსლოვაკიაში.

ბ-ნი გ. ბუაძე იყო აქტიური საზოგადო მოღვაწე და საქართველოზე უზადოდ შეყვარებული ადამიანი. 80-იანი წლების ბოლოს საქართველოში და მთელ პოსტ-საბჭოურ სივრცეში დატრიალებულმა კატაკლიზმებმა ერთგვარი თავისუფლება მოუტანა ქართველ ხალხს, შეიქმნა არაერთი ეროვნული სულისკვეთებით გამსჭვალული პოლიტიკური პარტია. ერთ-ერთი ინიციატორი და სულისჩამდგმელი სახალხო მოძრაობისა "ენა, მამული, სარწმუნოება" გახლდათ გურამ ბუაძე. მას, ქართული ენა და ქრისტიანული, მართლმადიდებლური სარწმუნოება მიაჩნდა ჩვენი მამულის გადარჩენისა და აღორძინების პირველსაწყისად. იგი ბევრს შრომობდა ამ მიმართულებით, ყოველთვის გამოირჩეოდა მრავალმხრივი, ღრმა ერუდიციით, დიდი კულტურით და კაცური პატიოსნებით, იყო ერთგული მეუღლე, მოსიყვარულე მამა და ბაბუა.

ბატონი გურამ ბუაძის - ღირსეული მამულიშვილის, მეცნიერის, პედაგოგისა და საზოგადო მოღვაწის ნათელი ხსოვნა დიდხანს იცოცხლებს ქართული საზოგადოების, მისი კოლეგებისა და მეგობრების გულში.

**მართვის ავტომატიზებული სისტემების კათედრა,
ინფორმატიკის ფაკულტეტი**