

# რეფერატები

## უაკ 002.6:51

ლატენტური ვოლატილობის პროცესის აბება საბაზო მონაცემებზე დაყრდნობი.

გ. მელაძე //სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 9-13.

განიხილება სტოქასტიკური ვოლატილობის დიფუზიური მოდელი მცირე ხმაურითა და უცნობი პარამეტრით გადატანის კოეფიციენტში. შემოყვანილია დაუკირვებადი ვოლატილობის პროცესის რეკონსტრუქციის სტატისტიკური პროცედურები, რომლებიც ეფუძნება ისტორიულ და საბაზრო ფასებს. შემოთავაზებულია უცნობი მრავალგანზომილებიანი პარამეტრის გადატანის მიმართ რობასტული შეფასების გამოყენება, რაც იძლევა მოდელის რობასტული მორგების საშუალებას.

## უაკ 002.6:51

ვოლატილობის პროცესის ჩანაცვლების ტევრში მყოფი პარამეტრის შეფასება. გ. მელაძე //სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 13-16.

განიხილება სტოქასტიკური ვოლატილობის მოდელი უცნობი მრავალგანზომილებიანი პარამეტრით ლატენტურ ვოლატილობის პროცესის მოდელში. ეს მოდელი დაიყვანება მისსპეციფიზირებულ სტოქასტურ ვოლატილობის მოდელზე. ფინანსური ვალდებულების საშუალო კვადრატული აზრით ჰეჯირებისათვის გამოიყენება რობასტული ჰეჯირების სტრატეგია. ბოლოს განხილულია მარკოვის შემთხვევა და მოყვანილია აღნიშნული პრობლემის ამონახსნის ცხადი აღწერა.

## უაკ 661.871.52(088.8)

ვეროშენალენობთა ფარმომების ნარჩენების ტექნოლოგიური პარამეტრების გამოკვლევა. ბ. მაისურაძე, ს. მაზმიაშვილი, ლ. მდივანი // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 17-19.

განხილული და განალიზებულია საკითხები, რომლებიც ეხება ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხნის მანგანუმშემცველი ნარჩენების ზოგიერთი ტექნოლოგიური პარამეტრის კვლევას, კერძოდ, შესწავლილია: ნარჩენების დაწესების, დაყალიბების, დენადობის უნარი, ნაყარი წონა, მოცულობითი და მასური ჩატეპნის უნარი და სხვ.

კვლევის შედეგები არსებული მასალის ხელმეორედ გამოყენების საშუალებას იძლევა მანგანუმშემცველ ფეროშენადნობთა წარმოშობაში მისი დაყალიბების შემდეგ. ცხრ. 4, ლიტ. დას. 2.

## უაკ 669. 168

საეცოცენტრატილან გაღალენას შირბადიანი ვერომანგანების გამოდენბა. დ. ნანობაშვილი, ნ. წერეთელი, ქ. წერეთელი // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 19-22.

დადგენილია მაღალნაზირბადიანი ფერომანგანუმის გამოდნობის ტექნოლოგიური პარამეტრები კაზმში სპეციალური კონცენტრატების გამოყენების შემთხვევაში. ცხრ. 3, ლიტ. დას. 7.

## უაკ 669. 168.

სილიკონმანგანუმის კაზმში კვარციტშემცვლელი მასალების გამოყენების შესაძლებლობა და პერსისტაციის. ნ. წერეთელი, შ. გრიგალაშვილი, დ. ნანობაშვილი, ქ. წერეთელი, ა. გრიგალაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 23-26.

ნაჩვენებია სილიკონმანგანუმის გამოდნობისას კაზმში კვარციტის ნაცვლად ჭიათურის მანგანუმის მაღნების გამდიდრების პროცესში მიღებული პროდუქტების გამოყენების ტექნიკურ-ეკონომიკური შესაძლებლობა. ილ. 1, ლიტ. დას. 12.

### **უაკ 629.113**

ავტომობილის მოძრაობის თავისებურებაზე საქართველოს სწორი რელიეფის მქონე გზებზე. ხ. მდებრიშვილი, ა. მუჩაიძე // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 27-31.

მთაგორიანი რელიეფის გამო საქართველოს საავტომობილო გზები ხასიათდება უთანაბრობით, ამიტომ მოძრაობას ახლავს რხევა, რომელიც არ ზემოქმედებს სიმკვრივეზე, მაგრამ მოქმედებს მძღოლის „ქანაობაზე“. ილ. 3, ცხრ. 4, ლიტ. დას. 5.

### **უაკ 624.012.35/46**

მს უბურე რპინაბეტონის პრისტრუქციების ბზარმედეგობა აგრესიული გარემოს ზემოქმედებისას. გ. თურქა, ბ. თურქა // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 31-34.

ოკამისა და საღამოს შემცვებებზე დამზადებული ღუნვადი რკინაბეტონის ელემენტების მუშაობის ანალიზმა  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  სულფატიან გარემოში უწვენა, რომ ღუნვადი ელემენტების ბზარმედეგობის ანგარიში CHиP-ით, იძლევა მნიშვნელოვან სხვაობას. ექსპერიმენტური შედარებით საანგარიშო და ექსპერიმენტული მნიშვნელობების, ბზარწარმოქმნის მომენტის, ბზარების გახსნის სიგანისა და მათ შორის მანძილის უფრო ახლო დამთხვევის მიღება შესაძლებელია შემოთავაზებული ფორმულებით. ილ.1, ცხრ.2.

### **უაკ 629.4.015**

ლიანდაგის სწორხაზოვან უბანზე თვლის მოძრაობის თავისებურებები მ. ჭელიძე, გ. თუმანიშვილი. // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 34-38.

რელსისა და ვაგონის თვლების გეომეტრიის ანალიზის საფუძველზე განხილულია შემაღვენლობის მოძრაობისას წარმოქმნილი ერთ-ერთი რხევითი სახის ზიგზაგური მოძრაობის აღმოცენების დამახასიათებელი პირობები. მათემატიკური მოდელირების საშუალებით სხვადასხვა გეომეტრიული პარამეტრების მიხედვით გამოკვლეულია ზიგზაგური მოძრაობის შედეგად წარმოქმნილი თვლების რელსის მიმართ სრიალისა და ბრუნვის სიდიდეები, რაც, თავის მხრივ, იწვევს რელსისა და თვლების დამატებით ცვეთას და ასევე აუარესებს ლოკომოტივის წევის ძალას. ილ. 5, ლიტ. დას. 4.

### **უაკ 621.90**

სეილ ცრიპციულ ქუროებში ვლიპციული და შემჯეოთი გასაღების შერჩევის შესახებ. 6. წულუკიძე, 6. ბარძიმაშვილი, გ. ჯაფარიძე. // სტუ-ს შრომები, 2004, № 3 (453), გვ. 38-41.

განხილულია სეილ ფრიქციულ ქუროებში გამოყენებული ფრიქციული და შემზეთი მასალების ექსპერიმენტული და ლაბორატორიული კვლევის შედეგები.

კვლევის შედეგების ანალიზით რეკომენდებულია სეილი ფრიქციული ქუროს მუხრუჭის სახით გამოყენების შემთხვევაში, ქუროში ფრიქციული და შემზეთი მასალების გამოყენების უპირატესობის რიგი. ილ. 4, ლიტ. დას. 7.

### **უაკ 629.113.012**

შერესორების ანეგატიკური ლევიტი სისტემის გამოსავალი პორტლინგის განსაზღვრა მრავალდერობითი ავტომობილისათვის ბმული ანეგორესორებით. ზ. ბოგველიშვილი // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 42-44.

ავტომატური რეგულირებისა და მართვის თეორიაში დამუშავებული გადაცემის ფუნქციების მეთოდის გამოყენებით განსაზღვრულია შერესორების პნევმატიკური რხევითი დინამიკური სისტემის გამოსავალი კოორდინატები შემთხვევითი ზემოქმედების დროს მრავალდერობითი ავტომობილებისათვის ბმული პნევმორესორებით. ილ. 1, ლიტ. დას. 2.

ଓৰ্জি 624.19

საჭირო სამედიკონის რპინაპტონის ბლოკების ღარმოვა სატრანსპორტო გვირაბების მუდმივი სამაგრებისათვის. კ. ჭურაძე, ლ. ცქიტინიძე // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 44-48.

განხილულია რკინაბეჭონის ბლოკების ხანმედეგობის პროგნოზირების მეთოდება, რომელიც ეფუძნება აგრესიულ გარემოში არმატურის დაცვას, სადაც გათვალისწინებულია ბეჭონის დამცავი ფენის სისქე და შემდგრადების ფაქტორი ცვლილებობა.

გაანალიზებულია თბილისის მეტროპოლიტენში აღნიშნული მეთოდების გამოყენების მიზანშეწონილობა. ილ.1, კხრ. 2, ლიტ.დას. 4.

• 624.191:622.831

ვულკანურ მსუბუქ შემცირებელი დამზადებული ბეტონების გამოყენების  
მიზანებისთვის გვირჩევა სტუპ-შრომები, 2004, №3(453), გვ. 49-51.

მოცემულია ბუნებრივ ფორმოვან შემცხებებზე დამზადებული მსუბუქი ბეტონის გამოყენების პრეცენტის შედეგები სატრანსპორტო, ჰიდროტექნიკურ და სამრეწველო-სამოქალაქო მშენებლობაში.

დასტურებულია, რომ მსუბუქი ბეჭონის გამოყენება მეტად პერსპექტიულია მიწისკვეშა მშენებლობაში.

შსუბუქი ბეტონების დაბალი დრეპალობის მოდული იწვევს გვირაბის სამაგრის დეფორმაციულობის გაზრდას, რითაც ხელს უწყობს მუშაობაში ინტენსიურ ჩართვას და გარემოს სამაგროან ერთობლივ მუშაობაში მის აქტიურ მონაწილეობას. ამასთან ერთად, შესაძლებელი ხდება გვირაბის სამაგრის კონსტრუქციის დახვეწა და შესაბამისი ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტის მიღწევა. ლიტ. დას. 6.

၃၂၃ ၆၂၄.၁၉

საიმედოობის თერიტორიაზე გამოყენება მიღისქვება ნაგებობების სახლების  
პროცესის შესრულებისთვის. ჭ. ჭურაძე // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 51-54.

საიმედოობის თეორიის პოზიციიდან გამომდინარე, მოცემულია დამოკიდებულება, რომელიც იძლევა გვირაბების კონსტრუქციის მტყუნების აღბათობის ფორმულირების საშუალებას.

მოცემულია გვირაბის სამაგრის მტყუნების რაოდენობრივი შეფასების გზები როგორც ძალური, ასევე წყალშეუღლწევადობის ფუნქციიდან გამომდინარე. ლიტ. დას. 1.

۹۵۳ 924.24

მეტროპოლიტენის გადასარბენი გვირაბების მოწოდითური დაწესებული  
ამტოვების მუშაობის თავისებურებანი დანალექ კლდოვან ქანებში. მ. გრძელიშვილი  
// სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 54-59.

მოცემულია მეტროპოლიტენის შენებლობის პროცესში გადასარბენ გვირაბებში დაწესილი ბეტონების სამაგრების დანალექ კლდოვან ქანებთან დეფორმირების ნატურალური კვლევების შედეგები. დადგენილია წარმოქმნილი საკონტაქტო დატვირთვებზე ტექნოლოგიური პროცესების და ბეტონების გამყარების პროცესში მიმღინარე ფიზიკური და ქიმიური გავლენა. ილ. 4, ცხრ. 1, ლიტ. დას.2

### **უაკ 624.193**

მეტროპოლიტენის გადასარჩევი გვირაბის ანგარებისა და ნაშენების კომიტეტის მიერთებული სამართლის სტატიკური მუშაობის ნატურული გამოკვლევების გრძელიშვილი მ. // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 59-62.

მოცემულია თბილისის მეტროპოლიტენის გადასარჩევ გვირაბში ჩატარებული ნატურული გამოკვლევების შედეგები, რომლებიც იძლევა კლდოვან ქანებში ნაშეფეტონის კომბინირებული სამაგრის გამოყენების შესაძლებლობას. ასევე დადგენილია სისტემაში – მასივი-სამაგრი-აგების ტექნოლოგია, დატვირთვის პროცესზე გვირაბის აგების ტექნოლოგიისა და გამაგრებად ბეტონში მიმდინარე მოვლენების გავლენა. ილ. 2, ლიტ. დას. 2.

### **უაკ 681. 5. 017.**

რეგიონალური სისტემის, როგორც მრთიანი ეკოსისტემის მათემატიკური მოდელირებისა და მართვისათვის. მ. აზობაძე, ი. პრეგვაძე // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 63-66.

შემოთავაზებული რეგიონალური სისტემის მათემატიკური მოდელირების და მისი განაშენიანების პროექტის შეფასების კრიტერიუმი საშუალებას გვაძლევს ვმართოთ იგი, როგორც ერთიანი ეკოსისტემა. ლიტ. დას. 3.

### **უაკ 681.3.06**

AMD პროცესორის დაცვა გადახურვისაგან. მ. ჭველაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 66-71.

შემოთავაზებულია ოპტიმალური გადაწყვეტილება პერსონალური კომპიუტერის კონსტრუირებისთვის პროცესების გამოყენებით. შედარებულია აპარატურული უზრუნველყოფის ბაზაზე არსებული წამყვანი მწარმოებლობის პროცესორები. აგრეთვე მოცემულია სხვადასხვა პროცესების და დედა პლატების ერთობლივი მუშაობის შეფასება.

### **უაკ 621. 311. 1**

კომპიუტერული ქსელის საშუალებით ენერგოსისტემის პარალელური მართვა რეალურ დროში. კ.კამკამიძე, ფ. პაატაშვილი, ლ. პაატაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 71-72.

აქტიური სიმძლავრის ჯგუფური რეგულირება წარმოადგენს ენერგოსისტემის ერთ-ერთ ძირითად ამოცანას. დამუშავდა ალგორითმი, რომელიც საშუალებას იძლევა კომპიუტერული ქსელისა და პარალელური პროგრამირების საშუალებით რეალურ დროში მივაღწიოთ საჭირო ეფექტს. ილ. 1.

### **უაკ 621.311.1**

რიგების ჩაპატილი სისტემის ოპტიმიზაცია ეკონომიკური პრიტენიულის მიხედვით.

**ნ. სვანიძე // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 72-77.**

განხილულია რიგების ჩაკეტილი სისტემა განაცხადთა ორი ტიპის წყაროთ. მოშაახურების ხანგრძლივობა ზოგადი კანონით განაწილებული შემთხვევითი სიდიდეა. გამოკვლეულია სისტემის ანალიზური მოდელი სტაციონარულ რეჟიმში.

მოდელი საშუალებას იძლევა ეკონომიკური კრიტერიუმის საფუძველზე შეირჩეს დარეზერვებული სისტემებისათვის როგორც სარეზერვო ელემენტების ოპტიმალური რაოდენობა, ასევე აღდგენის ხანგრძლივობის განაწილების პარამეტრები. ლიტ. დას. 4.

## **უაგ 519.7**

გადაწყვეტილებათა მიღების მინი და მაჩსი პორტრეტების მეთოდის მოდელირება მოდელირება ნეირონული ნეირონული ქსელებით. ეს ელემენტი რჩოვანი, რჩოვანი, ოცნებულავა, იმარტინისანი. // სტუ-ს შრომები, 2004, № 3(453), გვ. 77-82.

განხილულია ბინარული რეალიზაციების ამოცნობის მინი და მაქსი პორტრეტების მეთოდის მოდელირება ნეირონული ქსელებით. ფორმირებულია ქსელი, რომელიც გადაწყვეტილების მისაღებად აანალიზებს ყველაზე რთულ სიტუაციას, როდესაც უცნობი რეალიზაცია ნაწილობრივ მოთავსებულია მაქსი პორტრეტში და ნაწილობრივ შეიცავს მინი პორტრეტს. ილ. 8, ლიტ. დას. 7.

## **უაგ 681.518**

სტატისტიკურ დაკვირვებებში გამოყენებული დოკუმენტის ელექტრონული მოდელი. ა ჩაღუნელი, მ. ფხოველიშვილი, გ. ღლონტი // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 82-88.

მოცემულია სტატისტიკური დოკუმენტის პროგრამული მოდელის შექმნის კონცეფცია. მოდელი წარმოდგენილია ActiveX ელემენტის სახით. განსაზღვრულია მისი ინტერფეისი, ცხრილური და ანკეტური დოკუმენტების ობიექტ-ორიენტირებული სტრუქტურა. მითითებულია აღნიშნული მოდელის თავისებურებები და გამოყენების სფეროები. ილ. 4, ლიტ. დას. 5.

## **უაგ 624**

ლერძულ-სიმეტრიულ დატვირთვაზე მომუშავე მიღების გაანგარიშება □ უკის მარტივი კანონის გამოყენებით. 6. ბერიშვილი, თ. ბაციკაძე, ვ. მარშანია // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 89-92.

განხილული ამოცანა ამოხსნილია პუკის მარტივი კანონის გამოყენებით, რის შედეგადაც მიიღწევა შესაბამისობა ძაბვებსა და ფარდობით დეფორმაციებს შორის, ე.ი. ძაბვები და დეფორმაციები აგმაყოფილებს რეალურ, შეგავს სასაზღვრო პირობებს, რაც დაკმაყოფილებული არ იყო იმავე ამოცანის ამოხსნისას პუკის განზოგადებული კანონის საშუალებით. ილ. 3, ლიტ. დას. 3.

## **უაგ 621.9.06**

სამრეზველო რობოტის ამძრავის არასტაციონალული სისტემის დინამიკური ანალიზის შესახებ. ბ. ნავროზაშვილი, ნ. ბოქოლიშვილი, თ. მჭედლიშვილი // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 93-96.

გაანალიზებულია ცილინდრული სამუშაო ზონის მქონე სამრეზველო რობოტის მანიპულატორის და ამძრავის ელექტრომექანიკური სისტემის დინამიკის მათემატიკური მოდელები. შემუშავებულია ამძრავის არასტაციონარული ელექტროპიდრავლიკური სისტემის დინამიკის მათემატიკური მოდელი. დასახულია შემდგომი კვლევის გზები. ილ. 1, ლიტ. დას. 7.

## **უაგ 664.004.2(083)**

ნახევრად ტკბილი ღვიძლოვას ტემპერატურის გავლენა მათ ზოგიერთ ფიზიკურ თვისებების გავლენაზე. ი. ფრუიძე // სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 97-100.

მოცემულია ნახევრად ტკბილი ღვიძლოვას ტემპერატურის ცვლილებების გავლენა მის სერ ფიზიკურ თვისებებზე, როგორიცაა: სიმკვრივე, ფარდობითი სიმკვრივე, კუთრი მოცულობა, კუთრი წონა, ტემპერატურული გაფართოების კოეფიციენტი და სხვ. გამოყვნილია ხვანჭკარას სიმკვრივის და კუთრი მოცულობის განმსაზღვრელი ემპირიული ფორმულები 268K-დან 373 K-მდე ტემპერატურული ცვლილების ზღვრებში. ცხრ. 1, ლიტ. დას. 5.

### **უაპ 627.825**

კაშხლის საძირკვლის ფილის ანგარიში დროპად ფუძეზე. ზ. გვდენიძე, ნ. კოხრეიძე //სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 101-105.

მოცემულია შემსუბუქებული კონსტრუქციის გრავიტაციული და კონტრფორსული კაშხლების საძირკვლის ფილის სიმტკიცეზე გაანგარიშების მეთოდიკა, რომელიც ეფუძნება ფილების ტექნიკურ თეორიას. ამ თეორიის საფუძველზე არაერთგვაროვანი დრეკადი ფუქ ზოგადად განიხილება, როგორც ერთ- ან მრავალშრიანი მოდელი, რომლის თვისებები აღიწერება ორი ან რამდენიმე განზოგადებული დრეკადი მახსიათებლებით. ილ. 1, ცხრ. 1, ლიტ. დას. 2.

### **უაპ 662.993**

ჰიდრომყალსაცავებში ლამისა და მდინარის ნატანისგან გამომხდი კომბინირებული სისტემა. ნ. ბოჭორიშვილი, ი. გაბრიჭიძე, ი. ბოჭორიშვილი //სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 106-109.

ენერგეტიკაში, კერძოდ, ჰიდროელექტროსადგურებში ერთ-ერთ ურთულეს საკითხს წარმოადგენს წყალსაცავების გაწმენდა ლამისა და მდინარის მიერ შემოტანილი ნატანისაგან (შლამისაგან). ნატანის დალექვის შედეგად მცირდება წყალსაცავის წყლის მარაგის მოცულიბა და შესაბამსად, მნიშვნელოვნად მცირდება ელექტროსადგურების მიერ ელექტროენერგიის გამომუშავება. ამის თავიდან ასაცილებლად აუცილებელია წყალსაცავების რეგულარული გაწმენდა ნატანისაგან.

პრობლემის გადასწვეტად შემოთავაზებულია ახალი ტექნიკური მოწყობილობა, რომელიც მუშაობს ელექტროენერგიის და საწვავის გამოყენების გარეშე. ილ. 3.

### **უაპ 681**

ელექტრომარაგების სისტემის დატვირთვის მოკლევალიანი პროგნოზირება. ა. ნეშაძე //სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 110-117.

მოყვანილია ელექტრომომარაგების სისტემის დატვირთვის პროგნოზირების მრავალი შემთხვევითი პროტოტიპის, ექსპერტთა შეფასების, ავტორეგრესიის და ექსტრაპოლაციის მეთოდები და შესაბამისი მათემატიკური მოდელები. აღნიშნულია, რომ დამუშავებული პროგნოზირების მეთოდები სათანადო პროგრამული უზრუნველყოფით საშუალებას იძლევა ოპერატორად განისაზღვროს სისტემის დატვირთვის მაქსიმუმი, რაც არის ელექტრომომარაგების სისტემის ფუნქციონირების საიმედოობის საფუძველი. ლიტ. დას. 1.

### **უაპ 629.7:551.501.8**

ქარის ფანაცვლების რაღიოლოპაციური აღმოჩენა და შეფასება დრუბლებში.

ს. ტეჭნაძე, ა. აფხაძე, ნ. თავაძე //სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 118-121.

მოცემულია ექსპერიმენტების შედეგები, რომლებიც მიზნად ისახავდა დრუბლებში ქარის არაერთგვაროვნების რაღიოლოგაციურ პარამეტრებსა და თვითმფრინავების ვერტიკალური გადატვირთვების (რყევების) ინტესივობას შორის კავშირის დადგენას. ექსპერიმენტები ჩატარდა იაკ-40, ტუ-134 და ტუ-154 ტიპის თვითმფრინავებისათვის. მათი შედეგების ანალიზმა აჩვენა, რომ ზემოაღნიშნულ პარამეტრებს შორის არსებობს კარგი კორელაციური კავშირი ფრენის ყველა შესაძლო რეჟიმში. ილ. 1, ლიტ. დას. 4.

### **უაკ 621.314**

მზის ფოტოელექტრული სისტემების გამოყენების პერსპექტივები საქართველოში. ფოტოელექტრული სისტემების აგების პრიცეპები და მუშაობის რეზისები. დ. დვალი, პ. მერაბიშვილი, გ. დგებუაძე, ი. როსტიაშვილი //სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 122-127.

განხილულია საქართველოში მზის ენერგიის გამოყენების პერსპექტივები, ელექტრულ ენერგიად მისი გარდაქმნის მიზნით. მოყვანილია ფოტოელექტრული სისტემების აგების პრიცეპები, გაანალიზებულია მუშაობის რეზისები, მოყვანილია სისტემის კვანძების ეკონომიკური შეფასება და სამეცნიერო კვლევების მიმართულებები. ილ. 3, ლიტ. დას. 11.

### **უაკ 72.01**

ქალაქის დასახლებული ჯონების განახლებისათვის. ნ. თევზაძე, ე. მაისურაძე //სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 128-130.

მოცემულია რეკომენდაციები, რომელთა გათვალისწინებამ შეიძლება გარკვეული დახმარება გაუწიოს სარეკონსტრუქციო სამუშაოების მიმდინარეობას ქალაქის დასახლებულ ზონებში. ლიტ. დას. 1.

### **უაკ 9(47.93)**

პოლიტიკური სიტუაცია საქართველოში გასული საუკუნის 30-იანი ღლების დასაზყისში. ნ. ჯორჯიგა //სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 131-133.

30-იანი წლების დასაწყისისათვის სსრკ შევიდა სახალხო მეურნეობის რეკონსტრუქციის ფაზაში, გაიზარდა ხელისუფლების ცენტრისტულ-მბრძანებლური ტენდენციები. ადგილობრივი პარტორგანიზაციებისათვის ხშირად გაუგებარი და ძნელად შესასრულებელი იყო ცენტრის ცვალებადი დირექტივები, როგორიცაა მაგ., 1929 წლის ნოემბრის დირექტივა ამიერკავკასიის საოლქო კომიტეტის შემდგომი შუშტიბის შესახებ, 1930 წლის სექტემბრის მიმართვა, საკოლმეურნეო მშენებლობასთან დაკავშირებული დირექტივები და სხვ. ამიერკავკასიის, მათ შორის საქართველოს პარტორგანიზაციები რამდენჯერმე გახდნენ საკავშირო ხელისუფლების კრიტიკის ობიექტი, სერიოზული პოლიტიკური შეცდომების ბრალდებით, რა დროსაც იყო სწორედ წამოყენებული სიფხიზლის გაძლიერების გენერალური ხაზისადმი უპირობო მორჩილების, ხელმძღვანელი კადრების შეცვლის მოთხოვნა. მოხდა ამიერკავკასიისა და საქართველოს მიმართ ახალი პოლიტიკის შემუშავება. კულმინაციად იქცა 1931 წლის ოქტომბრის დადგენილება, პარტიული ხელმძღვანელობის ორვერ შეცვლის შემდეგ საბოლოოდ შეირჩა საჭირო კანდიდატურა. ლიტ. დას. 7.

### **უაკ 32**

პოლიტიკური მართვის ტექნიკური განვითარები. ი. კვესელავა //სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 134-136.

პოლიტიკური მართვა პირველ რიგში განიხილება, როგორც მართვის პროცესში ხელისუფლების გადაწყვეტილებების შემუშავებისა და რეალიზაციის საქმეში მოქალაქეთა თანამონაწილეობა.

ამ პროცესში სოციალური, ეთნოკონფესიონალური, ტერიტორიული დაკვირვებებისა და მათი ორგანიზაციების მეშვეობით ხორციელდება კონტროლი ხელისუფლების საქმიანობაზე.

ამის შესატყვისად ყალიბდება მმართველობითი პროცედურები, მართვის ილეთებისა და მეთოდების გარკვეული ერთობა, რაც მთლიანობაში შეადგენს პოლიტიკური მართვის ტექნიკოლოგიას. ლიტ. დას. 5.

### **უაკ 32**

პოლიტიკური რეკლამა. ვ. შუბითიძე //სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 137-142.

იმიჯის ფოტომირება ხორციელდება პოლიტიკური მოღვაწის არსებული ტიპის საფუძველზე. იმიჯის ფორმირების უმნიშვნელოვანეს საშუალებას და დამოუკიდებელ მიმართულებას წარმოადგენს პოლიტიკური რეკლამა. მისი საბოლოო მიზანი ისაა, რომ ემოციური და ლაკონური ფორმით დაიყვანოს ადამიანებამდე პარტიის ან კანდიდატის პოლიტიკური პლატფორმის არსი, წააქეზოს ისინი მათი მხარდაჭერისაკენ. ლიტ. დას. 4.

## **უაკ 32**

პოლიტიკოსები 1921-1925 წლების საქართველოში. ვ. თვალაძე /სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 142-145.

1921-1925 წლების საქართველოში პოლიტიკოსები ახალი საბჭოური იდეოლოგიის დამკვიდრების ერთ-ერთ მძღვრ საშუალებას წარმოადგენდნენ. იგი ისეთივე მეთოდებითა და საშუალებებით არსებობდა და ფუნქციონირებდა, როგორც ამ მიმართულებით სხვა არაერთი იმ დროს შექმნილი სკოლა, წრე, ჯგუფი, თუ საქველმოქმედო და საშეფო ორგანიზაცია. პოლიტსკოლას ეკისრებოდა სრულიად მიზანდასახული ფუნქცია: ადამიანის ჩამოყალიბება. ლიტ. დას. 7.

## **უაკ 301**

PR, როგორც პროფესია. ნ. მახარაშვილი /სტუ-ს შრომები, 2004, №3(453), გვ. 145-149.

PR, როგორც მეცნიერება ჩვენი საზოგადოებისათვის ნაკლებად არის ცნობილი, ხოლო მისი მიზნები და ფუნქციები წარმოადგენს ნაშრომის მთავარ ამოცანას.

PR, როგორც დამოუკიდებელი საზოგადოებრივი მოვლენა, ჩნდება დემოკრატიულ საზოგადოებაში და წარმოადგენს სტრატეგიას საზოგადოებრივი აზრის მობილიზაციის შესახებ.

PR, როგორც ახალი მეცნიერება, ხელისუფლებას და საზოგადოებას ჰარმონიული ურთიერთობის საშუალებას აძლევს და თანამედროვე სტრატეგიულ მენეჯმენტს წარმოადგენს.

# РЕФЕРАТЫ

## УДК 002.6:51

ПОСТРОЕНИЕ ЛАТЕНТНОГО ПРОЦЕССА ВОЛАТИЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ РЫНОЧНЫХ ДАННЫХ. **Меладзе Г.А.** //Труды ГТУ, 2004, N3(453), с. 9-13.

Рассматривается диффузионная модель стохастической волатильности с малым шумом и неизвестным параметром в коэффициенте сноса. Вводятся стохастические процедуры (основанные на исторических или рыночных наблюдениях) реконструкции ненаблюдавшегося процесса волатильности и предлагается применение-смещение робастной оценки неизвестного многомерного параметра, что позволит осуществить корректную подгонку модели к рыночным данным. Библ. 14 назв.

## УДК 002.6:51

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРА В КОЭФФИЦИЕНТЕ СМЕЩЕНИЯ ПРОЦЕССА ВОЛАТИЛЬНОСТИ. **Меладзе Г.А.** //Труды ГТУ, 2004, N3(453), с. 13-16.

Модель стохастической волатильности, с неизвестным многомерным параметром в модели латентного процесса волатильности, сводится к модели стохастической волатильности с мисспецификацией. Применяется робастная хеджирующая стратегия с целью хеджирования платежного обязательства в среднеквадратическом смысле. Рассматривается марковский случай, где дается описание явного решения проблемы. Библ. 10 назв.

## УДК 661.871. 52(088.8)

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ МАРГАНЕЦСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ ФЕРРОСПЛАВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. **Маисурадзе Б.Г., Мазмишвили С.М., Мдивани Л.С.** // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 17-19.

Рассмотрены и проанализированы вопросы, касающиеся некоторых технологических параметров марганецсодержащих отходов Зестафонского ферросплавного завода. Изучена и дана характеристика материалов: прессуемости, насыпной массы, текучести, формируемости, объема и массы утряски и др.

Результаты исследований дают возможность повторного использования этих материалов в процессе производства марганецсодержащих ферросплавов после брикетирования. Табл., 4, библ. 2 назв.

## УДК 669.168

ВЫПЛАВКА ВЫСОКОУГЛЕРОДИСТОГО ФЕРРОМАРГАНЦА ИЗ СПЕЦКОНЦЕНТРАТА. **Нанобашвили Д.Г., Церетели Н.И., Церетели К.Н.** // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 19-22.

Установлены технологические параметры выплавки углеродистого ферромарганца с применением в шихту специальных концентратов. Табл. 3, библ. 7 назв.

## УДК 669.168

ПЕРСПЕКТИВА И ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КВАРЦИТЗАМЕНЯЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ В ШИХТЕ СИЛИКОМАРГАНЦА. **Церетели Н.И., Григалашвили Ш.Д., Нанобашвили Д.Г., Церетели К.Н., Григалашвили А.Ш.** // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 23-26.

Показана технико-экономическая возможность использования продуктов обогащения чиатурских марганцевых руд взамен кварцита при выплавке силикомарганца. Ил. 1, библ. 12 назв.

**УДК 629.113**

ОСОБЕННОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ ПО РАВНИННЫМ ДОРОГАМ ГРУЗИИ.

**Мгебришвили Х. А., Мучаидзе А.Н.** // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 27-30.

При общей гористости рельефа, поверхность автомобильных дорог Грузии имеет неровности, из-за чего движение автомобилей сопровождается колебаниями, которые не влияют на прочность, но способны „укачивать” водителей. Ил.3, табл. 4, библ. 5 назв.

**УДК 624.012.35/46**

ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ ЛЕГКОЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ АГРЕССИВНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ. **Туркия Г.Б., Туркия Б.Ш.** // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 31-34.

Анализ работы изгибаемых железобетонных элементов на заполнителях Оками и Сагамо в условиях агрессивного воздействия сульфатной среды показал, что расчет трещиностойкости изгибаемых элементов по СНиП дает существенное расхождение с экспериментом. Более близкое совпадение расчетных и экспериментальных значений, момента трещинообразования, ширина раскрытия трещин и расстояния между ними могут быть получены по предлагаемым формулам. Ил.1, табл. 2.

**УДК 629.4.015**

ОСОБЕННОСТИ ДВИЖЕНИЯ КОЛЕСА ПО ПРЯМОЛИНЕЙНОМУ УЧАСТКУ ПУТИ. **Челидзе М. А., Туманишвили Г. И.** // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 34-38.

На основе анализа геометрии рельса и вагонного колеса рассмотрены характерные условия возникновения одного из видов колебательного движения - извилистого движения колеса. На основе математического моделирования, по различным геометрическим параметрам исследованы величины верчения и проскальзывания колеса по рельсу при извилистом движении. Это вызывает дополнительный износ колёс и рельсов и увеличивает сопротивление движению поезда. Ил.5, библ. 4 назв.

**УДК 621-90**

К ПОДБОРУ ФРИКЦИОННЫХ И СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ МУФТ, РАБОТАЮЩИХ В МАСЛЕ. **Цулукидзе Н.П., Бардзимашвили Н.Г., Джапаридзе Г.К.** // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 38-41.

Рассмотрены итоги экспериментальных и лабораторных данных исследования фрикционных и смазочных материалов для муфт, работающих в масле.

В случае применения муфт в качестве тормоза рекомендован ряд преимуществ применения в муфте фрикционных и смазочных материалов. Ил. 4, библ. 7 назв.

**УДК 629.113.012**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫХОДНЫХ КООРДИНАТ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОДРЕССОРИВАНИЯ МНОГООСНОГО АВТОМОБИЛЯ СО СВЯЗАННЫМИ ПНЕВMOREССОРАМИ.

**Богвелишвили З.В.** // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 42-44.

Использованием метода передаточных функций, разработанного в теории автоматического регулирования и управления, определены выходные координаты пневматической колебательной динамической системы подпрессоривания при случайном воздействии для многоосного автомобиля со связанными пневморессорами. Ил.1, библ. 2 назв.

**УДК 624.19**

ПРОИЗВОДСТВО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ ЗАДАННОЙ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ДЛЯ ОБДЕЛОК ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ. Чурадзе К.Т., Цквитинидзе Л.З. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 44-48.

Приведена методика прогнозирования долговечности железобетонных блоков по признаку сохранности арматуры в условиях агрессивной среды с учетом фактической изменчивости проницаемости и толщины защитного слоя бетона в реальных условиях.

Рассмотрены результаты использования предложенной методики в условиях Тбилисского метрополитена для обеспечения заданной долговечности железобетонных блоков. Ил. 1, табл. 2, библ. 5 назв.

**УДК 624.191:622.831**

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БЕТОНОВ НА ВУЛКАНИЧЕСКИХ ЛЕГКИХ ЗАПОЛНИТЕЛЯХ В ТОННЕЛЕСТРОЕНИИ. Туркия Г.Б. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 49-51.

Обобщены исследования по применению легкого бетона на природных пористых заполнителях в транспортном, гидротехническом и промышленно-гражданском строительстве.

Показано, что применение легкого бетона наиболее перспективно в подземном строительстве.

Низкий модуль упругости легких бетонов приводит к повышению деформативности тоннельной обделки, тем самым более интенсивно происходит включение в работу окружающей среды и ее активное участие в совместной работе с обделкой. При этом становится возможным совершенствовать конструкцию обделки тоннеля, добиваясь соответствующего технико-экономического эффекта. Библ. 6 назв.

**УДК 624. 19**

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ НАДЁЖНОСТИ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ. Чурадзе К. Т. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 51-54.

С позиции теории надёжности предложена зависимость, позволяющая сформулировать вероятность появления отказа тоннельной конструкции.

Указаны пути количественной оценки отказов тоннельной обделки по силовой и влагозащитной функциям. Библ.1 назв.

**УДК 624.19.24**

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА НАГРУЖЕНИЯ МОНОЛИТНО-ПРЕССОВАННЫХ ОБДЕЛОК ПЕРЕГОННЫХ ТОННЕЛЕЙ МЕТРОПОЛИТЕНА В ОСАДОЧНЫХ СКАЛЬНЫХ ПОРОДАХ. Грдзелишвили М.В. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 54-59.

Даются результаты натурных исследований совместного деформирования монолитно прессованных обделок перегонных тоннелей метрополитена с массивом осадочных скальных пород. Устанавливается влияние технологических процессов по проходке и возведению обделки, а также физических и химических явлений, возникающих между монолитно прессованной обделкой и массивом горных пород. Ил. 4, табл.1, библ. 2 назв.

**УДК 624. 193**

НАТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ КОМБИНИРОВАННОЙ ОБДЕЛКИ ИЗ НАБРЫЗГБЕТОНА И АНКЕРОВ ПЕРЕГОННОГО ТОННЕЛЯ МЕТРОПОЛИТЕНА. Грдзелишвили М.В. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 59-62.

Приводятся результаты натурных исследований, проведенных на перегонном тоннеле Тбилисского

метрополитена, которые свидетельствуют о возможности применения в осадочных скальных породах комбинированной обделки из набрызгбетона и железобетонных анкеров.

Исследования показали также значительное влияние технологии сооружения тоннеля и явлений, происходящих в твердеющем бетоне, на процесс нагружения в системе "массив–обделка– технология сооружения". Ил. 2, библ. 2 назв.

#### **УДК 681. 5. 017**

**УПРАВЛЕНИЕ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КАК ЕДИНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ. Ахобадзе М. Н., Брегвадзе И. Т. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 63-66.**

Математическое моделирование региональной системы и его критерий оценки проекта застройки дает возможность управлять ею как единой экосистемой. Библ. 3 назв.

#### **УДК 681.3.06**

**ЗАЩИТА ПРОЦЕССОРА AMD ОТ ПЕРЕГРЕВА. Кавелашвили М.А. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 66-71.**

Предлагается наиболее оптимальное решение для конструирования персонального компьютера с использованием процессора AMD. Приводятся сравнения между процессорами ведущих производителей на рынке аппаратных средств, а также дается оценка совместной работы различных процессоров и материнских плат.

#### **УДК 621. 311. 1**

**ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ. Камкадзе К.Н., Пааташвили П.Ш., Пааташвили Л.П. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 71-72.**

Групповое управление электростанцией является основным условием для управления энергосистемами. С помощью параллельного программирования и компьютерной сети в реальном времени можно достичь желаемого результата. Ил. 1.

#### **УДК 519.873**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАМКНУТОЙ СИСТЕМЫ ОЧЕРЕДЕЙ ПО ЭКОНОМИЧЕСКОМУ КРИТЕРИЮ. Сванидзе Н. А. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 72-77.**

Изучена замкнутая система очередей с двумя типами источников заявок. Длительность обслуживания– случайная величина с произвольным распределением. В стационарном режиме исследована аналитическая модель системы.

С помощью модели и на основе экономического критерия можно выбрать оптимальное количество резервных элементов и параметры распределения длительности восстановления. Библ. 4 назв.

#### **УДК 519.7**

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО МЕТОДУ МИНИ- И МАКСИПОРТРЕТОВ НЕЙРОННЫМИ СЕТЬЯМИ. Чоговадзе Р.А., Хуродзе Р.А., Верулава О., Мартиросян И.А. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 77-82.**

Описан процесс формирования нейронной сети для распознавания образов при принятии решений по методу мини- и максипортретов.

В процессе формирования простых нейронов использован принцип коннекционизма, то есть определяются весовые коэффициенты дендритов и соответствующий пороговый коэффициент сомы.

Формируется нейронная сеть, которая моделирует процесс принятия решений для распознавания неизвестных реализаций. Ил.8, библ. 7 назв.

#### **УДК 681.518**

МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ СТАТИСТИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ. Чадунели А.Ш., Пховелишвили М.Г., Глонти Г.Г. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 82-88.

Описана концепция построения электронного документа, предназначенного для сбора и обработки результатов статистических наблюдений. Определены обязанности статистического документа в системах обработки информации. Построена объектно-ориентированная модель статистических документов табличной и анкетной формы. Определен интерфейс, поддерживаемый электронным документом, оформленным в виде элемента ActiveX. Указаны характерные особенности и сферы применения документа, построенного по указанной методике. Ил. 4, библ. 5 назв.

#### **УДК 624**

РАСЧЕТ ТРУБ НА ОСЕСИММЕТРИЧНУЮ НАГРУЗКУ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОСТОГО ЗАКОНА ГУКА. Беришвили Н.Ш., Бацикадзе Т.В., Маршания В.Дж., Вардиашвили Д. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 89-92.

Рассмотренная задача решается с применением простого закона Гука, в результате чего достигается соответствие между напряжениями и относительными деформациями, т.е. напряжения и деформации удовлетворяют реальные, подобные граничные условия, что не было соблюдено при решении той же задачи с использованием обобщенного закона Гука. Ил. 3, библ. 3 назв.

#### **УДК 621.9.06**

К ДИНАМИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ НЕСТАЦИОНАРНОЙ СИСТЕМЫ ПРИВОДА ПРОМЫШЛЕННОГО РОБОТА. Навразашвили Б.Г., Боколишвили Н.З., Мchedлишвили Т.Ф. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 93-96.

Проанализированы уравнения динамики манипулятора и электрической системы привода промышленного робота с цилиндрической рабочей зоной. Разработана математическая модель динамики нестационарной электрогидравлической системы привода. Намечены пути последующих исследований. Ил. 1, библ. 7 назв.

#### **УДК 664.004.2(083)**

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЛУСЛАДКИХ ВИН НА НЕКОТОРЫЕ ИХ ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА. Прудз И.Б. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 97-100.

Показано влияние изменения температуры полусладкого вина «Хванчкара» на такие его физические свойства как плотность, относительная плотность, удельный объем, удельный вес, коэффициент температурного расширения и др. Выведены эмпирические формулы для определения плотности и удельного объема в пределах изменения температуры от 268 К до 373 К. Табл. 1, библ. 5 назв.

**УДК 627.825**

РАСЧЕТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ ПЛИТЫ ПЛОТИН НА УПРУГОМ ОСНОВАНИИ. Геденидзе З.Ш., Кохреидзе Н.П. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 101-105.

Дается способ расчета фундаментальной прямоугольной плиты облегченных гравитационных и контрфорсных плотин на прочность с учетом влияния касательных напряжений, возникающих в упругом основании. Разрешающее уравнение изгиба плиты решается методом разделения переменных одинарными тригонометрическими рядами, а приведенное обыкновенное дифференциальное уравнение – при помощи частных интегралов. Ил. 1, табл. 1, библ. 2 назв.

**УДК 662.993**

КОМБИНИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОЧИЩЕНИЯ ГИДРОВОДОЕМОВ ОТ ШЛАМОВ, ЗАНЕСЕННЫХ РЕКАМИ. Бочоришвили Н.А., Габричидзе И.Д., Бочоришвили И.Н. // Труды ГТУ. 2004, №3(453), с. 106-109.

В энергетике, гидроэлектростанциях одним из сложнейших вопросов является очистка водоемов от шламов, занесенных рекой, что является главной причиной значительного снижения выработанной электроэнергии в электростанциях. Для решения этой проблемы нужно регулярно очищать водоемы от шламов.

В статье дается решение этой проблемы. Предлагается новое технологическое оборудование, работающее без электроэнергии и топлива. Ил. 2.

**УДК 681**

КРАТКОСРОЧНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НАГРУЗКИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ. Немсадзе А.Ш. // Труды ГТУ. 2004, №3(453), с. 110-117.

Приведены методы многих случайных прототипов, оценки экспертов, авторегрессии и экстраполяции и соответствующие математические модели. Отмечено, что разработанные методы прогнозирования при соответствующем программном обеспечении дают возможность определить оперативно максимум нагрузки, что является основанием надежности функционирования системы электроснабжения. Библ. 1 назв.

**УДК 629. 7:551.501.8**

РАДИОЛОКАЦИОННОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ И ОЦЕНКА СДВИГА ВЕТРА В ОБЛАКАХ. Тепнадзе С.А., Апхандзе А.А., Тавадзе Н.Г. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 118-121.

Приводятся результаты экспериментов по определению связи между радиолокационными параметрами неоднородности ветра в облаках и интенсивностью вертикальной перегрузки (болтанки) самолётов Як-40, Ту-134 и Ту-154. Анализ экспериментальных данных показал, что между этими параметрами существуют хорошие корреляционные связи во всех режимах полёта самолётов. Ил. 1, библ. 4 назв.

**УДК 621.314**

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ В ГРУЗИИ. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ. Мерабишвили П.Ф., Двали Д.И., Дгебуадзе Г.В., Ростиашвили И.Г. // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 122-127.

Рассмотрены перспективы использования солнечной энергии в Грузии. Приведены принципы построения и режимы работы фотоэлектрических систем и экономическая оценка их узлов. Ил. 3, библ. 11 назв.

## **УДК 72.01**

К ВОПРОСУ ОБНОВЛЕНИЯ СЕЛИТЕБНЫХ ЗОН ГОРОДОВ. **Тевзадзе Н.Ш., Маисурадзе Э.Н.** //

Труды ГТУ. 2004, №3(453), с. 127-130.

Даны рекомендации, учет которых может оказать определенную помощь в проведении реконструктивных работ в селитебных зонах городов. Библ. 1 назв.

## **УДК 9(47.93)**

ПОЛИТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В ГРУЗИИ НАЧАЛА 30-Х ГОДОВ ПРОШЛОГО ВЕКА. **Джорджикия Н.Г.** // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 131-133.

В начале 30-х годов СССР вступил в фазу реконструкции народного хозяйства. Для местных парторганизаций часто являлись непонятными и трудновыполнимыми меняющиеся директивы центра, например, такие как: ноябрьская директива 1929 года о дальнейшей работе Закавказского краевого комитета, сентябрьское обращение 1930 года, директивы колхозного строительства и др. Закавказские, в том числе грузинская парторганизация, неоднократно становились объектами критики центра, с обвинением в допущении серьезных политических ошибок, в ходе чего им были предъявлены требования усиления бдительности, безусловного подчинения «генеральной линии», замены руководящих кадров. Была выработана новая политика в отношении Закавказья и Грузии. Кульминацией событий явилось октябрьское постановление 1931 года, после двухкратной смены партийного руководства найдена нужная кандидатура. Библ. 7 назв.

## **УДК 32**

ТЕХНОЛОГИИ ПОЛИТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ. **Квеселава И.С.** // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 134-136.

Политическое управление в первую очередь рассматривается как соучастие граждан в разработке и реализации решений правительства в процессе управления.

В этом процессе с помощью социальных, этноконфессиональных и территориальных группировок и их организаций осуществляется контроль за деятельностью власти.

В соответствии с этим формируются управленческие процедуры, определенная совокупность идеологий и методов управления, что в целостности представляет технологию политического управления. Библ. 5 назв.

## **УДК 32**

ПОЛИТИЧЕСКАЯ РЕКЛАМА. **Шубитидзе В.А.** // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 137-142.

Формирование имиджа осуществляется на существующем типе политического деятеля. Важнейшим средством и независимым направлением имиджа является политическая реклама. Ее конечная цель – довести до людей в эмоциональной и лаконичной форме суть платформы партий или кандидата, «поджигать» их на поддержку. Библ. 4 назв.

## **УДК 32**

ПОЛИТШКОЛЫ В ГРУЗИИ В 1921-1915 ГОДАХ. **Тваладзе В.С.** // Труды ГТУ, 2004, №3(453), с. 142-145.

В 1921-1915 годах политшколы в Грузии являлись одним из важнейших очагов укоренения новой советской идеологии. Они были основаны на тех же методах и средствах, что и немало имевшихся такого же направления созданных в тот период школ, кружков, групп, благотворительных и шефских организаций.

На политшколу возлагалась конкретная и целенаправленная функция: формирование личности с новой, соответствующей новому строю, идеологией. Библ. 7 назв.

**УДК 301**

PR КАК ПРОФЕССИЯ. **Махарашвили Н.Г.** // Труды ГТУ 2004, №3(453), с. 145-149.

Целью данной работы является анализ PR как профессии и определение его места среди других профессий. PR как коммуникационный менеджмент рассматривается в качестве связи с общественностью и является современным средством для определения общественного мнения.

# SUMMARIES

## **UDC 002.6:51**

RECONSTRUCTION OF LATENT VOLATILITY PROCESS BASED ON MARKET DATA. **Meladze G.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 9-13.

The stochastic volatility diffusion model with small noise term and unknown parameter in the drift term of volatility process is considered. The statistical procedures of reconstruction of latent volatility process (based on historical or market data) are introduced and using the bias-robust estimate of unknown multidimensional parameter was suggested which allows the correct fitting of model to historical or market data. Bibl.14.

## **UDC 002.6:51**

PARAMETER ESTIMATION IN THE DRIFT TERM OF VOLATILITY PROCESS. **Meladze G.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 13-16.

Stochastic volatility model when the model of latent volatility process containing unknown multidimensional parameter is reduced to the stochastic volatility model with mis-specified volatility. Robust hedging strategy is used to hedge in mean-variance sense the contingent claim. The Markov setting is considered and explicit solution of the hedging problem is described. Bibl.10.

## **UDC 661.71.52(088.8)**

STUDY OF TECHNOLOGICAL PARAMETERS OF MANGANESE-CONTAINING WASTES OF FERROALLOY INDUSTRY. **Maisuradze B., Mazmishvili S., Mdivani L.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 17-19.

The problems referring to some technological parameters of manganese-containing wastes of the Zestafoni ferroalloy works are considered and analyzed. The characteristics of materials such as: compactibility, formability, flowability, dump mass, settling volume and mass, etc. are studied and presented. The results of researches allow the repeated using of these materials in the process of manganese-containing ferroalloys production after briquetting. Tabl.4, bibl.2.

## **UDC 669.168**

SMEILING OF HIGH-CARBON FERROMANGANESE FROM SPECIAL CONCENTRATE. **Nanobashvili D., Tsereteli N., Tsereteli K.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 19-22.

Technological parameters of carbon ferromanganese smelting on using special concentrates in the charge are established. Tabl.3, bibl.7.

## **UDC 669.168**

THE PROSPECTS AND POSSIBILITIES OF USING OF QUARTZITE-SUBSTITUTING MATERIALS IN SILICOMANGANESE CHARGES. **Tsereteli N., Grigalashvili Sh., Nanobashvili D., Tsereteli K., Grigalashvili A.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 23-26.

Technical and economical possibilities of using dressing products of the Chiatura manganese ores instead of quartzite at silicomanganese smelting are shown. Ill.1, bibl.12.

### **UDC 629.113**

FEATURES OF MOVEMENT OF THE AUTOMOBILE ON FLAT ROADS OF GEORGIA. **Mgebrishvili Kh., Muchaidze A.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 27-31.

Because of mountainous relief the highways of Georgia are characterized with roughness therefore the motion of automobiles is accompanied by fluctuations which do not influence the durability but are capable to “rock to sleep” the drivers. Ill.3, tabl.4, bibl.5.

### **UDC 624.012.35/46**

CRACK RESISTANCE OF LIGHT WEIGHT REINFORCED CONCRETE CONSTRUCTIONS AT AGGRESSIVE ACTION OF ENVIRONMENT. **Turkia G., Turkia B.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 31-34.

The analysis of operation of reinforced concrete bending members on the Okami and Saamo aggregates in conditions of aggressive action of sulphate medium proves that the calculation by ГУбГ (Building Code) of crack resistance of bending members essentially differ from test results. More close coincidence of calculated and test values, crack formation moment, width of crack opening and distance between them may be derived by the proposed formulas. Ill.1, tabl.2.

### **UDC 629.4.015**

THE PECULIARITIES OF WHEEL MOTION ON STRAIGHT LINE SECTION OF THE RAILWAY. **Chelidze M., Tumanishvili G.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 34-38.

On the basis of analysis of rail and car wheel geometry the characteristic conditions of arising of one of the types of vibrating motion, namely zigzag motion, of the wheel is considered. On the basis of mathematical modeling by different geometrical parameters are researched the values of wheel spin and slip on the rail at zigzag motion. This causes additional wear of wheels and rails and increases the resistance to train movement. Ill.5, bibl.4.

### **UDC 621-90**

ON THE SELECTION OF FRICTIONAL AND LUBRICATING MATERIALS FOR COUPLINGS OPERATING IN OIL. **Tsulukidze N., Japaridze G., Bardzimashvili N.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 38-41.

The results of test and lab data of researches of frictional and lubricating materials used for couplings operating in oil are considered. When couplings are used as brakes a series of advantages of using frictional and lubricating materials in couplings is recommended. Ill.4, bibl.7.

### **UDC 629.113.012**

DETERMINATION OF OUTPUT CO-ORDINATES OF PNEUMATIC VIBRATORY SYSTEM OF CUSHIONING OF A MULTISHAFT AUTOMOBILE WITH COUPLED PNEUMOSPRINGS. **Bogvelishvili Z.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 42-44.

Using the method of transfer functions developed in the theory of automatic control and regulation, the output co-ordinates of pneumatic vibratory dynamic system of cushioning at random function for a multishaft automobile with coupled pneumosprings are determined. Ill.1, bibl.2.

**UDC 624.19**

PRODUCTION OF REQUIRED DEREPITUDE REINFORCED CONCRETE BLOCKS FOR VEHICULAR TRAFFIC TUNNEL LINING. **Churadze K, Tskvitinidze L.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 44-48.

The technique of prognosis of the derepititude of reinforced concrete blocks based on reinforcement protection in aggressive media is determined when the thickness of protective concrete layer and actual permeability variation are taken into consideration. The advisability of using the proposed technique in conditions of the Tbilisi subway is discussed. Ill.1, tabl.2, bibl.4.

**UDC 624.191:622.831**

THE ADVISABILITY OF USING VOLCANIC LIGHT WEIGHT AGGREGATE CONCRETE IN TUNNEL CONSTRUCTION. **Turkia G.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 49-51.

The researches of using natural porous aggregate light weight concrete in traffic, hydrotechnical, industrial and civil engineering are generalized. It is shown that the use of light weight concrete is most prospective in underground constructions. Low elasticity modulus of light weight concrete increases the deformativity of tunnel lining causing more intensive inclusion in environment operation and its active participation in joint action with lining. Simultaneously it makes possible to improve the construction of tunnel lining achieving the corresponding technical and economical effect. Bibl.6.

**UDC 624.19**

USE OF RELIABILITY THEORY FOR THE PROGNOSIS OF UNDERGROUND CONSTRUCTIONS LIFE PERIOD. **Churadze K.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 51-54.

From the position of reliability theory the relation enabling to formulate the probability of tunnel construction failure is proposed. The ways of quantitative evaluation of tunnel lining failure depending on force and moisture protection functions are shown. Bibl.1.

**UDC 624.19.24**

PECULIARITIES OF LOADING PROCESS OF MONOLYTHIC-PRESSED CONCRETE LINING OF SUBWAY TUNNELS IN SEDIMENTARY ROCKS. **Grdzelishvili M.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 54-59.

The results of in situ investigations of joint deformation of monolythic-pressed lining of subway tunnels and sedimentary rocks are given. The effect of technological processes of tunnel driving and lining as well as physical and chemical phenomena arising between monolythic-pressed lining and rock massif are determined. Ill.4, tabl.1, bibl.2.

**UDC 624.193**

IN SITU INVESTIGATIONS OF STATIC OPERATION OF COMBINED SPRAYED CONCRETE LINING AND SUBWAY TUNNEL STAYS. **Grdzelishvili M.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 59-62.

The results of in situ investigations carried out in Tbilisi subway tunnel are presented that indicate the possibility of using combined sprayed concrete lining and reinforced concrete stays in sedimentary rocks. The investigations also showed the significant effect of tunnel construction technology and of phenomena having place in hardening concrete on loading process in the system "massif - lining - construction technology". Ill.2, bibl.2.

### **UDC 681.5.017**

CONTROL AND MATHEMATICAL MODELING OF REGIONAL SYSTEM AS A UNITED ECOSYSTEM.

**Akhobadze M., Bregvadze I.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 63-66.

Mathematical modeling of regional system and evaluation criterion of its development project gives the possibility to manage it as a united ecosystem. Bibl.3.

### **UDC 681.3.06**

PROTECTION OF AMD PROCESSORS FROM OVERHEATING. **Kavelashvili M.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 66-71.

An optimal solution for personal computer design using of AMD processor is proposed. The processors of leading manufacturers on the firmware market are compared and the estimation of joint operation of different processors and maternal panels are given. Bibl. 4.

### **UDC 621.311.1**

PARALLEL CONTROL OF POWER SYSTEMS IN REAL TIME WITH THE AID OF COMPUTER NETWORK. **Kamkamidze K., Paatashvili F., Paatashvili L.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 71-72.

Group control of power station is the main condition for power systems control. With the aid of parallel programming and computer network in real time it is possible to achieve the desired effect Ill.1.

### **UDC 519.873**

OPTIMIZATION OF CLOSED QUEUING SYSTEM BY ECONOMICAL CRITERION. **Svanidze N.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 72-77.

Closed queuing system with two types of request sources is considered. Service time is a random value distributed by general law. An analytical model of the system is studied in steady-state conditions. The model enables to choose optimum quantity of standby units, as well as the parameters of repair time distribution for standby systems on economical criterion. Bibl.4.

### **UDC 519.7**

DECISION MAKING MODELING BY METHOD OF MINI- AND MAXI-PORTRAITS WITH NEURAL NETWORKS. **Chogovadze R., Khurodze R., Verulava O., Martirosyan I.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 77-82.

The process of formation of neural networks for pattern recognition at decision making by method of MINI and MAXI portraits (MMP-method) is described. In the process of formation of formal neurals the principle of *connections* is used, i.e. weight factors of dendrite channels and the corresponding threshold factor of soma are defined. Neural network modeling decision making process for recognition of unknown realizations is formed. Ill.8, bibl.7.

### **UDC 681.518**

MODEL OF THE ELECTRONIC DOCUMENT USED IN STATISTICAL SUPERVISION. **Chaduneli A., Pkhoverishvili M., Glonti G.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 82-88.

The concept of construction of the electronic document intended for gathering and processing of the results of statistical supervision is described. The duties of the statistical document in information processing systems are defined. The interface supported by the electronic document made out as Active X element is determined. The object-oriented

model of statistical documents in tabular and biographical form is constructed. The characteristic features and application spheres of the document constructed by the given technique are specified. Ill.4, bibl.5.

#### **UDC**

DESIGN OF PIPES FOR AXIALLY SYMMETRIC LOAD WITH USING OF HOOK'S SIMPLE LAW.

**Berishvili N., Batsikadze T., Marshania V.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 89-92.

The considered problem is solved using Hook's simple law, the result being the achievement of correspondence of stresses and relative strains, i.e. stresses and strains satisfy the real similar boundary conditions that were not observed at solving the same problem with the help of Hook's generalized law. Ill.3, bibl. 3.

#### **UDC 621.9.06**

ON DYNAMIC ANALYSIS OF UNSTEADY STATE SYSTEM OF INDUSTRIAL ROBOT DRIVE.

**Navrozashvili B., Bokolishvili N., Mchedlishvili T.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 93-96.

The equations of the dynamics of manipulator and electric system of industrial robot drive with cylindrical operation zone are analyzed. Mathematical model of the dynamics of unsteady state hydraulic power system of the drive is developed. The ways of further investigations are outlined. Ill.1, bibl.7.

#### **UDC 664.004.2(083)**

TEMPERATURE EFFECT ON SOME PHYSICAL PROPERTIES OF SEMI-SWEET WINES. **Pridze I.** -

Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 97-100.

The effect of temperature variation of semi-sweet wine "Khvanchkara" on such properties as: density, relative density, specific volume, specific weight, thermal expansion coefficient, etc. is shown. Empirical formulas for determination of density and specific volume within temperature variation 268K-373K are derived. Bibl.5.

#### **UDC 627.825**

ANALYSIS OF THE DAM BASE PLATE ON AN ELASTIC FOUNDATION. **Gedenidze Z., Kokhreidze N.**

- Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 101-105.

The methodology for stress analysis of rectangular base plate of lightened structure gravity and buttress dams based on the technical theory of plates is given. According to this theory a non-homogeneous elastic foundation is generally considered as one- or multi-layer model, the properties of which are described by means of two or more generalized elastic characteristics. Ill.1, tabl.1, bibl.2.

#### **UDC 662.993**

COMBINED SYSTEMS OF WATER RESERVOIRS CLEANING FROM RIVER DRIFTED MUD.

**Bochorishvili N., Gabrichidze I., Bochorishvili I.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 106-109.

In power industry, namely hydro power stations, one of the most complicated problems is cleaning of water reservoirs from river drifted mud, which is the main cause of considerable drop of the generated electric power in power stations. The solution of this problem needs regular clearing of reservoirs from mud. The solution of this problem is given. A new technological equipment operating without electric power and fuel is proposed. Ill.2.

**UDC 681**

SHORT-TIME PROGNOSIS OF LOADING OF A POWER SUPPLY SYSTEM. **Nemsadze A.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 110-117.

Methods of many random prototypes, experts' estimation, auto regression and extrapolation and corresponding mathematical models are given. It is noted that the developed methods of prognosis, at corresponding program provision, allow to operatively determine maximum load of system that is the reliability basis of power supply system operation. Bibl.1.

**UDC 629.7:551.501.8**

RADIOLOCATION DETECTION AND APPRAISAL OF WIND SHEAR IN CLOUDS. **Tepnadze S., Apkhaidze A., Tavadze N.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 118-121.

The results of experiments for determination of relations between radiolocation parameters of wind non-uniformity in clouds and intensity of vertical g-load (turbulence) of aircrafts - Zr-40, Ty-134 and Ty-154 are presented. The analysis of test data proved that there are good correlation connections between these parameters during all flight conditions. Ill.1, bibl. 5.

**UDC 621.314**

PROSPECTS OF USING PHOTOELECTRIC SYSTEMS IN GEORGIA. PRINCIPLES OF CONSTRUCTION OF PHOTOELECTRIC SYSTEMS AND OPERATION MODE. **Dvali D., Merabishvili P., Dgebuadze G., Rostashvili G.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 122-127.

The prospects of solar energy using in Georgia are considered. The principles of construction and operation mode of photoelectric systems and economical estimation of their units are presented. Ill.3, bibl.11.

**UDC 72.01**

ON THE PROBLEM OF RENOVATION OF TENANTED ZONES OF TOWNS. **Tevzadze N., Maisuradze E.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 128-130.

The recommendations are given, the consideration of which may be a definite help in realization of reconstruction works in tenanted zones of towns. Bibl.1.

**UDC 9(47.93)**

POLITICAL SITUATION IN GEORGIA AT THE BEGINNING OF THE 30-ies OF THE LAST CENTURY. **Jorjikia N.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 131-133.

At the beginning of the 30-ies the Soviet Union entered the phase of the Reconstruction of national economy and centralized commanding tendencies of government increased. The local Georgian party organizations were often confused because of incomprehensible and impracticable instructions of the central Soviet government. The examples of such directives are: the Order of November, 1929, on further activity of the South-Caucasian District Committee; the Appeal of September, 1930; instructions on kolkhoz building and others. The South-Caucasian, including Georgian party organizations often were the object of criticism of the Central Committee because of making serious political mistakes. They were claimed increased vigilance, unconditional submission to the "General Line" and change of leading cadre. The new policy was meant against the South Caucasus and concretely, against Georgia. This was followed with the change of the government and the culmination of these events was the Conclusion of October, 1931, that increased the political tension. Bibl.7.

## **UDC 32**

TECHNOLOGY OF POLITICAL MANAGEMENT. **Kveselava I.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 134-136.

Political management in the first place is considered as participation of citizens in the development and realization of government resolutions in the process of management. In this process with the help of social, ethnic, confessional and territorial groupings and their organizations the control for government activity is realized. In accordance with this the management procedures, definite complex of ideology and management methods are formed that in the whole represents the technology of political management. Bibl.5.

## **UDC 32**

POLITICAL PUBLICITY. **Shubitidze V.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 137-142.

Image formation is realized on the basis of the existing type of political figure. The most important means of image is political publicity. Its final aim is to present in emotional and laconic form the essence of the party or candidate platform and to make people to support them. Bibl.4.

## **UDC 32**

POLITICAL SCHOOLS IN GEORGIA IN 1921-1925. **Tvaladze V.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 142-145.

In 1921-1925 the political schools in Georgia were the most important centres for establishing the new Soviet ideology. They were founded and functioning by the same methods as other schools, groups, charity or patronage organizations. The political schools had the clear and concrete aim: to form an individual with new ideology conformable to the new system. Bibl. 18.

## **UDC 301**

PR AS THE PROFESSION. **Makharashvili N.** - Trans. of the GTU, 2004, 3(453), p. 145-149.

The aim of this paper is to analyse PR as the profession and determination of its place among other professions. PR as communicational management is considered as the means of public relations and is a modern way of determination of public opinion.