

რეზერატები

უპკ 536.2.01

ჰაპარის მხრიდან წიბოვანი რეპროდუქციის ეფექტურობის გამოკვლევა სითხის ორბანიზმული ნაკადის შემთხვევაში. **ო. ფურცელაძე, ს. გოდერძიშვილი** // სტუ-ს შრომები, 2007, №2 (464), გვ. 6-12.

განხილულია შემთხვევები, როდესაც წიბოს ზედა ნაწილზე შემოსული წყლის ტემპერატურა ტოლია წიბოს ფუძის ტემპერატურისა, რაც მოითხოვს სარწყავი სითხის წინასწარ თერმულ დამუშავებას და როცა წიბოვანი ზედაპირი ირწყვება მუდმივად რეცირკულირებული წყლით, ის არ მოითხოვს მის თერმულ დამუშავებას. ორივე შემთხვევაში მიღებულია ფორმულები სითხისა და წიბოს ზედაპირზე ტემპერატურული კელის და წიბოს ეფექტურობის კოეფიციენტის განსაზღვრად. დამტკიცებულია, რომ სითხის ორგანიზმული ნაკადის შემთხვევაში საგრძნობლად იზრდება წიბოს ეფექტურობის კოეფიციენტი, მცირდება ლითონის ხარჯი. ილ. 4, ლიტ. დას. 3.

უპკ 625.8

დიდი ტვირთაგწმობის მანქანების ვერტიკალური დინამიკური ზემოქმედება გზის საფარზე. **გ. შილაკაძე, ს. ესაძე** // სტუ-ს შრომები, 2007, №2 (464), გვ. 13-17.

შემოთავაზებულია და დასაბუთებული დიდი ტვირთაგწმობის მანქანით გამოწვეული მაქსიმალური ვერტიკალური დინამიკური დატვითვის განსაზღვრის ხარისხი.

მოყვანილია გზის მიკროპროფილისა და შესაბამისი სტატისტიკური გაზომვის შედეგების მახასიათებლები. ილ. 2, ლიტ. დასახ. 6.

უპკ 621.317.4

მაგნიტურ-იმპულსური დანადგარების გამოყენების საკითხები და მათი სრულყოფის პარამეტრები. **შ. ნემსაძე, გ. ცხომელიძე, ა. ტლონჯაძე** // სტუ-ს შრომები, 2007, №2 (464), გვ. 18-24.

განხილულია ძლიერი იმპულსური მაგნიტური კელის თავისებურებათა გათვალისწინებით მაგნიტურ-იმპულსური ტექნოლოგიების ეფექტური გამოყენების სფეროები და შესაბამისი ტექნიკური მოწყობილობების ძირითადი პარამეტრების საინჟინრო ანგარიშის მეთოდები. მოცემულია სტუ-ს ზოგადი და თეორიული ელექტროტექნიკის კათედრაზე დამუშავებული K-16-05 და K-16-06 საცდელი მაგნიტურ-იმპულსური მოწყობილობის გამოყენების შედეგები აჩქარების პიეზოელექტრული საზომი გარდამქმნელის დინამიკური მახასიათებლების კვლევებში და ლითონების წნევით დამუშავებისათვის შექმნილი K-16-08 დანადგარების დანერგვის შედეგები საკაბელო ბუნიკების კაბელზე დაწნების ტექნოლოგიური პროცესის განსახორციელებლად. ნაჩვენებია მაგნიტურ-იმპულსური ტექნოლოგიების ეკონომიკური ეფექტურობა და განვითარების პერსპექტივები. ილ. 1, ცხრ. 2, ლიტ. დას. 13.

უპკ 621.548

ენერგოდამზოგველი სისტემების გამოყენების ეფექტურობა. **ქ. ვეზირიშვილი, მ. რაზმაძე** // სტუ-ს შრომები, 2007, №2 (464), გვ. 24-28.

შემუშავებულია ენერგოეფექტურობის ამაღლების სტრატეგია და მეთოდოლოგიური საფუძვლები. ენერგო-ეფექტურობის ამაღლება უნდა განდეს ჩვენი ქვეყნის ენერგეტიკული პოლიტიკის განმსაზღვრელი ფაქტორი. მოყვანილია ეკონომიკური ანალიზის ჩატარების მეთოდოლოგია ენერგოეფექტურობის ამაღლების უზრუნველსაყოფად, კომპლექსური ენერგოდამზოგველი სისტემების დამუშავების და გამოყენების ძირითადი მაჩვენებლები,

დადგენილია მათი გამოყენების ეფექტურობა და განსაზღვრულია მათი დანერგვის პერსპექტივები, რაც იძლევა ყოველწლიურად 2...3,5 მლნ ტ პირობითი სათბობის ეკონომიას. ლიტ. დასახ. 3.

უპკ 658.511.5

ავტომატიზებულ კომპლექსთა მოწყობილობის შერჩევა მათი ფუნქციონირების საიმედოობის საიმედოობის თვალსაზრისით. ბ. ჭელიძე, გ. ჭელიძე, ნ. ბარბილაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2007, №2 (464), გვ. 29-32.

განხილულია ავტომატიზებულ კომპლექსთა მოწყობილობის შერჩევა მათი ფუნქციონირების საიმედოობის თვალსაზრისით ერთეული პროდუქციის დირეგულაციაზე დამოკიდებულებით. ლიტ. დასახ. 3.

უპკ 62-52

ადამიანის ფიზიკური რეაქციის შეფასებისა და ტრენინგის მოწყობილობა გარე ფაქტორების (აუდიო და ვიდეოსიგნალები) ზემოქმედებებზე, რომელთა იმიტაციური გენერირება და მათზე რეაგირების ანალიზი ხდება Z8 ინტელექტუალური მიკროკონტროლერის გამოყენებით. დამუშავებულია მოწყობილობის ტექნიკური მოთხოვნები და მისი შესამისი ელექტრული პრინციპული სქემა. აღწერილია მუშაობის პრინციპი გრაფ-სქემის გამოყენებით. დამუშავებულია მიკროკონტროლერის მუშაობის პროგრამა ZASM ასემბლერის ენისა და Z86CCP01ZEM ემულატორის გამოყენებით და აღწერილია მისი ლისტინგი. შეფასებულია მოწყობილობის მუშაობის სიზუსტე. ილ. 2, ცხრ. 2, ლიტ. დასახ. 4.

უპკ 681.3

მონაცემთა გაფართოვებადი ჰეშინგის მეთოდის შესახებ. ა. კობიაშვილი, რ. ქუთათელაძე // სტუ-ს შრომები, 2007, №2 (464), გვ. 41-45.

განხილულია მონაცემთა ბაზებში ჰეშინგის გამოყენების ერთ-ერთი ნაკლოვანება. შემოთავაზებულია ახალი მიდგომა ამ ნაკლოვანების შესასუსტებლად. დამუშავებულია გაფართოებადი ჰეშინგის ახალი მეთოდი. წარმოდგენილია ამ მეთოდის გამოყენების მაგალითი. ცხრ. 1, ილ. 2, ლიტ. დასახ. 2.

უპკ 625.721

საგზაო ქსელის მონიტორინგი გეოინფორმაციული სისტემის გარემოში. ზ. გასიტაშვილი, ი. აბულაძე, ნ. კვიციანი // სტუ-ს შრომები, 2007, №2 (464), გვ. 46-43.

საგზაო ქსელის მონიტორინგის დროს უნდა განისაზღვროს დროსა და სივრცეში სატრანსპორტო ნაკადის მახასიათებელი პარამეტრების (მოძრაობის სიჩქარე, სიმჭიდროვე, ინტენსიურობა და სატრანსპორტო საშუალებების შემადგენლობა) ცვლილება და საგზაო ქსელში არასასურველი ტენდენციების (მაგ., საცობების) შექმნის საშიშროება.

საგზაო ქსელის მონიტორინგის ეფექტური განხორციელება შესაძლებელია ჩავატაროთ თანამედროვე კომპიუტერულ ტექნოლოგიებზე დაყრდნობით გეოინფორმაციული სისტემის (გის) გარემოში, რომლის მეშვეობით

წარმოებს ჩვენთვის საინტერესო ობიექტის შესახებ ოპერატიულად ინფორმაციის შეგროვება, გადაცემა და მიღებული შედეგების საფუძველზე შესაბამისი მეთოდოლოგიის დამუშავება. ლიტ. დასახ. 2.

უპკ 008

მონოტონური სისტემების ზოგადი თეორიული მოდელი. ა. მეგლაძე // სტუ-ს შრომები, 2007, №2 (464), გვ. 50-52.

განხილულია ურთიერთდაკავშირებული ელემენტების “მონოტონური სისტემების” თეორიის ზოგიერთი საკითხი საწყისი ანალიზისათვის. ყურადღება გამახვილებულია სისტემის ელემენტებს შორის კავშირის სახეებზე, “მონოტონური სისტემების” განსაზღვრასა და მონოტონურობის ნიშანზე.

მოცემულია აგრეთვე “მონოტონური სისტემების” ექსტრემალური ქვესისტემების (ბირთვების) რაობა და აღწერილია მათი მოძებნის პროცედურის ზოგადი სახე თეორიულ-სიმრავლით დონეზე. ლიტ. დასახ. 2.

უპკ 4+001.53

კომპრესია და თარგმანი. მ. ჩხეიძე // სტუ-ს შრომები, 2007, №2 (464), გვ. 53-56.

შემოთავაზებულია პუბლიცისტური ტექსტის აზრობრივი კომპრესიისა და კომპრესირებული ტექსტის თარგმნის თავისებურებათა ანალიზი. განხილულია პუბლიცისტური ტექსტის სემანტიკურად ნიშნად ელემენტთა ფუნქცია ტექსტის აზრობრივი სემანტიკის პროცესში და ნათარგმნ ვერსიაში აღნიშნულ ელემენტთა სემანტიკური წონის შენარჩუნებაზე ორიენტირებული მთარგმნელობითი ტრანსფორმაციის თავისებურებები. ლიტ. დასახ. 3.

უპკ 669.13

ფოსფორის ბავლენა ნარჩენი ძაბვების განვითარებაზე თუჯის სსმულში. ნ. ენუქიძე, გ. მუმლაძე, მ. მაჭარაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2007, №2 (464), გვ. 57-61.

გამოკვლეულია ფოსფორის 0.35-1.27% შემცველობის გავლენა რუხ თუჯებში ნარჩენი ძაბვების განვითარებაზე. დადგენილია, რომ ძაბვების ზრდა განსაკუთრებით ინტენსიურია ფოსფორის 0.35-0.5% შემცველობის ზღვრებში, რის შემდეგაც უმნიშვნელოდ იცვლება და 0.5-1.27% ინტერვალში 23-24 კვ/მმ² ფარგლებში რჩება. ძაბვის სტაბილურად მაღალი მაჩვენებლის შენარჩუნება ფოსფორის 0.5 – 1.27% შემცველობის ზღვრებში აიხსნება სამმაგი ფოსფიდური ევტექტიკით, თუჯის სტრუქტურის გადაჯერებით. ცხრ. 2, ილ. 5, ლიტ. დასახ. 3.

უპკ 513.73

TT (Lm(Vn)) მსმბი სივრცის სრული აღჭურვა. გ. თოდუა // სტუ-ს შრომები, 2007, №2 (464), გვ. 62-65.

ნაჩვენებია, როცა განიხილება მხები ან კომხები სივრცის სრული აღჭურვა წრფივი კობმულობა არ წარმოშობს წრფივ ბმულობას. მიუხედავად ამისა, მათ შორის არსებობს გარკვეული კავშირი. დამტკიცებულია, რომ ტრიპლექტური ბმულობის ობიექტი და Γ_i^α წრფივი ბმულობის ობიექტის დიფერენციალური გაგრძელება $(\partial_k^\Gamma \Gamma_i^\alpha)$ ყოველთვის აინდუქტირებს მხების TT(Lm(Vn)) სივრცის სრულ აღჭურვას. ლიტ. დასახ. 2.

РЕФЕРАТЫ

УДК 536.2.01

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРЕБРЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕКУПЕРАТОРОВ ПРИ ОРГАНИЗОВАННОМ ПОТОКЕ ЖИДКОСТИ. **Пурцеладзе О.Г., Годердзишвили С.Г.** // Труды ГТУ, 2007, №2(464), с. 6-12.

Рассмотрены случаи, когда температура жидкости, поступающей на верхнюю часть ребра, равна температуре основания ребра, что требует предварительной термической обработки орошающей жидкости, и когда оребренная поверхность орошается рециркулирующей жидкостью, чем исключается ее термическая обработка. Для обоих случаев получены формулы для определения температурного поля жидкости и поверхности ребра, а также коэффициента эффективности. Доказано, что организация потока жидкости увеличивает коэффициент эффективности ребра, уменьшая расход металла. Ил. 4, библиограф. 3 назв.

УДК 625.8

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ДОРОЖНУЮ ОДЕЖДУ АВТОМОБИЛЕЙ БОЛЬШОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ. **Шилакадзе Г.Т., Эсадзе С.Ю.** // Труды ГТУ, 2007, №2(464), с. 13-17.

В работе предложен и обоснован способ определения максимальной вертикальной динамической нагрузки на дорожную одежду машин большой грузоподъемности. Приведены результаты обмера микропрофиля дороги и соответствующие статистические характеристики. Ил. 2, библиограф. 6 назв.

УДК 621.317.4

ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАГНИТНО-ИМПУЛЬСНЫХ УСТАНОВОК И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ. **Немсадзе Ш.А., Цхомелидзе Г.О., Торонджадзе А.Г.** // Труды ГТУ, 2007, №2(464), с. 18-24.

С учётом особенностей мощного импульсного магнитного поля рассмотрены сферы эффективного применения магнитно-импульсных технологий и инженерные методы расчётов основных параметров соответствующих технических устройств. Приведены результаты использования разработанных на кафедре общей и теоретической электротехники опытных образцов магнитно-импульсных устройств К-16-05 и К-16-06, в исследованиях динамических характеристик пьезоэлектрических измерительных преобразователей ускорения, а также результаты внедрения в производство технологического процесса обжима кабельных наконечников устройством К-16-08, специально созданным с целью обработки металлов давлением. Показаны экономическая эффективность и перспективы развития магнитно-импульсных технологий. Ил. 1, табл. 2, библиограф. 13 назв.

УДК 621.548

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ СИСТЕМ В ГРУЗИИ. **Везиришвили К.О., Размадзе М.Д.** // Труды ГТУ, 2007, №2(464), с. 24-28.

Разработаны стратегия и методологические основы повышения энергоэффективности. Стратегия повышения энергетической эффективности рассматривается как ключ к решению важнейших энергетических проблем нашей страны. Разработаны методы определения величины энергосберегающих систем. Определены масштабы и структура энергосбережения. Оцениваются перспективы применения систем энергосбережения в различных отраслях Грузии с годовой экономией 2-3,5 млн.т. Библиограф. 3 назв.

УДК 658.511.5

ПОДБОР ОБОРУДОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСОВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ. **Челидзе Б.Г., Челидзе Г.Д., Бардзимашвили Н.Г.** // Труды ГТУ, 2007, №2(464), с. 29-32.

Рассмотрен подбор оборудования автоматизированных комплексов по надежности их функционирования с учетом минимальной стоимости единичной продукции. Библ. 3 назв.

УДК 62-52

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЦЕНКИ И ТРЕЙНИНГА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ЧЕЛОВЕКА НА МИКРОКОНТРОЛЛЕРЕ. **Григалашвили Дж.С., Жижилашвили Н.Дж., Отарашвили Т.О.** // Труды ГТУ, 2007, №2(464), с. 33-40.

В статье описывается устройство для измерения, оценки и трейнинга физической реакции человека на воздействие разного рода раздражителей (звуковые и световые сигналы), имитационное генерирование которых и анализ реагирования на них осуществляются с помощью интеллектуального микроконтроллера Z8. Разработаны технические требования на устройство и принципиальная электрическая схема. Приведена соответствующая граф-схема и описывается принцип его работы. Разработана программа работы микроконтроллера с использованием языка ассемблер ZASM и эмулятор Z86CCP01ZEM, а также описывается ее листинг. Дается оценка точности работы устройства и реакций человека, установлено оптимальное соотношение между общим и положительным количествами опытов. Ил. 2, табл. 2, библ. 4 назв.

УДК 681.3

О МЕТОДЕ РАСШИРЯЕМОГО ХЕШИНГА ДАННЫХ. **Кобиашвили А.А., Кутателадзе Р.Г.** // Труды ГТУ, 2007, №2(464), с. 41-45.

Рассмотрен один из недостатков хеш-адресации в базах данных. Предложен новый подход для облегчения этого недостатка. Разработан новый метод расширяемого хешинга. Предложен пример использования этого метода. Ил. 2, табл. 1, библ. 2 назв.

УДК 625ю721

МОНИТОРИНГ ДОРОЖНОЙ СЕТИ В СРЕДЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ. **Гаситашвили З.А., Абуладзе И.Б., Квичидзе Н.Р.** // Труды ГТУ, 2007, №2(464), с. 46-49.

Во время мониторинга дорожной сети должны быть определены: изменение во времени и пространстве характеризующих параметров транспортного потока (скорость движения, плотность, интенсивность и состав); вероятность опасности создания нежелательных тенденций (например, пробок) в дорожной сети.

Эффективное управление мониторингом дорожной сети в среде геоинформационной системы (ГИС) возможно осуществить на основе современных компьютерных технологий .

Они дают возможность в кратчайшие сроки оперативно собирать и передавать информацию об интересующих нас объектах и, вместе с тем, на основании принимаемых результатов разработать соответствующую методологию. Библ. 2 назв.

УДК 008

ОБЩАЯ ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МОНОТОННЫХ СИСТЕМ. **Мгеладзе А.П.** // Труды ГТУ, 2007, №2(464), с. 50-52.

Для исходного анализа рассмотрены некоторые вопросы теории «монотонных систем» взаимосвязанных элементов. Внимание заострено на видах связи между элементами, определении «монотонных» систем и признаках монотонности.

Дано также определение сущности экстремальных подсистем (ядер) «монотонных систем» и описан общий вид процедуры их поиска на теоретико-множественном уровне. Библ. 2 назв.

УДК 4+001.53

КОМПРЕССИЯ И ПЕРЕВОД. **Чхеидзе М.М.** // Труды ГТУ, 2007, №2(464), с. 53-56.

Статья касается проблемы достижения эффективной интралингвистической и интерлингвистической коммуникации при помощи некоторых трансформаций эффективного сообщения, релевантных для сферы компрессии и перевода. Проблема связана с принципом лаконичности и эффектности сообщений и ассоциируется с понятиями эффективного парафразирования, адекватного и эквивалентного перевода.

Анализ системы элементов содержания рассматривается как самый эффективный метод идентифицирования информационных ориентиров текста. Библ. 3 назв.

УДК 669.13

ВЛИЯНИЕ ФОСФОРА НА РАЗВИТИЕ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В ЧУГУННЫХ ОТЛИВКАХ. **Енукидзе Н.А., Мумладзе Г.Д., Мачарашвили М.А.** // Труды ГТУ, 2007, №2(464), с. 57-61.

Исследовано влияние содержания фосфора в пределах 0,35 – 1,27 % на развитие остаточных напряжений в чугуновых отливках. Установлено, что рост напряжения происходит при содержании фосфора в пределах 0,35 – 0,54 %, после чего оно незначительно изменяется и в интервалах 0,5 – 1,27 % остаётся в пределах 23 – 24 кг/мм². Сохранение таких высоких напряжений при указанных пределах содержания фосфора объясняется образованием трёхкомпонентных эвтектик в структуре чугуна. Ил. 5, табл. 2, библ. 3 назв.

УДК 513.73

ПОЛНОЕ ОСНАЩЕНИЕ КАСАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ТТ ($L_m(V_n)$). **Тодуа Г.Ш.** // Труды ГТУ, 2007, №2(464), с. 62-65.

В работе показано, что когда берется полное оснащение касательного или кокасательного пространства линейная косвязность не порождает линейной связности, однако между ними существует определенная связь. Доказано, что объект триплетной связности и дифференциальное продолжение объекта $\Gamma_i^\alpha (\partial_k^\Gamma \Gamma_i^\alpha)$ всегда индуцируют полное оснащение касательного пространства ТТ($L_m(V_n)$). Библ. 2 назв.

SUMMARIES

UDC 536.2.01

RESEARCH OF EFFICIENCY OF RECUPERATORS WITH FINNED SURFACES IN CASE OF ORGANIZED LIQUID FLOW. **O. Purtseladze, S. Goderdzishvili** // Works of GTU, 2007, № 2 (464), pp. 6-12.

There is considered the cases, when the temperature of liquid come at upper part of fin is equal to the temperature of base of the fin that requires the preliminary thermal treatment of spraying liquid. The other case discussed is that the finned surface is irrigated by the constantly circulated water, which excludes the thermal treatment of the liquid. For both of these cases are received formulas specifying thermal field of liquid and fin surface and defining the coefficient of fin efficiency. It is proved that organization of liquid flow increases the coefficient of bin efficiency and reduces the expense of metal. Ill 4, bibl 3.

UDC 625.8

VERTICAL AND DYNAMIC INFLUENCE OF THE CARS WITH THE GREAT FREIGHT – CARRYING CAPACITY ON THE ROAD – SHELTER. **G. Shilakadze, S. Esadze** // Works of GTU, 2007, № 2 (464), pp. 13-17.

There is offered and substantiated the method of determination the maximum vertical dynamic loading of the cars with the great freight – carrying capacity.

There is given the results of the measurements of the microprofile roads and the corresponding statistic characteristics. Ill. 2, bibl 6.

UDC 621.317.4

QUESTIONS OF USE OF MAGNETIC-PULSE INSTALLATIONS AND PROSPECTS OF THEIR PERFECTION. **Sh. Nemsadze, G. Tskhomelidze, A. Toronjadze** // Works of GTU, 2007, № 2 (464), pp. 18-24.

In view of features of a powerful pulse magnetic field are considered spheres of effective application of magnetic pulse technologies and engineering methods of calculations of key parameters of corresponding technical devices. Results of use, developed on the faculty of the general and theoretical electrical engineering of pre-production models of magnetic-pulse devices K-16-05 and K-16-06, in researches of dynamic characteristics of piezoelectric measuring converters of acceleration, and as results of introduction in manufacture of technological process of compression of cable tips, by device K-16-08 specially created with the purpose of processing of metals pressure are resulted. There are shown the economic efficiency and prospects of development of magnetic-pulse technologies. Ill 1, Table 2, bibl 3.

UDC 621.548

EFFICIENCY OF USE OF ENERGY SAVING SYSTEMS IN GEORGIA. **K.Vezirishvili, M.Razmadze** // Works of GTU, 2007, № 2 (464), pp. 24-28.

There is worked out the strategy and methodological bases of increase of energy saving. There is considered the strategy of increase of power efficiency as a key for the decision of the major power problems of our country. There are developed the methods of definition of energy saving systems sizes. There are determined scales and structure of energy saving. Prospects of application of energy saving systems in various branches of Georgia with annual economy 2-3,5 million ton of standard fuel. Bibl 3.

UDC 658.511.5

SELECTION OF AN AUTOMATIZED COMPLEX EQUIPMENTS BASED ON THEIR FUNCTIONAL RELIABILITY. **B. Chelidze, C. Chelidze, N. BardzimaSvili** // Works of GTU, 2007, № 2 (464), pp. 29-32.

There is considered the selection of automatized complex equipments based on their functional reliability, depending on the minimal price of the unit production. Bibl 3.

UDC 62-52

MICROCONTROLLER EQUIPMENT TO MEASURE AND TRAIN THE HUMAN PHYSICAL REACTIONS. **J. Grigalashvili, N. Jijilashvili, T. Otarashvili** // Works of GTU, 2007, № 2 (464), pp. 33-40.

The article describes the equipment that enables to measure, estimate, and train human physical reactions that depend on external factors such as video and audio signals. The imitative generation of these signals and reaction analyses are made with intellectual microcontroller Z8. The article indicates the technical requirements of this equipment, its corresponding electric principle schemes and also description of working principle with graph - scheme. Working program of the microcontroller is written using ZASM assembler language and Z86CCP01ZEM emulator. Description of its listing is done as well. The article also shows the estimation of working precision of this equipment. Ill 2, table 2, bibl 4.

UDC 61-78

ABOUT THE METHODS OF AN EXTENDIBLE HASHING. **A. Kobiashvili, R. Kutateladze** // Works of GTU, 2007, № 2 (464), pp. 41-45.

There is considered one of the disadvantages of hash-addressing in databases. There is offered a new approach to alleviate this disadvantage. There is worked out a new method of extendible hashing. There is presented the example of using of this method. Ill 2, table 1, bibl 2.

UDC 625.721

ROAD NETWORK MONITORING IN GEOINFORMATION SYSTEM ENVIRONMENT. **Z. Gasitashvili, I. Abuladze, N. Kvichidze** // Works of GTU, 2007, № 2 (464), pp. 46-49.

While the monitoring of the road network the following should be determined: the variation of characteristic parameters (rate of movement, density, intensity and composition) of traffic flow in time and space; the danger of creation of unfavourable tendencies (e.g. transport jam) in road network.

Road network monitoring is possible to be executed in geoinformation system environment (GSE) with the help of modern computer technologies. It enables to collect and transmit operatively the information about the object of interest and to develop the corresponding methodology on the basis of the obtained results. Bibl 2.

UDC 008

THE GENERAL THEORETICAL MODEL OF THE MONOTONOUS SYSTEMS **A. Mgeladze.** // Works of GTU, 2007, № 1 (463), pp. // Works of GTU, 2007, № 2 (464), pp. 50-52.

There are considered some principle problems for the starting analysis of the interconnected elements "monotonous systems" theories. The special attention is directed to the types of interconnected elements, determination of "monotonous systems" and the sign of monotony.

There is also given the substance of the "monotonous systems" extreme subsystems (nuclei) and there is described the general aspect of their finding process at the theoreticul – plurality level. Bibl 2.

UDC 4+001.53

COMPRESSION AND TRANSLATION. **M. Chkheidze** // Works of GTU, 2007, № 2 (464), pp. 53-56.

The article deals with the problem of achieving effective intralingual and interlingual communication by using some transformations, relevant to the spheres of compression and translation. This problem is linked to the principle of brevity and effectiveness of the message, associated with the concepts of effective paraphrase, adequate and equivalent translation.

Analysing the system of content elements is considered to be the most effective method of identifying some informative guidelines of the text. Bibl 3.

UDC 669.13

INFLUENCE OF THE PHOSPHORUS CONTENT IN CAST IRON CASTING ON THE RESIDUAL STRESS FORMATION. **N. Ehlukidze, G. Mumladze, M. Macharashvili** // Works of GTU, 2007, № 2 (464), pp. 57-61.

There was examined the residual stress formation in the cast iron casting at 0.35 – 1.27 % phosphorus content was examined. The growth of residual stress in the phosphorus content of 0.35 – 0.5 % and its insignificant change in the phosphorus limit of 0.5 – 1.27% was established. The preservation of high stresses in the phosphorus content of 0.5 – 1.27 % may be explained with formation of three component eutectic in the structure of cast iron casting. Ill 5. Table 2, bibl 3.

UDC 513.73

ON A COMPLETE EQUIPMENT OF THE TANGENTIAL SPACE. $TT(Lm(Vn))$. **G. Todua** // Works of GTU, 2007, № 2 (464), pp. 62-65.

It is demonstrated that a linear connection does not always generate a linear connection when a complete equipment of tangential or cotangential space is considered. Note here, that there exists a definite connection between them. It is proved also, that the volume of triplet connection and a differential extension of the volume $\Gamma_i^\alpha : \left(\partial_k^\Gamma \Gamma_i^\alpha \right)$ always induce a complete equipment of the tangential space $TT(Lm(Vn))$. Bibl 2.