

რეზიუმეები

უპ 539.67

ბორით ლეგირებული მონოკრისტალური სილიციუმის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები. ჯ. ნიკურაძე, ი. ყურაშვილი, ე. სანაია, თ. ძულიაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 9-13.

შესწავლილია ბორით 10^{18} - 10^{19} სმ⁻³ კონცენტრაციამდე ლეგირებული სილიციუმის მონოკრისტალის ელექტროფიზიკური მახასიათებლები, მიკროსისალე, შიგა ხახუნის და ძვრის დინამიკური მოდულის ტემპერატურული სპექტრი. ნაჩვენებია, რომ ბორი 10-15%-ით ამაღლებს სილიციუმის მონოკრისტალის მიკროსისალეს (111) კრისტალოგრაფიულ სიბრტყეზე, საგრძნობლად (0,15-0,25ევ) ამცირებს დისლოკაციური წარმოშობის რელაქსაციური შიგა ხახუნის მაქსიმუმების აქტივაციის ენერჯის მნიშვნელობას, იწვევს 450-600°C ინტერვალში ძვრის მოდულის ზრდას ~15%-ით.

აღნიშნული ცვლილებები გაანალიზებულია კიდურ და ხრახნულ დისლოკაციებზე გეომეტრიული და წყვილი ღუნების ჩასახვისა და მიგრაციის ასპექტში, რომელიც მინარევების (ბორი, ჟანგბადი) ატმოსფეროსთან ურთიერთქმედების პირობებში ხორციელდება. ილ. 2, ლიტ. დას. 5.

უპ 37.022

სტუმენტიბის ბონებრივ შესაძლებლობათა და შემცვებითი უნარების განვითარების და განმტკიცების კვლავობიურ-მეთოდური საფუძვლები. ლ. ცირეკიძე // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 13-14.

საუბარია პედაგოგიურ-მეთოდურ საკითხებში არსებულ ნაკლოვანებებზე უმაღლეს სასწავლებლებში. ჩამოთვლილია სწავლების ძირითადი პრინციპები, რომელთა სასწავლო პროცესში გაითვალისწინებაც მიზანშეწონილად მიგვაჩნია ლექტორ-მასწავლებლების მიერ. საუბარია უმაღლესი სასწავლებლისა და ოჯახის ერთობლივი ღონისძიებების ეფექტიანობაზე. ლიტ. დას. 1.

უპ 607.85.152

საინჟინრო გრაფიკისა და მხაზველობითი გეომეტრიის ზოგიერთი ამოცანის ამოხსნის მეთოდის უარჩევან ესთეტიკური მოთხოვნების გათვალისწინებით. თ. შარაბიძე, ლ. ასათიანი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 15-19.

განხილულია საინჟინრო გრაფიკისა და მხაზველობითი გეომეტრიის ამოცანების ამოხსნის მაგალითები სხვადასხვა მეთოდების გამოყენებით. ამოხსნილი მაგალითები საშუალებას იძლევა გავაანალიზოთ, რომელი მეთოდი უკეთესი, რათა მივიღოთ მარტივი და ერთდროულად ესთეტიკურად ლამაზი ნახაზი. ილ. 6.

უპ 621.774.37

ცივი გამოწვევის პუნსონების ვარიანტული კონსტრუქციები. ე. გვილაგა, დ. ნოზაძე, თ. ფიცხელაური // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 20-23.

ნაჩვენებია ვარიანტული კონსტრუქციების მნიშვნელოვანი როლი ცივი გამოწვევის ინსტრუმენტების კომპიუტერული კონსტრუქციების სისტემების (CAD-სისტემების) შექმნის პროცესში. ფართო ლიტერატურული მონაცემების განზოგადების საფუძველზე ჩატარებულია პუნსონების ტიპიზაცია. შემუშავებულია პუნსონების ძირითადი ტიპების პარამეტრული მოდელები, რომლებიც საფუძველად უდევს მათი ვარიანტული კონსტრუქციების პროგრამულ მოდულს. ნახ. 4, ცხრ. 2, ლიტ. დას. 8.

უპ 669.168.553.3

სილიკომანგანუმის დნობის ტექნოლოგიის დამუშავება, კვლევა და სამრეწველო ათვისება საბოლოო წილების ფორმირების ბაზრად. ზ. სიმონგულაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 24-27.

განხილულია სილიკომანგანუმის დნობა მაღალფუძიანი წილების შექმნით. ფუძიანობის გასაზრდელად გამოყენებულია მაღალთხამიწიანი კაუბადის შემცველი მასალა – ტუფი. ნახევრად სამრეწველო და სამრეწველო დნობებმა აჩვენა ალუმინსილიკატების ეფექტურობა მანგანუმის და სილიციუმის სასარგებლო გამოყენების თვალსაზრისით. ილ. 2, ცხრ. 1, ლიტ. დას. 7.

უპ 669. 168 : 553.3

წარმოების ნარჩენების გამოყენება მანგანუმიანი ფეროშენადნობების მისაღებად. ზ. სიმონგულაშვილი, თ. მჭედლიძე, მ. მიქელაძე // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 27-30.

განხილულია მტერისა და შლამის გამოყენების შესაძლებლობა მათი მანგანუმის მადნებთან ერთად დაბრიკეტების გზით. ლაბორატორიულმა, ნახევრად სამრეწველო, სამრეწველო ცდებმა და კაზმების აღდგენის კინეტიკის შესწავლამ დაადასტურა მადნების დანაწროვნების ამ მეთოდის ეფექტურობა სხვა ცნობილ მეთოდებთან შედარებით. ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანაში მტვერმადნური ბრიკეტების დანერგვამ სილიკომანგანუმის და მაღალნახშირბადიანი ფეროშენადნუმის კაზმში გააუმჯობესა დნობის ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები, შეამცირა ლითონის თვითღირებულება და აღმოფხვრა გარემოს დაბინძურების საფრთხე. ილ. 1, ცხრ. 1, ლიტ. დას. 7.

უპ 620.

საქართველოს ენერგოსისტემაში ბაზისური სიმძლავრის დეფიციტის კრპლევა და მისი დაკლვივის რაციონალური გზები. რ. ზუროძე, პ. მერაბიშვილი, გ. ჩიტაშვილი, შ. ნაჭყებია // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 31-36.

გაანალიზებულია საქართველოს ენერგოსისტემის მაგენერირებელი სიმძლავრეების სტრუქტურა. აღნიშნულია, რომ ამჟამად ბაზისური სიმძლავრის დეფიციტმა სისტემაში რამდენიმე ასეულ მეგავატს მიაღწია, მომავალში კი შეიძლება 1300-1500 მგვტ-ს გადააჭარბოს. გამოვლენილია საქართველოში განვითარებული ენერგოკრიზისის გამომწვევი ძირითადი მიზეზები. შემოთავაზებულია ენერგოსისტემაში ბაზისური სიმძლავრის დეფიციტის შემცირების რაციონალური გზები: მცირე და საშუალო სიმძლავრის აირტურბინული კოგენერაციული სადგურების (ბლოკ-თეცების) შექმნა და ამოქმედება, არსებული თბოელექტროსადგურების რეკონსტრუქცია და ახალი საშუალო სიმძლავრის ბაზისური სადგურების აშენება ძირითადად ორთქლაირული ტექნოლოგიის გამოყენებით, ტურბოდეტანდერების დანერგვა ბუნებრივი აირის პოტენციური ენერჯის იაფ ალექტროენერჯად გარდაქმნის მიზნით. ლიტ. დას. 23.

უპ 621.3

მაგნიტურ-იმპულსური ტექნოლოგიის გამოყენების საკითხები და განვითარების პერსპექტივები. პ. მერაბიშვილი, შ. ნემსაძე // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 36-41.

მოყვანილია ინფორმაცია ძლიერი იმპულსური მაგნიტური ველებისა და მათი გამოყენების, აგრეთვე, ავტორების მიერ საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში დამუშავებული მძლავრი ელექტროტექნოლოგიური და გამოსაცდელი მაგნიტურ-იმპულსური სისტემების დამუშავებისა და დანერგვის შესახებ. განხილულია ასეთი სისტემების დადებითი და უარყოფითი თვისებები და მათი ანალიზის საფუძველზე ნაჩვენებია ამ სისტემების ეფექტური გამოყენების ახალი სფეროები და პერსპექტივები. ლიტ. დას. 7.

უპ 621.452.3.018.2:539.4

გაზტურბინული ძრავას სტატორის ექსპერიმენტული გამოკვლევა. პ. მენაბდიშვილი

// სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 42-46.

მოცემულია გაზტურბინული ძრავას სტატორის ექსპერიმენტული გამოკვლევის მეთოდის და შედეგები. მოყვანილია გაანგარიშების და ექსპერიმენტული შედეგების შედარება. ილ. 6, ლიტ. დას. 2.

უპ 621.452.3.018.2:539.4

გაზტურბინული ძრავას ბარე კორპუსის გაანგარიშება მდგრადობაზე. პ. მენაბდიშვილი

// სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 46-49.

ნაჩვენებია, რომ რთული კონსტრუქციების ანალიზისათვის აუცილებელია მიახლოებითი მეთოდების გამოყენება. მოყვანილია სასრული ელემენტების მეთოდით გაზტურბინული ძრავას გარე კორპუსის მდგრადობაზე გაანგარიშების შედეგები. ილ. 2, ლიტ. დას. 1.

უპ 22.34.666.223

მრავალფენიანი ბარსების დაბალ-დეფორმირებადი მდგომარეობის განსაზღვრის ალგორითმი. ი. ხართიშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 50-53.

დამუშავებულია მრავალფენიანი ბარების დაბალ-დეფორმირებადი მდგომარეობის განსაზღვრის ალგორითმი, რამაც საშუალება მოგვცა შეგვემცირებინა მანქანური დროის დანახარჯები დაბალ-დეფორმირებადი მდგომარეობის კომპონენტების დატვირთვის კარამეტრზე დამოკიდებულებების აგების დროს. ლიტ. დას. 1, ილ. 1.

უპ 624.01

სტატიკურად ურკვევი სივრცულ-დემონსტრირი რკინაბეტონის კონსტრუქციების გაანგარიშების მეთოდები. გ. ლეჟავა, დ. ჩიქოვანი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 53-55.

მიღებულია ახალი მონაცემები დეფორმირების ხასიათის შესახებ, სტატიკურად ურკვევ სივრცულ რკინაბეტონის ჩარჩოებში ბზარების გაჩენისა და განვითარების შესახებ. ეს მონაცემები ადასტურებთ კონსტრუქციის ელემენტებში სიხისტის მუდმივ ცვლილებას და შიგა ძალების გადანაწილებას მისი დატვირთვის მთელ დიაპაზონში. ექსპერიმენტმა აჩვენა ლეროვანი კონსტრუქციების მუშაობის სივრცული ხასიათი. ლიტ. დას. 3.

უპ 624.01

ორმაგი სიმრუდის მქონე დამრეცი ხვრეტებიანი ბარის დაბალ-დეფორმირებადი მდგომარეობის გამოკვლევა. დ. ჩიქოვანი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 56-59.

მოცემულია ხვრეტიანი დამრეცი ბარის გაანგარიშება სხვადასხვა სასაზღვრო პირობებში. გამოყენებულია განზოგადებული მეთოდი, როდესაც განიხილება ორმაგი სიმრუდის წრიულხვრეტიანი დამრეცი ბარის დაბალ-დეფორმირებადი მდგომარეობა.

უპ 621.914.2

ხის დასამუშავებელი ჩარხი. ზ. ჩიტბე, ი. გელაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 60-62.

ახალი ხის დასამუშავებელი ჩარხი იძლევა რთულპროფილიანი ზედაპირების დამუშავების საშუალებას, შეიცავს ორ საკოპირე გორგოლაჭს, რომლებიც განლაგებულია ფრეზის თავის მაგიდაზე და მათი მეშვეობით შეიძლება დამუშავდეს როგორც ბრტყელი არასწორხაზოვანი, აგრეთვე მოცულობითი არასწორხაზოვანი ზედაპირები. ილ. 2.

უპ 621.914.2

ასაწყობი ფრეზი. ზ. ჩიტბე, ი. გელაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 62-64.

აღწერილი ასაწყობი ფრეზი შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მერქანბურბუშელისა და სხვა მასალების დაკალიბრების დროს. ფრეზის კორპუსი შესრულებულია ორი დისკოსაგან, რომლებშიც მჭრელი ჩასადგმელების დასაყენებელი ნახვრეტები თანაღერძულია. ერთ-ერთ დისკოში, უპირველესად ზედაში, შესრულებული ხრახნის დასაყენებელი ნახვრეტი კუთხვილიანია. ილ. 4.

უპკ 531.8

არასტაციონარული დინამიკური სისტემების პარამეტრული მდგრადობის კვლევის შემსახმბ. ა. ვაშლომიძე, თ. მჭედლიშვილი, ზ. ბალამწარაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 64-70.

განხილულია პერიოდული წრფივი სისტემების მდგრადობის საკითხები ბონჯიორნოს კრიტერიუმის გამოყენებით. კრიტერიუმი მიიყვანება შემდეგ სახემდე: $\max_t \|\tilde{A}(t)\|_E < \mu(\eta, l)/\nu$. ეს გამოსახულება შეიცავს სისტემის კოეფიციენტებს ცხადი სახით, რაც საშუალებას იძლევა შევარჩიოთ სისტემის მასტაბილიზებული პარამეტრები ასევე ცხადი სახით. ილ. 2, ლიტ. დას. 7.

უპკ 681.2.08+53.08

ფხვიერი მასალების ტენსაზომის ჩვენებაზე ტემპერატურის ცვლილების გავლენის ხარისხის განსაზღვრის ხერხი. ვ. ფრუიძე, თ. ჯაფარიძე, ლ. გოდოლაძე // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 71-74.

მოცემულია ფხვიერი მასალების ტევადური ტენსაზომის, გაზომვის შედეგზე საკონტროლო სინჯის ტემპერატურის ცვლილების გავლენის ხარისხის განსაზღვრის არსებული ხერხის ანალიზი.

დადგენილია, რომ ეს ხერხი ვერ უზრუნველყოფს სინჯის ტემპერატურის ცვლილებით გამოწვეული გაზომვის ცდომილების ზუსტ განსაზღვრას და სრულ კომპენსაციას.

აღწერილია ახლად დამუშავებული ხერხის მეთოდიკა, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელია სინჯის ტემპერატურის ცვლილების გამოწვეული გაზომვის ცდომილების ზუსტი განსაზღვრა და სრული კომპენსაცია.

ნაჩვენებია დამუშავებული ხერხით მიღებული ტენიანობის ტემპერატურასთან დამოკიდებულების მაგრაღურიბელი მრუდების ოჯახი აბუსალათინის, სელის და მიწის თხილისათვის. ილ. 1, ლიტ. დას. 2.

უპკ 629:7.735

მინიმალური სიხშირე-მანიპულირებული სიბნალების ოპტიმალური ელემენტობრივი მიღება სიხშირის დოპლერული წანაცვლებისას. დ. ჯამასპიშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 74-79.

განხილულია ოპტიმალური მიმღების ალგორითმები და მათი შესაბამისი სტრუქტურული სქემები. ნაჩვენებია, რომ ფლუქტუაციურფაზიანი მინიმალური სიხშირე-მანიპულირებული სიბნალების ოპტიმალური მიმღების სტრუქტურა და მინიმალური სიხშირე-მანიპულირებული სიბნალების ოპტიმალური მიმღების სტრუქტურა სიხშირის დოპლერული წანაცვლებისას ერთნაირია. ილ. 2, ლიტ. დას. 5.

უპკ 629:7.735

მინიმალური სიხშირე-მანიპულირებული სიბნალების ოპტიმალური ელემენტობრივი მიღება ფლუქტუაციის საწყისი ფაზისას. დ. ჯამასპიშვილი, ვ. პაპუნაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 80-87.

მიღებულია ოპტიმალური მიმღების ხელახლა მინიჭებისა და ფილტრაციის ალგორითმები, აგებულია შესაბამისი სტრუქტურული სქემები. მიმღების სქემების შედარებისას ჩანს, რომ ფილტრაციის ალგორითმის შესაბამისი მიმღები ხელახლა მინიჭების ალგორითმის შესაბამის მიმღებზე მარტივია. ილ. 2, ლიტ. დას. 6.

უპ [551.263.036+(551.73+551.761)](234.9)

კავკასიონის ნაოჭა სისტემის ზედაკალმოზოურ-ტრიასული «დიზის სერიის» ნალექების სტრატობრაფიისა და ლითოლოგიის შესახებ. გ. ჩიხრაძე // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 88-93.

1962-1971 წლებში გამოქვეყნებულ შრომებში მოცემული პალეონტოლოგიური მასალის საფუძველზე შედგენილია დიზის სერიის სტრატობრაფიული სვეტი. დადგენილია „დიზის სერიის“ კონდონტური ზონები და დადსტურებულია ნამარხი ფაუნის საფუძველზე განსაზღვრული სტრატობრაფიული ერთეულების ასაკის სისწორე. სპორებისა და მტვრიანების ანალიზის საფუძველზე (1990 წ.) დადგენილია ქვედა ლიასურის – ჰეტანჟური და ზედა ტრიასულის – რეტული სართულების არსებობა სინემურულ და ნორიულ სართულებს შორის, „დიზის სერიის“ და ქვედა ლიასის სამხრეთ კონტაქტურ ზონაში მდ. ენგურის აუზში. დიზის სერიის ქანები შედგება ტერიგენული მასალისაგან (90%), ვულკანოგენურ-დანალექ წარმონაქმნებს უჭირავთ 7%, ხოლო კირქვებს და მარმარილოს – დაახლოებით 3%. ტერიგენული მასალიდან ძირითადია პელიტური ნივთიერება, კრისტალური კვარცი და ალბიტი. პელიტური ნივთიერება წარმოდგენილია ანქიმეტამორფული ფიქლებით (ფილიტამდე), ფენებისა და დასტების სახით. ქანების ასეთი ასოციაცია გავრცელებულია დიზის სერიის მთელ ჭრილში და შეიძლება დავუშვათ, რომ ისინი პლაგიოგრანიტოიდების, კვარციანი ალბიტოფირების და სხვა მჟავა ქანების გამოფიტვის პროდუქტებია. ჭრილის ქვედა ნაწილში ქანები წარმოდგენილია დინამომეტამორფიზმის მწვანე ფიქლების ფაციესით და გართულებულია კონტაქტური მეტამორფიზმის პროცესით. ცხრ. 1, ლიტ. დას. 14.

უპ 536.2.01

ბაფიზომეზოზელაპირიანი თბომცვლელი აპარატების ევმეტურობა ჰაერის ტემპერატურის ცვლილების ბათვალისწინებით. ო. ფურცელაძე, გ. ბურჯალაიანი, გ. ურუშაძე // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 94-98.

განხილულია სწორი წიბო შეუზღუდავი სივრცით, რომლის ზედაპირზე ტემპერატურული ველი ორგანოზომილებიანია. შედგენილია დიფერენციალური განტოლება და ამოხსნილია იგი ცვლადთა განცალკევების მეთოდით. მიღებულია წიბოს ზედაპირის ორგანოზომილებიანი ტემპერატურის ველის და წიბოს ეფექტურობის კოეფიციენტის გამოსახულება ჰაერის ტემპერატურის ცვლილების გათვალისწინებით. დადგენილია, რომ წიბოს სივრცის გაზრდით იზრდება მისი ეფექტურობის კოეფიციენტი. ნახ. 3., ლიტ. დას. 3.

უპ 551.47

წყალმიმღების გავლით არხში შემჭრილი შეწონილი ნატანის გაზრდილი კონცენტრაციის მქონე კოშტების გადაადგილების აპროდული ტალღები. ი. ქადარაი, გ. ჭილაძე // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 99-101.

განხილულია წყალდიდობის პერიოდში მდინარიდან წყალმიმღების გავლით არხში შეღწეული, შეწონილი ნატანის მომატებული კონცენტრაციის მქონე პირველადი ტალღის გავლის შემდეგ არხში შესული მაღალი სიმღვრივის პერიოდული ტალღების გავრცელების ამოცანა.

მიღებულია დამოკიდებულება, რომელიც განსაზღვრავს არხის გასწვრივ სიმღვრივის კონცენტრაციის შემცირების ამპლიტუდას. ლიტ. დას. 3.

უპ 628.1

წყალმომარაგების სისტემების ფუნქციონირების ხარისხის დიაგნოსტიკური შეფასების სტატისტიკური პროცედურა ქ. ზელენობრადის მაგალითზე. შ. ციხლაშვილი. // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 102-106.

შემოთავაზებულია წყალმომარაგების ფუნქციონირების ხარისხის დიაგნოსტიკური შეფასების სტატისტიკური პროცედურა, რომელიც დამყარებულია ქსელის მახასიათებელ წერტილებში ფიქსირებული საშუალო დაწვევების

სიდიდებისა და მათი გაბნევის ჯგუფთაშორისი საშუალოების განსხვავებულობის არარსებობის სტატისტიკურ შემოწმებაზე.

მოყვანილია ქ. ზელენოგრადის წყალმომარაგების ავტომატიზებული სისტემის ქსელის მახასიათებელ წერტილებში ფიქსირებული საშუალო დაწნევებისა და მათი გაბნევის რეალიზაციებს შორის ჯგუფთაშორისი განსხვავების არარსებობის სტატისტიკური შემოწმების ექსპერიმენტული სერიების ანალიზის შედეგები. ცხრ. 2, ლიტ. დას. 1.

უპ 628.1

მომხმარებელთა წყლით უზრუნველყოფის მიმდინარე პროცესის სიტუაციური მდგომარეობის განსაზღვრა წყალმომარაგების მართვის ავტომატიზებულ სისტემაში ქ. ზელენოგრადის მაგალითზე. შ. ციხელაშვილი. // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 107-108.

შემოთავაზებულია წყალმომარაგების ავტომატიზებულ სისტემაში მართვის გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში მანაწილებელ ქსელში დაწნევების განაწილების ერთიანი სიტუაციის აპროქსიმაციის შესაძლებლობა პარინგტონის სასურველობის ფუნქციების გამოყენებით.

ქ. ზელენოგრადის წყალმომარაგების ავტომატიზებული სისტემის მანაწილებელი ქსელისათვის შედგენილია დაწნევების განაწილების ხარისხობრივ-კრიტერიული შეფასების დესკრიფციული მოდელები, რომლებიც ოპერატიული მართვის გადაწყვეტილებების მიღებისა და მართვის კორექციის საშუალებას იძლევა. ცხრ. 1, ლიტ. დას. 1.

უპ 681. 3

სამოქალაქო სამართალწარმოების დინამიკური ასპექტის მოდელირება. თ. სუხიაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 109-112.

ორგანიზაციული სისტემების ქცევის მოდელირებისას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ობიექტებს შორის ურთიერთქმედებას, რომელიც კლინდება შეტყობინებების ურთიერთგაცვლაში. განხილულია ურთიერთქმედების დიაგრამის აგების მეთოდი სამოქალაქო სამართალწარმოებისთვის, რომელიც გამოიყენება სისტემის დინამიკური ასპექტების მოდელირებისათვის. იგი შედგება მიმდევრობის და კოპერაციის დიაგრამებისაგან. ამასთან, მიმდევრობის დიაგრამა ყურადღებას ამახვილებს შეტყობინებების დროის მიხედვით მოწესრიგებაზე, ხოლო კოპერაციის დიაგრამა – შეტყობინების გამგზავნი და მიმღები ობიექტების სტრუქტურულ ორგანიზაციაზე. ილ. 2, ლიტ. დას. 3.

უპ 681. 3

სასამართლო სამოქალაქო სამართლის საქმეთა წარმოების სტრუქტურული მოდელირება. თ. სუხიაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 112-116.

არსებულ პრობლემებს შორის, რომლებიც თავს იჩენს ორგანიზაციული სისტემების ავტომატიზაციისას ობიექტ-ორიენტირებული მიდგომით, განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება კლასების ფორმირებას, რომელიც ასახვს საპრობლემო სფეროს აბსტრაქციებს და გამოიყენება მასში მდგომი ამოცანების გადასაწყვეტად. განხილულია სამოქალაქო საქმეთა წარმოებისათვის კლასების დადგენის საშუალება. მოყვანილი მიდგომით კლასების ფორმირება ითვალისწინებს მოვალეობების დადგენას და მათ გადანაწილებას კლასებს შორის, ატრიბუტებისა და ოპერაციების დადგენას აღნიშნული მოვალეობების შესასრულებლად, ატრიბუტებისა და ოპერაციების ხედვით პრობლემის გადაწყვეტას, პარალელიზმისა და სინქრონიზმის შესწავლას. გარდა ამისა, მნიშვნელოვანია კლასებს შორის მიმართებების ფორმირება, რომელიც ასახულია კლასების დიაგრამაზე და გამოიყენება სისტემის სტატისტიკური ასპექტების წარმოდგენისა და მონაცემთა ბაზის ლოგიკური და ფიზიკური მოდელის დამუშავებისათვის. ილ. 1, ლიტ. დას. 3.

უპკ 681.3

საფრენი აპარატების გეომბრაჟიული კოორდინატების განსაზღვრის ოპტიკური მეთოდის დამუშავება ფოტომბრაჟინარე ხელსაწყოებზე მუსტოვანი კავშირით.

გ. ვაჩიბერიძე, ე. კამკამიძე // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 117-122.

საფრენი აპარატების სანავიგაციო სისტემების ანალიზის საფუძველზე გამოკვლეულია საფრენი აპარატების გეოგრაფიული კოორდინატების ოპერატიული განსაზღვრის მეთოდის და მოწყობილობის დამუშავების ასპექტები.

შემოთავაზებულია მეთოდი, რომელიც ციფრული აეროფოტოგრაფირების სისტემის ბაზაზე შედარებით მარტივად და ოპერატიულად წყვეტს საფრენი აპარატების (ფოტოსურათის გადაღების ადგილის) კოორდინატების განსაზღვრის ამოცანას გზის უწყვეტად გამოთვლის ოპტიკური ხერხით და ხაზოვანი და მატრიცული სტრუქტურების ფოტომგრძობიარე ხელსაწყოების გამოყენებით.

საფრენი აპარატების გეოგრაფიული კოორდინატების განსაზღვრის დამუშავებული მეთოდი და მოწყობილობა რეკომენდებულია თვითდამიზნების სისტემებში ეტალონის ოპერატიული მომზადების ავტონომიური საბორტო-სანავიგაციო სისტემის დასაპროექტებლად. ილ. 3, ლიტ. დას. 8.

უპკ 681.3

მიზნის გამოცნობის ამოცანებში შედარების კორელაციურ-ექსტრემალური სისტემის პრინციპის გამოყენების საპრობლემური სისტემის.

გ. ვაჩიბერიძე, ე. კამკამიძე // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 122-127.

განხილულია თვითდამიზნების რადიოლოკაციურ სისტემებში მიზნის გამოცნობის საბორტო გამოთვლითი მოწყობილობების დამუშავების საკითხი გამოსახულებათა შედარების კორელაციურ-ექსტრემალური სისტემის პრინციპის გამოყენებით.

დამუშავებულია გამოცნობის ამოცანის გადაწყვეტის ალგორითმი, რომელიც ითვალისწინებს მიმდინარე და ეტალონის გამოსახულებათა შედარების გზით საფრენი აპარატის მართვადი სათავო ნაწილის კოორდინატების განსაზღვრას ორი გადამწყვეტი წესის საფუძველზე. დამუშავებული წესები მნიშვნელოვნად ამარტივებს როგორც შედარების მოწყობილობის მუშაობის ალგორითმს და ამ ალგორითმის შედგენის პროცედურას, ასევე, ერთი რიგით ამცირებს შედარების ფუნქციის გამოთვლის დროს.

წარმოდგენილია გამოსახულებათა შედარების სპეციალიზებული საბორტო გამოთვლითი მოწყობილობის მიკროპროცესორებზე დამუშავების შედეგები. ილ. 3, ლიტ. დას. 5.

უპკ 681.3

ფუნქციურად გადაწყობადი ოპტიკალური სტრუქტურების საიმედოობის ოპტიმიზაციის მეთოდების ეფექტურობა. მ. ქურდაძე// სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 127-131.

განხილულია სქემატექნიკური და კონსტრუქციულ-ტექნოლოგიური სტრუქტურების ოპტიკალური ელემენტებისა და მოწყობილობების საიმედოობის გამოთვლის ოპტიმალური მაჩვენებლები. ამ მაჩვენებლების საფუძველზე შემოთავაზებულია საიმედოობის ოპტიმიზაციის მეთოდების ეფექტურობა. ზემოთ ხსენებული სტრუქტურების საიმედოობის მაჩვენებლების ოპტიმიზაციისათვის შემოთავაზებულია დამზადების ძირითადი ვადებისა და მათი სერიული წარმოების ღირებულებების შემცირება. ლიტ. დას. 3.

უპკ 681.3

ფუნქციურად გადაწყობადი ოპტიკალური მოწყობილობათა აპარატურული დარეგულირების საიმედოობის გაუმჯობესების ოპტიმალური პარამეტრები. მ. ქურდაძე// სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 132-137.

განხილულია ფუნქციურად გადაწყობადი ოპტიკალური მოწყობილობათა კომპლექსი, სადაც მუშა მოწყობილობათა უმტყუნო მუშაობის დრო განაწილებულია მაჩვენებლიანი კანონით; სარეზერვო მოწყობილობათა უმტყუნო მუშაობის დრო განაწილებულია ასევე მაჩვენებლიანი კანონით; მტყუნების აღძვრის შედეგად დაზიანებული მოწყობილობები ექვემდებარება აღდგენა-შეკეთებას. აღდგენის დრო განაწილებულია ნებისმიერი კანონით. განხილულია ნახევარმარკოვისეული პროცესის ცვლილება დროის მცირე ინტერვალში, ალბათური მსჯელობის

საფუძველზე შემოთავაზებულია დიფერენციალურ-ინტეგრალური განტოლებათა სისტემა, რომლის ამოხსნის შემთხვევაში გამოკვლეულია საიმედოობის მაჩვენებელთა გამოთვლის ოპტიმალური ვარიანტები. ლიტ. დას. 3.

უპკ 22.02

ბიზნეს პროცესების მოდელირება მასობრივი მომსახურების ჩაკეტილი სისტემებით. ი.კაკუბავა, ი.კუბელია, ლ.პეტრიაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 138-141.

განხილულია ბიზნეს-პროცესების მართვა მათემატიკური მოდელირების დახმარებით, სადაც გამოიყენება მასობრივი მომსახურების თეორია.

შემოტანილია ეკონომიკური ეფექტიანობის მაჩვენებელი, რომლის დახმარებითაც ვადგენთ სისტემის მოგების ფუნქციას და კომპიუტერული გადარჩევის მეთოდით ვადგენთ, თუ რამდენად მომგებიანია ჩვენ მიერ შერჩეული სისტემა. ლიტ. დას. 5.

უპკ 658.012.011.56

მორწყვის რეჟიმების და მოსავლის პროგნოზირების პროცესების ავტომატიზაცია. ს. პოჩოვანი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 142-143.

განხილულია სოფლის მეურნეობის კულტურების მორწყვის რეჟიმების და მოსავლის პროგნოზირების ავტომატიზებული სისტემის ძირითადი ამოცანები კულტურების განვითარებისა და ზრდის პროცესში მაღალი პროგრამირებული მოსავლის მიღების მიზნით. ლიტ. დას. 2.

უპკ 658.012.011.56

მორწყვის რეჟიმების და მოსავლის პროგნოზირების ავტომატიზებული სისტემის ამოცანები. ს. პოჩოვანი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 144-145.

ნაშრომში განხილულია სოფლის მეურნეობის კულტურების მორწყვის რეჟიმების და მოსავლის პროგნოზირების ავტომატიზებული სისტემის ძირითადი ამოცანები კულტურების განვითარებისა და ზრდის პროცესში მაღალი პროგრამირებული მოსავლის მიღების მიზნით. ლიტ. დას. 2.

უპკ 623.4.02

ბარაბალისტიკური პარამეტრები და მოძრავ მიზნებში დასწრების უზენაესი მოდელი ტყვიებისა და არარეაქტიული ჭურვების მოძრავ მიზნებში დასწრების ფუნქციური მოდელი სროლის ნორმალური პირობებისათვის. ნაჩვენებია დასწრების გარეგანობისტიკური პარამეტრებთან და მიზნის მოძრაობის მახასიათებლებთან ფუნქციური ურთიერთდამოკიდებულების ხასიათი და გაკეთებულია ანალიზი. თეორიული კვლევის შედეგები აპრობირებულია და დასაბუთებულია ლაბორატორიული და საპოლიგონე გამოცდებით. ილ. 6, ლიტ. დას. 6.

წარმოდგენილია საბრძოლო მოქმედებების დროს ტყვიებისა და არარეაქტიული ჭურვების მოძრავ მიზნებში დასწრების ფუნქციური მოდელი სროლის ნორმალური პირობებისათვის. ნაჩვენებია დასწრების გარეგანობისტიკური პარამეტრებთან და მიზნის მოძრაობის მახასიათებლებთან ფუნქციური ურთიერთდამოკიდებულების ხასიათი და გაკეთებულია ანალიზი. თეორიული კვლევის შედეგები აპრობირებულია და დასაბუთებულია ლაბორატორიული და საპოლიგონე გამოცდებით. ილ. 6, ლიტ. დას. 6.

უპკ 623.4.02

ჩასაფრებიდან მცელავი ცეცხლის წარმოების უზენაესი მოდელი და ბრავიკული ანალიზი. თ. დალაქიშვილი, გ. დალაქიშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 151-157.

შემოთავაზებულია რთული რელიეფის პირობებში ჩასაფრებიდან ავტომატური სასროლი იარაღით მცელავი ცეცხლის წერმოების ფუნქციური მოდელი. ნაჩვენებია მცელავი ცეცხლის წერმოების მახასიათებლების, იარაღის ტაქტიკურ-ტექნიკური მახასიათებლების და გარეგანობისტიკური პარამეტრების ურთიერთდამოკიდებულებათა

გრაფიკული ხასიათი და ჩატარებულია შესაბამისი ანალიზი. ნაშრომში წარმოდგენილი თეორიული კვლევის შედეგები აპრობირებული და დასაბუთებულია ლაბორატორიული და საპოლიგონე გამოცდებით. ილ. 4, ლიტ. დას. 5.

უპკ 624.07.534.1

□ისტიმრეზისის მანტრეზური ყულვის ბავლენა ვიბრაციული მანქანის დემოვირეზაჟი.

რ. როსტიაშვილი, მ. თედოშვილი, მ. ჭელიძე, ტ. ტატიშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 158-160.

მათემატიკური მოდელირების დახმარებით განხილულია ორტაქტიანი ვიბრაციული მანქანის მუშაობა მანტიური ჰისტერეზისის სხვადასხვა კონფიგურაციის მარყუჟის გათვალისწინებით. მანტიური ჰისტერეზისი ამჟღავნებს ორგვარ ბუნებას – ერთი მხრივ, გადამანტიების დროს იწვევს ენერჯის კარგვას, ხოლო მეორე მხრივ, მისი ინერციულობის გამო, რხევების ჩაქრობაზე ახდენს გაძლიერებულ ზემოქმედებას. ილ. 3, ლიტ. დას. 3.

უპკ 624.07.534.1

ტრიბერული მართვის დაბალსისშირული ელექტროვიბრაციული მანქანა. რ. როსტიაშვილი, მ. ჭელიძე, მ. თედოშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 160-163.

წარმოდგენილია ახალი ტიპის ტრიბერული მართვის ვიბრაციული მანქანა, რომლის მათემატიკური მოდელირების საფუძველზე ზოგადად ნაჩვენებია დინამიკურ სისტემებში პერიოდულად წყვეტადი პარამეტრების მიერ გამოწვეული შეცდომების და სიძნელების გადაჭრის გზები. ილ. 5, ლიტ. დას. 5.

უპკ 681.62

გაზონების სასხლავი აპარატის ავტომატიური რეგულირების ზოვიერთი საკითხი.

ა. შავგულიძე, რ. ქირია, ე. ქვლივიძე, ე. წვერაჟა // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 164-165.

განხილულია გაზონების სასხლავი აპარატის მაძლიერებლის მოქმედების პრინციპი. შედგენილია განტოლება, რომელიც საშუალებას იძლევა დადგინდეს გამაძლიერებლის შემობრუნებისათვის საჭირო მომენტის სიდიდე და სხვა ძირითადი პარამეტრები. ილ. 1, ლიტ. დას. 3.

უპკ 681.62

გაზონების სასხლავი აპარატის □იდრომიყოლი სისტემის დინამიკის ზოვიერთი საკითხი. ა. შავგულიძე, რ. ქირია, ე. წვერაჟა, ე. ქვლივიძე // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 166-168.

მოცემულია გაზონების სასხლავი აპარატის ძალური გაანგარიშებისათვის განტოლება.

აღნიშნული საკითხის მეშვეობით შესაძლებელია გაზონების სასხლავი აპარატის სიმძლავრის გაანგარიშება. ილ. 1, ლიტ. დას. 3.

უპკ 629.7:551.501.8

თვითმფრინავის პლანერის გარსშემოდინების აპროდინამიკური ხმაური. ს. ტეფნაძე,

ა. აფხაიძე, ნ. თავაძე // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 169-170.

განხილულია ფრენის დროს პლანერზე აეროდინამიკური ხმაურის წარმოშობის მიზეზების ძირითადი წყაროები თვითმფრინავის სხვადასხვა კონფიგურაციისა და ფრენის ეტაპებისათვის.

ავტორთა მიერ განხორციელებული რეალურ თვითმფრინავზე ხმაურის გამოსხივების ექსპერიმენტული გამოკვლევის შედეგად დადგინდა, რომ მთლიანად პლანერზე ხმაურის გარსშემოდინებისას გამოსხივების ინტენსიურობა პროპორციულია ჰაერის ნაკადის სიჩქარისა მეექვსე ხარისხში, ფრთის ფართობისა და დამოკიდებულია ამწევი ძალის კოეფიციენტზე. ილ. 1, ლიტ. დას. 4.

უპ 629.113.004.

ავტომობილის ტექნიკური მიზეზებით გამოწვეული მოცდენების შეფასება. ვ. ლეკო-აშვილი, ნ. თოფურია, ხ. მღებრიშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 171-173.

ავტომობილის ეფექტურობასა და მწარმოებლურობაზე დიდ გავლენას ახდენს მისი ტექნიკურად გამოყენების კოეფიციენტი, რომელიც დამოკიდებულია საიმედოობის მაჩვენებლების რეალიზაციაზე. ამ კოეფიციენტის დიფერენცირებული მნიშვნელობები საშუალებას იძლევიან გამოვლინდეს მწარმოებლურობაზე მათი გავლენის კანონზომიერება და, შესაბამისად, მათი სწორი დაგეგმვა. ლიტ. დას. 3, ილ. 1.

უპ 625.75

საქართველოს ნავსადგურების სარკინიგზო ტრანსპორტთან ეფექტური მუშაობის უზრუნველყოფის შესახებ. თ. გორშკოვი, პ. ცაგარეიშვილი, მ. არჩვაძე // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 173-176.

განხილულია საქართველოს ნავსადგურებისა და სარკინიგზო ტრანსპორტის ურთიერთდამოკიდებულების საკითხები, კერძოდ, შესწავლილია ნავსადგურისა და სანავსადგურო სარკინიგზო სადგურების კოორდინირებული ურთიერთქმედების პრობლემები და დასახულია მათი გადაწყვეტის ხუთი ძირითადი ღონისძიება: ინფორმაციული უზრუნველყოფა, ინფრასტრუქტურის სრულყოფა, ორგანიზაციული, ნორმატიულ-სამართლებრივი ბაზა და სატარიფო პოლიტიკა. ილ. 1, დიაგრამა 1, ლიტ. დას. 3.

უპ 656.259.1:629.4.027.117.2

რკინიგზაზე მოძრაში შემადგენლობის ღერძებისა და მოძრაში ერთეულების რაოდენობათა მთავარი მოწყობილობის გამოყენებით დისკავტორული მართვის გაუმჯობესების შესახებ. მ. ელიზბარაშვილი, ნ. მღებრიშვილი, ა. კოსენკო // სტუ-ს შრომები, 2005, 2(456), გვ. 177-180.

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში საიმედო და ეფექტიანი სატრანსპორტო მომსახურების უზრუნველყოფისათვის დისკავტორულ აპარატს მკვეთრად ეზრდება საჭირო გადაწყვეტილებათა რიცხვი, ამასთან, მცირდება მათი მიღების დრო. საჭიროა დისკავტორის ავტომატიზებულ სამუშაო ადგილს მიეწოდოს ინფორმაცია მატარებელთა შემადგენლობის შესახებ. ამ მიზნით სტატიაში განიხილება მოძრაში შემადგენლობის ღერძებისა და მოძრაში ერთეულების მთავარი მოწყობილობების სქემა, რომლის აგება შეიძლება განხორციელდეს მიკროპროცესორული ტექნიკის გამოყენებით, რაც მოქმედისაგან გამოირჩევა მაღალი საიმედოობით, ეკონომიურობით და ტექნიკური მომსახურების სიმარტივით. ილ. 1, ლიტ. დას. 2.

უპ 681-518.5

მაჩვენებლიანი ფუნქციის გამოყენება საავტომობილო ტრანსპორტზე ფისკალური პოლიტიკის მართვისათვის. კ. მჭედლიშვილი, თ. ყურაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 181-185.

მოცემულია ავტოტრანსპორტზე ფისკალური პოლიტიკის მართვის მეთოდი ავტომობილთა აქტიური და პასიური უსაფრთხოების ძირითადი პარამეტრების გათვალისწინებით.

მეთოდი ეფუძნება მაჩვენებლიანი ფუნქციის გამოყენებას, რომელიც საშუალებას იძლევა ოპერატიულად მოვახდინოთ ფისკალური პოლიტიკის ცვლილება საკანონმდებლო ხელისუფლების გადაწყვეტილებათა შესაბამისად. ცხრ. 4, ლიტ. დას. 4.

უპკ 621.671

ავტომობილიზაციის პროცესის შეფასების კრიტერიუმები სამხრეთ კავკასიის რეგიონის ქვეყნებში. კ. მჭედლიშვილი, თ. ყურაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 185-187.

მოცემულია ტერმინ „ავტომობილიზაციის“ დაზუსტება და შემოთავაზებულია ავტომობილიზაციის შეფასების დამატებითი კრიტერიუმი – ავტოსატრანსპორტო საშუალებებით საგზაო ქსელის გაჯერების დონე. შემოთავაზებული კრიტერიუმი გვიჩვენებს ავტოსაგზაო ინფრასტრუქტურის სრულყოფის აუცილებლობას და ამ ამოცანის შესასრულებლად ავტოსატრანსპორტო საშუალებათა მფლობელების ფისკალური დატვირთვის საჭირო სიდიდეს. ლიტ. დას. 1.

უპკ 894. 631. 09

გივი მარგველაშვილის რომან „მუცალის“ ქართული თარგმანის შესახებ. ნ. წიკლაური // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 188-190.

თარგმანის შეფასების ერთ-ერთ ძირითად კრიტერიუმად მიჩნეულია მისი ენის შეფასება. შესწავლილია, რამდენად შეესატყვისება ქართული სალიტერატურო ენის ნორმებს ცნობილი გერმანელი მწერლის, გივი მარგველაშვილის რომანი „მუცალი“ მ. ბადრიძის თარგმანში და ნაჩვენებია ის ხარვეზები, რომლებიც გვხვდება თარგმანში. ლიტ. დას. 2.

უპკ 32

პოლიტიკური ანალიზი და პოლიტიკური კონსულტაცია. ე. მაჭარაშვილი // სტუ-ს შრომები, 2005, №2(456), გვ. 191-194.

პოლიტიკური ანალიზი თავისი საგნობრივი ველით და სხვა სპეციფიკური თავისებურებებით განსაკუთრებით გამოყენებითი მეცნიერებაა. ამასთან, იგი ერთიანი კვლევით გამოყენებითი სუბდისციპლინების საფუძველია. თავის წარმოდგენებს გამოყენებითი პოლიტიკური ანალიზი აყალიბებს სუბიექტის პრაქტიკული მოთხოვნების საფუძველზე.

პოლიტიკური ანალიზს თავისი კონკრეტული განხორციელება და გამოხატვა აქვს პოლიტიკური კონსულტაციის პროცესში. მთელი რიგი პოლიტიკური პროცესების უზრუნველყოფის განუყოფელი ტექნოლოგიური რგოლისა და მექანიზმის სტატუსი შედარებით ახლახან შეიძინა პოლიტიკურმა კონსულტაციამ. იგი დღეს ხელმძღვანელებისა და პოლიტიკური ორგანიზაციების პროფესიული დახმარების ნაირსახეობაა.

საბოლოოდ წამოყენებული ამოცანების გადაწყვეტის დასახული და მიღებული შედეგების შესაბამისობით განისაზღვრება კონსულტაციის ეფექტიანობა. პოლიტიკური კონსულტაციის პროცესს ახასიათებს დამკვეთთან ურთიერთქმედების უნივერსალური ფაზებისა და ეტაპების არსებობა. დიაგნოსტიკურ-კვლევითი ეტაპების შედეგად კონსულტანტი ადგენს „ანგარიშს დიაგნოსტიკის შესახებ“ და წარუდგენს დამკვეთს.

რეალიზაციის შემდეგი ეტაპი წინადადებათა დანერგვაა. დამთავრებული ეტაპი გულისხმობს თანამშრომლობის შედეგების შეფასებას, კონსულტაციას ეძლევა საერთო შეფასება, ხდება საბოლოო ანგარიშსწორება, განისაზღვრება მომავალში თანამშრომლობის გეგმები. ლიტ. დას. 9.

РЕФЕРАТЫ

УДК 539.67

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО КРЕМНИЯ, ЛЕГИРОВАННОГО БОРОМ. Никурдзе Дж. Г., Курашвили И.Р., Саная Е. Е., Дзулиашвили Т. В. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 9-13.

Исследованы электрофизические характеристики, микротвердость, температурные спектры внутреннего трения и динамического модуля сдвига монокристаллического кремния, легированного бором до концентрации 10^{18} - 10^{19} см⁻³. Показано, что бор на 10-15% повышает микротвердость монокристаллов силиция на кристаллографической плоскости (111), значительно (0,15-0,25 эВ) понижает значение энергии активации релаксационных максимумов внутреннего трения дислокационного происхождения, в области 450-600⁰С вызывает увеличение модуля сдвига на : 15%.

Отмеченные изменения проанализированы с точки зрения зарождения и миграции геометрических и парных перегибов на краевых и винтовых дислокациях. Последние реализуются в условиях взаимодействия дислокации с примесями бора и кислорода. Ил. 2, библи. 5 назв.

УДК 37.022

ПЕДАГОГИЧЕСКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ В РАЗВИТИИ И УПРОЧНЕНИИ УМСТВЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ. Цирекидзе Л.М. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 13-14.

Рассмотрены существующие недостатки в педагогическо-методических вопросах в высших учебных заведениях. Перечислены основные принципы, которые мы считаем целесообразным использовать в учебном процессе преподавателями высших учебных заведений; отмечена эффективность общих мероприятий семьи и преподавателей высших учебных заведений. Библи. 1 назв.

УДК 607.85.152

РЕШЕНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ И ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ ВЫБОРОМ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ С УЧЕТОМ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ. Шарабидзе Т.И., Асатиани Л.Е. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 15-19.

Рассмотрены решения задач начертательной геометрии и инженерной графики с использованием различных методов. Решенные задачи дают возможность проанализировать, какой из методов является более приемлемым как с позиции графических построений, так и с эстетической точки зрения. Ил. 6.

УДК 621.774.37

ВАРИАНТНОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ПУАНСОНОВ ХОЛОДНОГО ВЫДАВЛИВАНИЯ. Гвилава Э. Г., Нозадзе Д. А., Пицхелаури Т. О. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 20-23.

Показана важная роль вариантного конструирования в процессе создания систем автоматизированного проектирования (САПР) инструментов холодного выдавливания. На основании обобщения широких литературных данных проведена типизация пуансонов холодного выдавливания. Разработаны параметрические модели основных типов пуансонов, положенные в основу программного модуля вариантного конструирования. Ил. 4, табл. 2, библи. 8 назв.

УДК 669.168:553.3

РАЗРАБОТКА, ИССЛЕДОВАНИЕ И ПРОМЫШЛЕННОЕ ОСВОЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЫПЛАВКИ СИЛИКОМАРГАНЦА С НАВЕДЕНИЕМ ВЫСОКООСНОВНЫХ КОНЕЧНЫХ ШЛАКОВ. **Симонгулашвили З.А.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 24-27.

Приведены результаты исследования кинетики восстановления силикомарганцевых шихт с применением алюмосиликатов. Показано, что наведение высокоглиноземистых шлаков позволяет повысить полезное использование марганца и кремния, снизить себестоимость металла и улучшить технико-экономические показатели процесса. Ил. 2, табл. 1, библиограф. 7 назв.

УДК 669.168: 553.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ПРИ ВЫПЛАВКЕ МАРГАНЦЕВЫХ ФЕРРОСПЛАВОВ. **Симонгулашвили З.А., Мchedлидзе Т.Я., Микеладзе М.Ш.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 27-30.

Приведены результаты исследования кинетики восстановления силикомарганцевых и ферромарганцевых шихт на основе шламопылерудных брикетов.

Разработана, освоена и внедрена на Зестафонском заводе ферросплавов ресурсосберегающая технология утилизации ранее не применяемых отходов производства (пыль, шлам), позволяющая повысить использование марганца и кремния, улучшить технико-экономические показатели процесса, снизить себестоимость металла и предотвратить загрязнение окружающей среды. Ил. 1, табл. 1, библиограф. 7 назв.

УДК 620.9

ПРОБЛЕМА ДЕФИЦИТА БАЗИСНОЙ МОЩНОСТИ В ЭНЕРГОСИСТЕМЕ ГРУЗИИ И РАЦИОНАЛЬНЫЕ ПУТИ ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ. **Хуродзе Р.А., Мерабишвили П.Ф., Читашвили Г.П., Начкебия Ш.Ш.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 31-36.

Проанализирована структура генерирующих мощностей энергосистемы Грузии. Отмечено, что сейчас дефицит базисной мощности в системе достиг нескольких сотен мегаватт, в будущем он может превысить 1300-1500 МВт. Выявлены основные причины, вызвавшие энергокризис в Грузии. Предложены рациональные пути уменьшения дефицита базисной мощности в энергосистеме путем: создания и ввода в действие газотурбинных когенерационных станций малой и средней мощности (блок-ТЭЦ); реконструкции существующих и строительства новых базисных тепловых электростанций средней мощности, в основном по парогазовой технологии; внедрения турбодетандеров для получения дешевой электроэнергии за счет потенциальной энергии природного газа. Библиограф. 23 назв.

УДК 621.3

ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАГНИТНО-ИМПУЛЬСНОЙ ТЕХНОЛОГИИ. **Мерабишвили П.Ф., Немсадзе Ш.А.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 36-41.

Приведена информация о сильных импульсных магнитных полях и их применении, а также о разработанных и внедренных мощных электротехнологических и испытательных системах. Рассмотрены положительные и отрицательные свойства таких систем и на основе их анализа показаны новые сферы их применения и перспективы. Библиограф. 7 назв.

УДК 621.452.3.018.2:539.4

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТАТОРА ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ. **Менабдишвили П. З.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 42-46.

Даны методика проведения эксперимента и результаты исследования статора ГТД. Приведено сравнение экспериментальных и расчетных результатов. Ил. 6, библиограф. 2 назв.

УДК 621.452.3.018.2:539.4

РАСЧЕТ НА УСТОЙЧИВОСТЬ НАРУЖНОГО КОРПУСА ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ. **Менабдишвили П. З.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 46-49.

Показано, что для анализа сложных конструкций необходимо использовать приближенные методы. Далее с применением МКЭ приводятся результаты расчета на устойчивость НК ГТД. Ил. 2, библиограф. 1 назв.

УДК 22.34:666.223

АЛГОРИТМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ МНОГОСЛОЙНЫХ ОБОЛОЧЕК. **Хартишвили И.А.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 50-53.

Разработан алгоритм определения напряженно-деформированного состояния многослойных оболочек, который дал возможность уменьшить расходы машинного времени при построении зависимости компонентов напряженно-деформированного состояния от параметра q . Ил. 1, библиограф. 1 назв.

УДК 624.01

МЕТОДИКА РАСЧЕТА СТАТИЧЕСКИ НЕОПРЕДЕЛИМЫХ ПРОСТРАНСТВЕННО-СТЕРЖНЕВЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. **Лежава Г.К., Чиковани Д.А.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 53-55.

Получены новые данные о характере деформирования в статически неопределимых пространственных железобетонных рамах - о возникновении и развитии трещин. Эти данные подтверждены постоянным изменением жесткости в элементах конструкции и распределением внутренних усилий во всем диапазоне их нагрузки. Эксперимент показал, что работа стержневых конструкций имеет пространственный характер. Библиограф. 3 назв.

УДК 624.01

ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ОБОЛОЧКИ ДВОЙНОЙ КРИВИЗНЫ С ПОЛОГИМИ ОТВЕРСТИЯМИ. **Чиковани Д.А.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 56-59.

Приведен расчет оболочки с пологими отверстиями в различных граничных условиях. Применен метод обобщения, когда рассматривается напряженно-деформированное состояние защитной оболочки с двойной прочностью, имеющей круговые отверстия.

УДК 621.914.2

ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЙ СТАНОК. **Читидзе З.Д., Гелашвили И.Н.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 60-62.

Новый деревообрабатывающий станок позволяет обрабатывать сложнопрофильные поверхности тел вращения, имеет два копируемых ролика, расположенных на столике фрезерной головки, посредством которых можно обрабатывать как плоские, так и объемно-криволинейные поверхности. Ил. 2.

УДК 621.914.2

СБОРНАЯ ФРЕЗА. Читидзе З. Д., Гелашвили И. Н. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 62-64.

Описанная в статье сборная фреза может быть использована в мебельном производстве при калибровании заготовок щитов и древесно-стружечных плит. Корпус фрезы выполнен в виде двух дисков, расположенных на одной оси и имеющих сквозные отверстия разных диаметров, в которых расположены резцовые вставки, закрепленные посредством клинообразных винтов. Ил. 4.

УДК 531.8

ОБ ИССЛЕДОВАНИИ ОБЛАСТЕЙ ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ НЕСТАЦИОНАРНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ. Вашаломидзе А. Ю., Мchedlishvili Т. Ф., Мchedlishvili Т.Т., Баламцарашвили З.Г. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 64-70.

Исследуются вопросы устойчивости периодических линейных систем с использованием критерия Бонджиорно. Критерий Бонджиорно преобразуется к следующему виду: $\max_t \|\tilde{A}(t)\|_E < \mu(\eta, l)/\nu$. Последнее неравенство содержит коэффициенты матрицы системы в явном виде, что позволяет подобрать параметры, стабилизирующие систему, также в явном виде. Ил. 2, библиограф. 7 назв.

УДК 681.2.08+53.08

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ВЛИЯНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ПОКАЗАНИЯ ВЛАГОМЕРА СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ. Пруидзе В.Е., Джапаридзе Т.Д., Годоладзе Л.Н. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 71-74.

Дается анализ существующего способа определения степени влияния на показания влагомера изменения температуры контролируемой пробы сыпучих материалов.

Показано, что существующий способ не совершенен, поскольку не обеспечивает точного определения и полную компенсацию погрешности, вызванной изменениями температуры.

Описываемый нами разработанный способ позволяет точно определить и компенсировать температурную погрешность.

Приведены семейства градуировочных характеристик при различных температурах для клещевины, льна и арахиса. Ил. 1, библиограф. 2 назв.

УДК 629.7.735

ОПТИМАЛЬНЫЙ ПОЭЛЕМЕНТНЫЙ ПРИЁМ СИГНАЛОВ С МИНИМАЛЬНОЙ ЧАСТОТНОЙ МАНИПУЛЯЦИЕЙ ПРИ ДОПЛЕРОВСКОМ СДВИГЕ ЧАСТОТЫ. Джамаспишвили Д.З. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 74-79.

Получены алгоритмы и соответствующие им схемы оптимальных приемников. Показано, что структура оптимальных приёмников МЧМ сигналов с флюктуирующей фазой и оптимальных приёмников МЧМ сигналов при наличии эффекта Доплера одинакова. Ил. 2, библиограф. 5 назв.

УДК 629.7.735

ОПТИМАЛЬНЫЙ ПОЭЛЕМЕНТНЫЙ ПРИЁМ СИГНАЛОВ С МИНИМАЛЬНОЙ ЧАСТОТНОЙ МАНИПУЛЯЦИЕЙ ПРИ ФЛЮКТУИРУЮЩЕЙ НАЧАЛЬНОЙ ФАЗЕ. **Джамаспишвили Д.З., Папуашвили В.Д.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 80-87.

Получены алгоритмы фильтрации и переприсвоения, построены соответствующие схемы оптимальных приёмников. Из сравнения полученных схем видно, что приёмник, моделирующий алгоритм фильтрации, проще, чем приёмник, моделирующий алгоритм с переприсвоением. Ил. 2, библиограф. 6 назв.

УДК [551.263,036+(551.73+551.761)](234.9

О СТРАТИГРАФИИ И ЛИТОЛОГИИ ВЕРХНЕПАЛЕОЗОЙСКО-ТРИАСОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ «ДИЗСКОЙ СЕРИИ» БОЛЬШОГО КАВКАЗА. **Чихрадзе Г. А.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 88-93.

На основе данных палеонтологических материалов составлена стратиграфическая колонка «дизской» серии. Установлены конодентные зоны и подтверждена точность возраста стратиграфических единиц, определенных на основе ископаемой фауны. На основе анализа спор и пыльцы установлено существование нижнелейасско-геттангского и верхнетриасско-ретского ярусов между синемюрским и норийским ярусами, в дизской серии и южной нижнелейасской контактной зонах в бассейне реки Ингури. Породы дизской серии состоят из терригенного материала (90%), вулканогенно-осадочные образования занимают 7%, а известняк и мрамор – примерно 3%. В терригенном материале основными веществами являются пелит, кристалльный кварц и альбит. Пелитное вещество представлено анхиметаморфными сланцами, в виде прослоек и пачек. Такая ассоциация пород распространена по всему разрезу дизской серии и можно допустить, что они представляют продукты истощения плагиогранитоидов, кварцевых альбитофиоров и др. кислых пород. В нижней части разреза породы представлены фациями зеленых сланцев динамометаморфизма и осложнены процессом контактного метаморфизма. Табл. 1, библиограф. 14 назв.

УДК 536.2.01

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕПЛООБМЕННЫХ АППАРАТОВ С ОРЕБРЕННЫМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ. **Пурцеладзе О. Г., Бурджалиани Г. М., Урушадзе Г. В.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 94-98.

Рассмотрено прямое ребро неограниченной длины с двухмерным температурным полем. Составлено дифференциальное уравнение, которое решено методом разделения переменных. Получена формула для определения температурного поля ребра и его коэффициента эффективности. Установлено, что с увеличением длины ребра увеличивается его коэффициент эффективности. Ил. 3, библиограф. 3 назв.

УДК 551.47

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ВОЛНЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ СГУСТКОВ ПОВЫШЕННОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ВЗВЕШЕННЫХ НАНОСОВ, ПРОНИКАЮЩИХ В КАНАЛ ЧЕРЕЗ ВОДОЗАБОР. **Кадария Ю.Р., Чигладзе Г.О.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 99-101.

Рассматривается задача проникновения из реки (во время половодья) в канал через водоприемник периодических волн повышенной мутности, которое имеет место сразу после прохождения первой одиночной «попусковой» волны с резко повышенной концентрацией взвешенных наносов.

Получена зависимость, которая определяет амплитуду уменьшения концентрации мутности вдоль канала. Библ. 3 назв.

УДК 628.1

СТАТИЧЕСКАЯ ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ Г. ЗЕЛЕНОГРАДА. **Цихелашвили Ш.З.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 102-106.

Предлагается статистическая процедура диагностической оценки качества функционирования систем водоснабжения, основанная на статистической оценке несуществования межгрупповых различий величин средних давлений и размахов, фиксированных в характерных точках сети.

Приведен анализ результатов статистической проверки несуществования межгрупповых различий реализации средних давлений и их размахов по характерным точкам распределительной сети автоматизированной системы водоснабжения г. Зеленограда. Табл. 2, библ. 1 назв.

УДК 628.1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИТУАЦИОННОГО СОСТОЯНИЯ ТЕКУЩЕГО ПРОЦЕССА ВОДООБЕСПЕЧЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА ПРИМЕРЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ Г. ЗЕЛЕНОГРАДА. **Цихелашвили Ш.З.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 107-108.

Предлагается возможность аппроксимации единой ситуации распределения давлений в процессе принятия управленческих решений в автоматизированных системах водоснабжения.

Для автоматизированной системы водоснабжения г. Зеленограда составлены дескриптивные модели качественно - критериальной оценки распределения давлений распределительной сети, которые дают возможность коррекции управления и принятия решений оперативного управления. Табл. 1, библ. 1 назв.

УДК 681.3

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВОПРОИЗВОДСТВА. **Сушиашвили Т.А.** // Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 109-112.

При моделировании поведения организационных систем особое значение придается взаимодействиям между объектами, которое проявляется в обмене сообщений между объектами. В статье рассмотрен метод построения диаграммы взаимодействия для гражданского правопроизводства, используемый для моделирования динамических аспектов системы. Он состоит из диаграмм последовательности и кооперации. При этом, диаграмма последовательностей акцентирует внимание на временной упорядоченности сообщений, а диаграмма кооперации - на структурной организации посылающих и принимающих сообщения объектов. Ил. 2, библ. 3 назв.

УДК 681.3

СТРУКТУРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СУДЕБНОГО ГРАЖДАНСКОГО ПРАВОВОГО ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА. **Сушиашвили Т.А.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 112-116.

Среди проблем, которые проявляются при автоматизации сложных организационных систем при объектно-ориентированном подходе, особое значение приобретает формирование классов, посредством которых отображаются абстракции проблемной среды, применяющиеся для решения возникающих в них

задач. В статье рассмотрен способ установления классов для судебного гражданского делопроизводства. Формирование классов включает установление обязанностей отдельных абстракций и их перераспределение между классами, установление атрибутов и операций для выполнения обязанностей, решение проблемы видимости атрибутов и операций, изучение параллелизма и синхронности. Кроме того, важно формирование отношений между отдельными классами, которые отображаются на диаграмме классов и применяются для представления статических аспектов системы и для разработки логической и физической моделей базы данных. Ил. 1, библиограф. 3 назв.

УДК 681.3

РАЗРАБОТКА ОПТИЧЕСКОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КООРДИНАТ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ НА ПРИБОРАХ С ЗАРЯДОВОЙ СВЯЗЬЮ. Вачиберидзе Г.Д., Камкамидзе Е.К. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 117-122.

На основе анализа навигационных систем летательных аппаратов, исследованы методы расчета навигационных параметров и пути их реализации в аспекте разработки метода и устройства оперативного определения географических координат летательных аппаратов.

Предложен метод на базе системы цифрового аэрофотографирования, который оптическим способом расчета пути сравнительно просто и оперативно решает задачу определения координат летательных аппаратов (места съемки) с применением фоточувствительных приборов с зарядовой связью матричной и линейной структуры.

Разработанный метод и устройство определения географических координат летательных аппаратов рекомендованы в проектировании автономных бортово-навигационных систем оперативной подготовки эталона для системы самонаведения. Ил. 3, библиограф. 8 назв.

УДК 681.3

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ КОРРЕЛЯЦИОННО-ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СРАВНЕНИЯ В ЗАДАЧАХ РАСПОЗНАВАНИЯ ЦЕЛИ. Вачиберидзе Г.Д., Камкамидзе Е.К. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 122-127.

Рассмотрены вопросы разработки комплекса бортовых вычислительных устройств распознавания цели в радиолокационных системах самонаведения.

Разработан алгоритм решения задачи распознавания изображения цели, основанный на принципе корреляционно-экспериментальной системы сравнения, который предусматривает определение координат головной части летательного аппарата путем сравнения эталонных и текущих изображений и использования двух решающих правил. Разработанные правила значительно упрощают алгоритм работы устройств сравнения и процедуры его составления, а также на порядок сокращают время вычисления функции сравнения.

Представлены результаты разработки устройства сравнения изображений специализированного бортового вычислительного комплекса на микропроцессорах. Ил. 3, библиограф. 5 назв.

УДК 681.3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ НАДЕЖНОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНО ПЕРЕСТРАИВАЕМЫХ ОПТОЭЛЕКТРОННЫХ СТРУКТУР. Курдадзе М.А. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 127-131.

Рассмотрены оптимальные показатели расчетов надежности оптоэлектронных элементов и устройств схематических и конструктивно-технологических структур. На основе этих показателей предложены эффективные методы оптимизации надежности. Для оптимизации эффективности надежности вышеуказанных структур предложено сокращение основных сроков и уменьшение серийной стоимости. Библ. 3 назв.

УДК 681.3

ОПТИМАЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ РАСЧЕТА НАДЕЖНОСТИ АППАРАТНОГО РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПЕРЕСТРАИВАЕМЫХ ОПТОЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ. Курдадзе М.А. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 132-137.

Рассмотрен функционально-перестраиваемый комплекс оптоэлектронных устройств, где время безотказной работы рабочих устройств распределено показательным законом.

Время безотказной работы резервных устройств также распределено показательным законом.

Время восстановления отклонения, возникшее вследствие повреждения устройств, распределено любым законом.

Рассмотрено изменение при коротком интервале времени полумарковского процесса; на основании суждения по вероятности предложена дифференциально-интегральная система уравнения, при решении которой исследованы оптимальные варианты расчета показателей надежности. Библ. 3 назв.

УДК 22.02

МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРИ ПОМОЩИ СИСТЕМЫ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. Какубава И.В., Кубеция И.А., Петриашвили Л.Н. // Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 138-141.

Рассмотрено управление бизнес-процессами при помощи метода математического моделирования, с использованием теории массового обслуживания; внесены эффективные экономические показатели, с помощью которых уточняем системы выигрышной функции. Методом компьютерной переборки получаем понятие о том, насколько выигрышна выбранная нами система. Библ. 5 назв.

УДК 658.012.011.56

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЖИМОВ ОРОШЕНИЯ И УРОЖАЯ. Почовян С.М. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 142-143.

Описаны основные вопросы и проблемы, возникающие и решаемые при автоматизации процессов прогнозирования режимов орошения сельскохозяйственных культур и урожая, с целью получения высоких программируемых урожаев. Библ. 2 назв.

УДК 658.012.011.56

ЗАДАЧИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЖИМОВ ОРОШЕНИЯ И УРОЖАЯ. Почовян С.М. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 144-145.

Описаны основные задачи, решаемые в автоматизированной системе прогнозирования режимов орошения сельскохозяйственных культур и урожая, с целью получения высоких программируемых урожаев. Библ. 2 назв.

УДК 623.4.02

ВНЕШНЕБАЛЛИСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ В ДВИЖУЩИХСЯ ЦЕЛЯХ ДЛЯ ПУЛЬ И НЕРЕАКТИВНЫХ СНАРЯДОВ. Далакишвили Т.Г., Далакишвили Г. // Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 145-151.

Представлена функциональная модель предупреждения в движущихся целях для пуль и нереактивных снарядов при нормальных условиях стрельбы. Показан характер взаимной зависимости предупреждения с внешнебаллистическими параметрами и характеристиками движения цели, проведен соответствующий анализ. Результаты теоретических исследований апробированы и подтверждены экспериментальными исследованиями и полигонными испытаниями. Ил. 6, библиограф. 6 назв.

УДК 623.4.02

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ И ГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЕДЕНИЯ КОСЯЩЕГО ОГНЯ ИЗ ЗАСАДЫ. Далакишвили Т.Г., Далакишвили Г.Т. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 151-157.

Предложены функциональная модель и графический анализ ведения из автоматического стрелкового оружия косящего огня из засады. Показан графический характер зависимости между характеристиками ведения косящего огня, тактико-технических характеристик автоматического стрелкового оружия и внешнебаллистических параметров; проведен соответствующий анализ. Результаты теоретических исследований апробированы и подтверждены экспериментальными исследованиями и полигонными испытаниями. Ил. 4, библиограф. 5 назв.

УДК 624.07.534.1

ВЛИЯНИЕ МАГНИТНОЙ ПЕТЛИ ГИСТЕРЕЗИСА НА КОЭФФИЦИЕНТ ДЕМПФИРОВАНИЯ ВИБРАЦИОННОЙ МАШИНЫ. Ростиашвили Р.Г., Тедошвили М.М., Челидзе М.А., Татишвили Т.Г. //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 158-160.

С помощью математического моделирования рассматривается работа двухтактной вибрационной машины с учетом магнитной петли гистерезиса разной конфигурации. Магнитный гистерезис проявляет двоякое свойство: с одной стороны, вызывает потери энергии при перемагничивании, а с другой стороны, из-за его инерционности, оказывает усиливающее воздействие на гашение колебаний. Ил. 3, библиограф. 3 назв.

УДК 624.07.534.1

НИЗКОЧАСТОТНАЯ ЭЛЕКТРОВИБРАЦИОННАЯ МАШИНА С ТРИГГЕРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ. Ростиашвили Р.Г., Челидзе М.А., Тедошвили М.М. // Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 160-163.

Представлен новый тип электровибрационной машины с триггерным управлением. На основе математического моделирования рассмотрены ошибки в динамических системах при периодическом разрыве параметров и показаны пути их преодоления. Ил. 5, библиограф. 5 назв.

УДК 681.62

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГАЗОНОКОСИЛОЧНОГО АППАРАТА. **Шавгулидзе А. С., Кириа Р. Г., Квливидзе Е. В., Цверава Е. З.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 164-165.

Рассмотрен и проанализирован принцип действия усилителя газонокосилочного аппарата.

Составлено уравнение, которое даёт возможность установить нужную величину момента поворота усилителя и других основных параметров. Ил. 1, библиограф. 3 назв.

УДК 681.62

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СИСТЕМЫ ГИДРОСЛЕЖЕНИЯ ЗА ДИНАМИКОЙ ГАЗОНОКОСИЛОЧНОГО АППАРАТА. **Шавгулидзе А. С., Кириа Р. Г., Квливидзе Е. В., Цверава Е. З.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 166-168.

Приводится уравнение силового расчета газонокосилочного аппарата.

Данный вопрос позволяет рассчитать мощность газонокосилочного аппарата. Ил. 1, библиограф. 3 назв.

УДК 629.7:551.501

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ ШУМ ОБТЕКАНИЯ ПЛАНЕРА САМОЛЁТА. **Тепнадзе С.А., Апхаидзе А.А., Тавадзе Н.Г.** // Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 169-170.

Рассмотрен вопрос создания аэродинамического шума при полете самолетов, в разных конфигурациях и этапах полетов.

В результате экспериментальных исследований изучения шума обтекания натуральных самолетов, проведенных авторами, установлено, что интенсивность излучения в целом, при обтекании планера самолета, пропорциональна шестой степени скорости потока, площади крыла и зависит от коэффициента подъемной силы. Ил. 1, библиограф. 4 назв.

УДК 629.113.004

ОЦЕНКА ПРОСТОЕВ АВТОМОБИЛЯ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ПРИЧИНАМ. **Лекиашвили В. Г. Топурия Н. Г., Мгебришвили Х. А.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 171-173.

На эффективность и производительность автомобиля большое влияние оказывает коэффициент технического использования, который зависит от реализации показателей надежности. Дифференцированные значения этого коэффициента дают возможность выявить закономерность их влияния на производительность и соответственно правильное планирование. Ил. 1, библиограф. 3 назв.

УДК 625.75

ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ ГРУЗИНСКИХ ПОРТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ. **Горшков Т., Цагарейшвили П., Арчвадзе М.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 173-176.

Рассмотрены вопросы взаимоотношения грузинских портов с железнодорожным транспортом, предложены 5 основных мероприятий по повышению эффективности работы портов и припортовых железнодорожных станций. Ил. 1, диаграмм. 1, библиограф. 3 назв.

УДК 656.259.1:629.4.027.117.2

ОБ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ УСТРОЙСТВА, РЕГИСТРИРУЮЩЕГО КОЛИЧЕСТВО ОСЕЙ И ЕДИНИЦ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА. **Элизбарашвили М., Мгебришвили Н., Косенко А.** //Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 177-180.

В условиях рыночной экономики для обеспечения надежных и эффективных транспортных услуг у диспетчерского аппарата резко увеличивается количество требуемых решений, при этом уменьшается время для их принятия. На автоматизированное рабочее место диспетчера следует подавать информацию о составе поездов. С этой целью в статье рассмотрена схема устройства, регистрирующего количество осей и движущих единиц, отличающееся от существующих большой надежностью, экономичностью и простотой технического обслуживания. Ил. 1, библи. 2 назв.

УДК 681.518.5

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ФИСКАЛЬНОЙ ПОЛИТИКОЙ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ. **Мchedlishvili К.А., Курашвили Т.Ш.** // Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. 181-185.

Изложен метод учета важнейших параметров активной и пассивной безопасности АТС в разработке критериев управления фискальной политикой. Он основан на использовании показательной функции, позволяющей учитывать необходимость изменения фискальной политики в соответствии с решениями законодательной власти. Табл. 4, библи. 4 назв.

УДК 621.671

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОЦЕССА АВТОМОБИЛИЗАЦИИ В СТРАНАХ ЮЖНОКАВКАЗСКОГО РЕГИОНА. **Мchedlishvili К.А., Курашвили Т.Ш.** // Труды ГТУ, 2005, №2(456), с. № 2(456), с. 185-187.

Дано уточнение термина «автомобилизация» и предложен дополнительный критерий оценки уровня автомобилизации, уровень насыщения дорожной сети АТС. Предложенный критерий показывает необходимость совершенствования АТИ и нужной величины фискальной нагрузки владельцев АТС для решения этой задачи. Библи. 1 назв.

УДК 894. 631. 09

О ЯЗЫКЕ ГРУЗИНСКОГО ПЕРЕВОДА РОМАНА “МУЦАЛ” ГИВИ МАРГВЕЛАШВИЛИ. **Циклаури Н.А.** // Труды ГТУ, 2005, с. 188-190.

Одним из значительных критериев оценки перевода считается оценка его языка.

В статье изучается, насколько соответствует язык перевода романа “Муцал” (перевод М. Бадридзе) известного немецкого писателя нормам грузинского литературного языка. Отмечены недостатки, встречающиеся в этом переводе. Библи. 2 назв.

УДК 32

ПОЛИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПОЛИТИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ. **Мачарашвили Э.М** // Труды ГТУ, 2005, с. 191-194.

Политический анализ по своим предметным полям и другим особенностям представляет особую прикладную науку. Вместе с тем он представляет единую исследовательскую основу прикладных субдисциплин. Свое представление о прикладном политическом анализе формируется на основе практических требований субъекта.

Конкретное воплощение и выражение политический анализ получает в процессе политического консультирования. Политическое консультирование сравнительно недавно обрело статус неотъемлемого технологического звена и механизма обеспечения ряда политических процессов. Сегодня политическое консультирование – это разновидность профессиональной помощи руководителям и персоналу политических организаций (клиенту).

В конечном счете эффективность политического консультирования всегда определяется степенью решенности поставленных задач, уровнем соответствия намеченных и полученных результатов. Процесс консультирования обладает наличием универсальных фаз и этапов взаимодействия с заказчиком.

В результате этих диагностически исследовательских этапов консультирования, консультантом составляется и предъявляется заказчику ответ о диагностике.

Следующий этап реализации - внедрение предложений; завершающий этап предполагает подведение итогов сотрудничества. Дается общая оценка консультирования, производится окончательный расчет, определены планы на будущее сотрудничество. Библ. 9 назв.

SUMMARIES

UDC 539.67

PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF MONOCRYSTALLINE SILICON ALLOYED WITH BORON. **Nikuradze J., Kurashvili I., Sanaia E., Dzuliashvili T.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 9-13.

Electrophysical characteristics, microhardness, temperature spectra of internal friction and of dynamic module of boron alloyed microcrystalline silicon shift to concentration 10^{18} - 10^{19} sm⁻³ are investigated. It is shown that boron increases for 10-15% microhardness of silicon monocrystals on crystallographic plane (III), notably (0.15-0.25 eV) decreases the value of power activation of relaxation maximums of internal friction of dislocational origin, in the area of 450-600°C causes the increase of shear modulus for 15%. The mentioned changes are analyzed from the point of view of origination and migration of geometric and pair bends on end and screw dislocations. The latter are realized in conditions of dislocations interaction with of boron and oxygen additions. III.2, bibl.5.

UDC 37.022

PEDAGOGIC AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS IN DEVELOPMENT AND STRENGTHENING OF BRAIN POSSIBILITIES AND COGNITIVE SKILLS OF STUDENTS. **Tsirekidze L.**- Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 13-14.

The existing shortcomings in pedagogic and methodical problems in higher educational institutions are considered. The main principles are enumerated that we consider advisable to use in education process by the professors of higher educational institutions; the effectiveness of general measures of the family and the professors of higher education institutions is noted. bibl.1.

UDC 607.85.152

SOLUTION OF GRAPHICAL PROBLEMS OF DESCRIPTIVE GEOMETRY AND ENGINEERING GRAPHICS BY CHOOSING THE SOLUTION METHODS WITH CONSIDERATION OF AESTHETIC REQUIREMENTS. **Sharabidze T., Asatiani I.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 15-19.

The examples of solution of the problems of engineering graphics and descriptive geometry have been discussed using various methods. The solved examples give the possibility to make analysis which of the methods is more acceptable to get simple and at the same time aesthetically fine drawing. III.6.

UDC 621.774.37

VARIANT DESIGN OF COLD EXTRUSION PUNCHES. **Gvilava E., Nozadze D., Pitskhelauri T.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 20-23.

The important role of variant design in the process of creating the CAD systems of cold extrusion instruments is shown. On the basis of generalization of large literary information type designs of cold extrusion punches is carried out. The parametrical models of principal types of punches making the basis of variant design program modulus are worked out. III.8, tabl.2, bibl.8.

UDC 669.168.553.3

DEVELOPMENT, INVESTIGATION AND INDUSTRIAL EXPLOITATION OF THE TECHNOLOGY OF SILICOMANGANESE MELTING WITH INCREASING OF HIGHLY BASIC FINAL SLAGS. **Simongulashvili Z.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 24-27.

The results of investigation of the kinetics of silicomanganese slags recovery with aluminosilicates are given. It is shown that the increase of high-alumina slags allows to increase using of manganese and silicon, decrease the cost of metal and improve technical and economic indices of the process. Ill.2., tabl.1., bibl.7.

UDC 669.168.553.3

USE OF INDUSTRIAL WASTES IN MANGANESE FERRIALLOYS MELTING. **Simongulashvili Z., Mchedlidze T., Mikeladze M.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 27-30.

The results of investigation of the kinetics of silicomanganese and ferromanganese slags recovery on the basis of mud-dust-ore briquettes are given. At the Zestafoni ferroalloy works resource saving technology of utilization of earlier unused industrial wastes (dust, slum) has been developed, implemented and exploited. It enables to increase usage of manganese and silicon, improve technical and economical indices of the process, decrease metal cost and prevent environment pollution. Ill.1, tabl.1., bibl.7.

UDC 620.9

THE PROBLEM OF BASE POWER SHORTAGE IN POWER SUPPLY SYSTEM OF GEORGIA AND RATIONAL WAYS OF ITS OVERCOMING. **Khurodze R., Merabishvili P., Chitashvili G., Nachkebia Sh.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 31-36.

The structure of generating powers of power supply system of Georgia is analyzed. It is noted that at present the base power shortage in the system has reached hundreds of MW, in the future it may exceed 1300...1500MW. The main causes of energy crisis in Georgia have been revealed. The rational ways for the reduction of base power shortage in power system are proposed: creation and putting into action of air-turbine cogeneration plants of small and medium power; reconstruction of the existing and construction of new steam power plants of medium capacity mainly using steam air technology, implementation of turbine expanders in order to convert the potential energy of natural air into cheap electric power. Bibl.23.

UDC 621.3

PROBLEMS OF APPLICATION AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF MAGNETIC-PULSE TECHNOLOGY. **Merabishvili P., Nemsadze Sh.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 36-41.

The information about development and application of strong pulse magnetic field and also about powerful electro-technological and testing magnetic-pulse systems elaborated and applied by the scientists of the Georgian Technical University is presented. The positive and negative properties of such systems are considered and on the basis of their analysis the new applications and perspectives are shown. Bibl.7.

UDC 621.452.3.018.2:539.4

TESTING OF GAS TURBINE ENGINE STATORS. **Menabdishvili P.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 42-46.

The methodology and results of experimental testing of gas turbine engine stator are presented. The comparison of test and design data is given. Ill.6, bibl.2.

UDC 621.452.3.018.2:539.4

STRENGTH CALCULATIONS FOR OUTER CASE OF GAS-TURBINE ENGINE. **Menabdishvili P.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 46-49.

This work shows that approximate methods should be used for the analysis of complex structures. FEM has been used to give results of strength calculations for the cases of gas-turbine engine. Ill.2, bibl.1.

UDC 22.34.666.223

ALGORITHM OF DETERMINATION OF STRESS-STRAINED STATE OF MULTILAYER SHELLS. **Khartishvili I.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 50-53.

An algorithm of determination of stress-strained state of multilayer shells is developed that allowed to decrease machine time consumption at constructing the dependence of the components of stress-strained state on stress parameter q . Ill.1. bibl.1.

UDC

METHOD OF CALCULATION OF STATICALLY UNDEFINED SPACE-BAR REINFORCED CONCRETE CONSTRUCTIONS. **Lezhava G., Chikovani D.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 53-55.

New data about strain character, about crack formation and development in statically undefined spatial reinforced concrete frames are obtained. These data prove the constant change of rigidity in construction elements and internal forces redistribution in the whole range of its loading. The tests proved the spatial character of bar constructions operation. Bibl.3.

UDC

INVESTIGATION OF STRESS-STRAINED STATE OF DOUBLE CURVATURE SLOPED HOLED SHELLS. **Chikovani D.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 56-59.

The calculation of holed sloped shells in different boundary conditions is given. Generalized method is used where stress-strained state of double hardness protective shell having circular hole is considered.

UDC 621.914.2

WOOD WORKING MACHINE. **Chitidze Z., Gelashvili I.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 60-62.

A new wood working machine allows to work complex profile surfaces of rotation bodies, has two profiling rolls located on milling head bench that enables to work plane curvilinear, as well as body-curvilinear surfaces. Ill.2

UDC 621. 914.2

COMBINED CUTTER. **Chitidze Z., Gelashvili I.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 62-64.

The described combined cutter may be used in furniture production on calibration of shield and wood particle board blanks. Cutter body is made as two disks located on one axis having different diameter through holes with cutting tool pieces fixed with wedge screws. Ill.4.

UDC 531.8

ON INVESTIGATION OF THE DOMAINS OF PARAMETRIC STABILITY OF UNSTEADY STATE DYNAMIC SYSTEMS. **Vashalomidze A., Mchedishvili T., Mchedlishvili T., Balamtsarashvili Z.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 64-70.

The problems of steady state of periodic linear systems using Bonjiorno criterion are investigated. Bonjiorno criterion is transformed into the following type: . The latter inequality contains the coefficients of the matrix of the system in explicit form that enables to choose the parameters stabilizing the system in explicit form as well. Ill.2, bibl.7.

UDC 681.2.08+53.08

THE MEANS OF DETERMINATION OF THE DEGREE OF TEMPERATURE CHANGE EFFECT ON LOOSE MATERIAL MOISTURE TESTER READINGS. **Pruidze V., Japaridze T., Godoladze L.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 71-74.

The existing method of determination of the influence degree on temperature variation moisture tester readings of the controlled loose material is analyzed. It's shown that the given method is not perfect as it doesn't provide the precise definition and complete compensation of errors provoked by temperature variation. The described method allows precise definition and compensation of temperature error. The families of calibrated characteristics at different temperatures for castor-oil plants, flax and peanuts are presented. Ill.1, bibl.2.

UDC 629.7.735

OPTIMUM ELEMENT-BY-ELEMENT RECEIPT OF SIGNALS WITH MINIMUM FREQUENCY MANIPULATION AT DOPPLER FREQUENCY SHIFT. **Jamaspishvili D.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 74-79.

The algorithms and corresponding circuits of optimum receivers are obtained. The structure of optimum receivers of MSK signals with fluctuating phase and optimum receivers of MSK signals with Doppler effect are proved to be identical. Ill.2, bibl.5.

UDC 629.7.735

OPTIMUM ELEMENT-BY-ELEMENT RECEIPT OF SIGNALS WITH MINIMUM FREQUENCY MANIPULATION AT FLUCTUATING INITIAL PHASE. **Jamaspishvili D, Papunashvili V.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 80-87.

The algorithms of filtration and reassignments are received and the corresponding circuits of optimum receivers are constructed. The comparison of the received circuits proved that the receiver modelling filtration algorithm is simpler than the receiver modelling reassignment algorithm. Ill.2, bibl.6.

UDC [551.263.036+(551.73+551.761)](234.9)

ABOUT STRATIGRAPHY AND LITHOLOGY OF UPPER-PALEOZOIC-TRIASSIC SEDIMENTS OF "DIZZI SERIES" OF A FOLDED MOUNTAIN SYSTEM OF THE GREATER CAUCASUS. **Chikhradze G.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 88-93.

On the basis of paleontological material given in the works published in 1962-1971, the stratigraphic column of the Dizzi series has been made. The conodont zones of the Dizzi series have been allocated and the correctness of the age of stratigraphic units have been identified by the rests of excavated fauna. By the analysis of spores and pollen (1990) the presence of Getang circle, Lower Leias and Retic circle of an upper Trias between Sinemjuric and Noric circles in a southern contact zone of the Dizzi series and the Lower Leias in the basin of the River Enguri has been identified. The rocks of the Dizzi series consist of terrigenous material - 90%, volcanogenic-sedimentary formations occupy about 70% and the limestones and marbles -3%. From terrigenous material basic are the pelitic substance, crystal quartz and albit. The pelitic substance is presented by anchimetamorphic schists (up to pelites) as layers and packs. Such association of rocks is distributed over the whole section of the Dizzi series and allow to suppose that they are products of wind erosion of plagiogranitoides, quartz albitophirs and other acid rocks. In the lower part of the section the rocks are represented by the facies of green layers of dynamometamorphism and are complicated by the process of contact metamorphism. Tabl.1, bibl. 14.

UDC 536.2.01

THE EFFECTIVENESS OF HEAT EXCHANGE APPARATUSES WITH FINNED SURFACES WITH CONSIDERATION OF TEMPERATURE CHANGES. **Purtseladze O., Burjaliani G., Urushadze G.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 94-98.

The straight fin of unlimited length with two-measured temperature field is considered. Differential equation solved with the method of variables division is set up. The formula for determination of temperature field of a fin and its effectiveness coefficient is obtained. It is stated that with the increase of fin length its effectiveness coefficient is also increased. Ill.3, bibl.3.

UDC 551.47

PERIODICAL WAVES OF DISPLACEMENT OF HIGH CONCENTRATION WEIGHTED SEDIMENT CLUSTERS PENETRATING INTO THE CHANNEL THROUGH THE INTAKE. **Kadaria J. Chigladze G.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 99-101.

The problem concerning the increased turbidity periodical wave penetration from the river into the channel through the intake (during river floods) is considered. It takes place directly after passage of the first single wave with sharply raised concentration of weighed sediment. The dependence determining turbidity concentration reduction amplitude along the channel is received. Bibl.3.

UDC 628.1

STATISTIC PROCEDURE OF DIAGNOSTIC ESTIMATION OF WATER SUPPLY SYSTEM OPERATION QUALITY. **Tsikhelashvili Sh.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 102-106.

Statistical procedure of diagnostic estimation of water supply system operation quality is proposed. The procedure is based on statistical estimation of inexistence of intergroup differences of average head and scatter values located in characteristic points of the system. The analysis of statistic test results of inexistence of intergroup

differences of average head and scatter realization by characteristic points of distribution system of computer-aided water supply system of Zelenograd is presented. Tabl2, bibl.1.

UDC 628.1

DETERMINATION OF SITUATIONAL STATE OF THE CURRENT PROCESS OF WATER SUPPLY ON EXAMPLE OF COMPUTER-AIDED WATER SUPPLY CONTROL SYSTEM IN ZELENograd. **Tsikhelashvili Sh.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 107-108.

The possibility of approximation of common situation of head distribution in the process of management solution making in computer-aided water supply systems is proposed. For computer-aided water supply system of Zelenograd descriptive models of qualitative criterial estimation of distribution system head distribution are constructed that give the possibility of management control and operative management solution making. Tabl.1, bibl.1.

UDC 681.3

MODELLING OF DYNAMIC ASPECTS OF CIVIL LAW PROCEDURE. **Sukhiashvili G.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 109-112.

On modelling of organizational systems behaviour a particular importance is given to interaction between the objects that shows up in message exchange between the objects. The method of drawing up the interaction diagram for civil law procedure used for modelling of systems dynamic aspects is considered. It consists of sequence and cooperation diagrams. The diagram of sequence accentuates the temporal ordering of messages, while the diagram of cooperation accentuates the structural organization of message sending and receiving objects. III.2, bibl.3.

UDC 681.3

STRUCTURAL MODELLING OF LEGAL CIVIL LAW PROCEDURE. **Sukhiashvili T.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 112-116.

Among the problems revealed at automatization of complex organizational systems at object-oriented approach, a particular importance is given to class formation with which the abstractions of problematic sphere used for the solution of the arisen tasks are displayed. The means of establishing the classes for legal civil law procedure are considered. Class formation includes establishment of responsibilities of separate abstractions and their redistribution between classes, establishment of attributes and operations for execution of responsibilities, solution of the problem of seeing the attributes and operations, study of parallelism and synchronism. Besides, the formation of relations between separate classes that are displayed on the diagrams of classes and are used for presentation of static aspects of the system and for development of logical and physical models of data base is very important. III.1, bibl.3.

UDC 681.3

DEVELOPMENT OF OPTICAL METHOD OF DETERMINATION OF FLYING VEHICLE GEOGRAPHICAL COORDINATES ON CHARGE COMMUNICATION DEVICES. **Vachiberidze G., Kamkamidze E.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 117-122.

On the basis of the analysis of flying vehicle navigation systems, the methods of calculation of navigation parameters and the ways of their realization are investigated and the equipment for operative determination of flying vehicles geographical coordinates is developed. On the basis of digital aerophotography system a method is proposed which by optical means of path calculation solves simply and operatively the problem of determination of flying vehicle

coordinates (places of photography) using photosensitive devices with charge communication of matrix and linear structure. The developed method and the device of determination of flying vehicles geographical coordinates are recommended in design of autonomous airborne systems of operative preparation of standards for self-guidance system. III.3, bibl.8.

UDC 681.3

ON USING CORRELATION-EXTREMUM SYSTEM OF COMPARISON IN THE PROBLEMS OF TARGET RECOGNITION. **Vachiberidze G., Kamkamidze E.**- Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 122-127.

The problems of development of airborne computer complex of target recognition in self-guidance radio-location systems are considered. The algorithm of the solution of target recognition problem based on the principle of correlation-extremum system of comparison is considered which provides the determination of flying vehicle head part coordinates by comparison of standard and current images and using two decisive laws. The developed laws considerably simplify the algorithm of comparing device operation and procedures of its setting up, also reduce time of comparison function calculation by an order. The results of development of the devices of comparison of images of specialized airborne computing complex on microprocessors are presented. III.3, bibl5.

UDC 681.3

EFFECTIVENESS OF OPTIMIZATION METHODS OF FUNCTIONALLY REORGANIZED OPTOELECTRONIC STRUCTURES DEPENDABILITY. **Kurdadze M.**- Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 127-131.

Optimum coefficients of reliability calculation of optoelectronic elements and the devices of schematic and constructive-technological structures are considered. On the basis of these indices effective methods of reliability optimization are proposed. For optimization of dependability effectiveness of the above mentioned structures the reduction of main dates and the decrease of serial costs are presented. Bibl.3.

UDC 681.3

OPTIMUM VERSIONS OF DEPENDABILITY DESIGN OF FUNCTIONALLY REORGANIZED OPTOELECTRONIC DEVICES STAND-BY. **Kurdadze M.**- Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 132-137.

Functionally reorganized complex of optoelectronic devices is considered where time of unfailed operation of working devices is distributed by demonstration law. Time of unfailed operation of stand-by devices is also distributed by demonstration law. Time of renewal of deviation arising as a result of device failure is distributed by any law. The change of semi-Markovian process is considered at short time interval; on the basis of probabilistic proposition a differential-integral system of equations is proposed on their solution the optimum versions of dependability indices design being investigated. Bibl.3.

UDC 22.02

MODELLING OF BUSINESS PROCESSES WITH THE HELP OF QUEUING SYSTEMS. **Kakubava I., Kubetsia I., Petriashvili L.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 138-141.

The control of business processes with the help of the method of mathematical modelling is considered where the theory of queuing system is investigated; effective economical indices are introduced which help to make precise the system of gain function. With the method of computing selection we get the notion about how advantageous is the system chosen by us. Bibl.5.

UDC 658.012.011.56

AUTOMATIZATION OF PROGNOSTICATION PROCESSES OF IRRIGATION AND HARVEST MODES.

Pochovyan S. - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 142-143.

The main tasks and problems arising and solved at automatization of prognostication processes of agricultural irrigation and harvest modes with the aim to reap rich programmed harvest . Bibl.2.

UDC 658.012.11.56

PROBLEMS OF AUTOMATIZATION SYSTEM OF PROGNOSIS OF IRRIGATION AND HARVEST MODES. **Pochovyan S.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 144-145.

The main tasks solved in computer-aided system of prognostication of agricultural irrigation and harvest modes with the aim to reap rich programmed harvest. Bibl.2.

UDC 623.4.02

EXTRABALLISTIC PARAMETERS AND FUNCTIONAL WARNING MODELS IN MOVING TARGETS FOR BULLETS AND NONREACTIVE MISSILES. **Dalakishvili T, Dalakishvili G.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 145-151.

Functional warning model in moving targets for bullets and nonreactive missiles in standard gun-fire conditions is presented. The character of mutual warning dependence with extraballistic parameters and target motion characteristics is shown, the corresponding analysis is carried out. The results of theoretical investigations are approved and proved with experimental investigations and polygon tests. Ill.6, bibl.6.

UDC 623.4.02

FUNCTIONAL MODEL AND GRAPHICAL ANALYSIS OF HARD FIRING FROM AMBUSH. **Dalakishvili T., Dalakishvili G.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 151-157.

Functional model and graphical analysis of automatic small arms firing from ambush are proposed. The graphical character of dependence between hard firing characteristics, tactical and technical characteristics of automatic small arms and extraballistic parameters is shown; the corresponding analysis is carried out. The results of theoretical investigations are approved and proved with experimental investigations and polygon tests. Ill.4, Bibl.5.

UDC 624.07.534.1

INFLUENCE OF MAGNETIC LOOP OF HYSTERESIS ON DAMPING FACTOR OF VIBRATION MACHINE. **Rostiashvili R, Tedoshvili M., Chelidze M., Tatishvili T** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 158-160.

By means of mathematical modelling the operation of push-pull vibration machine with consideration of different configuration magnetic loop of hysteresis is considered. Magnetic hysteresis shows double property: on the one hand it causes energy losses at reversal of magnetization and on the other hand, because of its inertia, renders an intensifying influence on damping of fluctuations. Ill.3, bibl.3.

UDC 624.07.534.1

LOW FREQUENCY ELECTRO-VIBRATION MACHINE WITH TRIGGER CONTROL. **Rostiashvili R., Chelidze M, Tedoshvili M.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 160-163.

A new type of electro-vibration machine with trigger control is presented. On the basis of mathematical modelling the errors in dynamic systems at periodic brake of parameters are considered and the ways of their overcoming are shown. III.5, bibl.5.

UDC 681.62

SOME POINTS CONCERNING AUTOMATIC REGULATION OF LAWN-MOWER APPARATUS. **Shavgulidze A., Kiria R., Kvlividze E., Tsverava E** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 164-165.

Operation principle of lawn-mower amplifier is considered and analyzed. An equation has been set up which enables to establish the necessary value of turning moment of an amplifier and other fundamental parameters. III.1, bibl.3.

UDC 681.62

SOME PROBLEMS CONCERNING THE DYNAMICS OF A LAWN-MOWER APPARATUS WITH HYDRO-CONTROL SYSTEM. **Shavgulidze A., Kiria R., Kvlividze E., Tsverava E.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 166-168.

The equation to calculate the power of the lawn-mower apparatus is given. The above mentioned allows to calculate the power of lawn-mowing apparatus. III.1, bibl.3.

UDC 629.7:551.501.8

AERODYNAMICAL NOISE OF FLOW AROUND OF AN AIRFRAME. **Tepnadze S., Apkhaidze A., Tavadze N.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 169-170.

The problem of aerodynamical noise during the flight of aircrafts is considered in different configurations and stages of flight. According to the results of test investigation of flow around noise of full-scaled planes it has been stated that the intensity of emission in the whole at airframe flow around is in proportion to the 6th power of flow velocity, wing area and depends on lift coefficient. III.1, bibl.4.

UDC 629.113.004

ESTIMATION OF AUTOMOBILE IDLE TIME FOR TECHNICAL REASONS. **Lekiashvili V., Topuria N., Mgebrishvili Kh.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 171-173.

The efficiency and productivity of the automobile is greatly influenced by the factor of technical use which depends on realization of reliability factors. Differentiated values of this factor enable to reveal the law of their influence on productivity and correct planning. III.1, bibl.3.

UDC 625.75

ON PROVISION OF EFFECTIVE OPERATION OF GEORGIAN PORTS WITH RAILWAY TRANSPORT. **Gorshkov T., Tsagareishvili P., Archvadze M.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 173-176.

The problems of interrelation of Georgian ports and railway transport are considered, five fundamental measures are proposed for the increase of efficiency of ports and port railway stations operation. III.1, tabl.1, bibl.3.

UDC 656.259.1:629.4.027.117.2

ON PERFECTION OF DISPATCHER CONTROL USING THE DEVICE REGISTERING NUMBER OF AXIS AND UNITS OF RAILWAY ROLLING STOCK. **Elizbarashvili M., Mgebrishvili N., Kosenko A.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 177-180.

In conditions of market economy in order to provide reliable and effective transport service dispatchers are to make much more solutions having considerably shorter time for solution making. The information about rolling stock gets to automated working place of a dispatcher. With this aim the scheme of the device registering the number of axis and moving units is considered that differs from the existing ones in greater reliability, saving ability and simplicity of technical service. Ill.1, bibl.2.

UDC 681.518.5

USE OF FUNCTION INDICES FOR FISCAL POLICY CONTROL ON AUTOMOBILE TRANSPORT. **Mchedlishvili K., Kurashvili T.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 181-185.

The method of account of the most important parameters of active and passive safety of ATM in the development of criteria of fiscal policy control is given. It is based on using exponential function allowing to consider the necessity of changing fiscal policy in accordance to the solutions of legal power. Tabl.4, bibl.4.

UDC 621.671

CRITERIA OF ESTIMATION OF AUTOMOBILIZATION PROCESS IN THE COUNTRIES OF SOUTH CAUCASIAN REGION. **Mchedlishvili K., Kurashvili T.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 185-187.

The accurate definition of the term “automobilization “ is given and an additional criterion of estimation of automobilization - the level of road network saturation with autotransport means is proposed. The proposed criterion shows the necessity of perfection of autotransport infrastructure and the necessary value of fiscal load of autotransport owners. Bibl.1.

UDC 894.631.09

ABOUT LANGUAGE OF GEORGIAN TRANSLATION OF NOVEL “MUTSALI” BY GIVI MARGVELASHVILI. **Tsiklauri N.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 188-190.

One of the important criterion of estimation of translation is the estimation of its language. Here is studied how much the translation language of novel “Mutsali” (translation by M. Badridze) by the famous German writer Givi Margvelashvili corresponds to the norms of Georgian literary language. The shortcomings encountered in the translation are marked out. Bibl.2.

UDC 32

POLITICAL ANALYSIS AND POLITICAL CONSULTATION. **Macharashvili E.** - Trans. of the GTU, 2005, 2(456), p. 191-194.

Political analysis with its subject field and other peculiarities makes a particular applied science. At the same time it is a unite research basis of applied subdisciplines. Its ideas about applied political analysis is formed on the basis of practical demands of a person. Political analysis gets concrete realization and expression in the process of political consultation. Political consultation just recently got the status of inalienable technological link and of the mechanism providing a number of political processes. At present political consultation is a variety of professional assistance to

leading bodies and personnel of political organizations. Effectivity of political consulting is always determined by the order of solving the stated problems, by the level of correspondence of the contemplated and received results. The process of consulting is characterized with universal phases and stages of interrelation with clients. As a result of these diagnostical-research stages the consultant makes the “report about diagnostics” and presents it to the client. The following stage is the implementation of proposals; the final stage supposes the estimation of the results of cooperation. A general estimation of consulting is given, final accounting is done, plans for future cooperation are determined.

Bibl.9.