

გემოთქმულიდანაც უკვე ნათლად ჩანს ურმულის ნიშანდობლივად დამახასიათებელი თვისება – სევდიანობა. ალბათ ამიტომაც უკავშირდებოდა იგი მხატვრულ ლიტერატურაში სადამოხანს, ბინდს. ურმული ქართველი გლეხის საყვარელი სიმღერაა. იგი უფრო აღმოსავლეთ საქართველოშია გავრცელებული. გლეხის, მეურმის ცხოვრება გასაჭირით და ვარაზით იყო წილმა. ურმით ეზიდებოდნენ გვირთს, დადიოდნენ ქირაზე, გადმოჰქონდათ მარილი ერევიდან თუ ყაგიზმანიდან (ქართული გამოთქმით აღმეგანი). ეს მოგზაურობანი იმდენად რთული ყოფილა, რომ, მაგალითად, აღმევიდან შინ მშვიდობით დაბრუნება დღესასწაულის გოლფასად ითვლებოდა. ეს ურმულის ერთ-ერთ ვარიანტშიც აისახა:

„აღმევიანს წავალ მარილზე, მარილს მოვიგან ბროლსაო,
ჯერ დედას გადავეხევევი, მერე – შვილსა და ცოლსაო“.

(ოქროშიძე 1963: 136)

სწორედ სევდიანი ინტონაციის გამო უწოდებს გიორგი ლეონიძე ურმულს „უღლის სიმღერას“ და ხაზს უსვამს მის სევდიან მელოდიას. ივანე ბურაბიშვილი კი „ფიქრის სიმღერას“ უწოდებს მას: „მხოლოდ ურემზე შეიძლებოდა დაბადებულიყო ეს საკვირველი ჰანგი, - წერს იგი, - ურმული მთელი ხალხის ფიქრის სიმღერაა. განა სად, რა ვითარებაში შეეძლო ჩვენს ხალხს, ჩვენს გლეხს ფიქრს მისცემოდა, თუ არა ურმის კოფობე...“ (ბურაბიშვილი 1949: 56)

ურმული ინდივიდუალური სიმღერაა, მისი სევდიანი ჰანგი გამოხატავს გლეხის ჭირ-ვარაზსა და საზრუნავს, მის ფიქრსა და ოცნებებს, ურმული სიმღერით ფიქრია ადამიანთა უთანასწორობაზე, ჩაგვრაზე, ამ სიმღერას სიმჭახე, სიმძლავრე არ უხდება, იგი ნიავეით სათუთი ჰანგია; პაგარა, მაგრამ მთაგრეხილოვანი. სპეციალისტები ასახელებენ ურმულის ცნობილ შემსრულებელ სესიკაშვილს, რომელიც, თურმე, არავითარ სიგყვას არ მიმართავდა „ჰარალო-ჰარი-ჰარალოს“ გარდა (ბურაბიშვილი 1949: 67).

ურმულში მთავარი არ არის გეჟსტი. ამიტომაც უწოდებენ მას „უსიგყვო სიმღერას“, „ფიქრის სიმღერას“. როგორც სპეციალის-

სტუდენტთა და ახადგაზრდა მეცნიერთა შ რ ო მ ე ბ ი VII

ედღვენება შოთა რუსთაველის სახელმწიფო
უნივერსიტეტის 75 წლის იუბილეს



გამომცემლობა
„შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი“
ბათუმი – 2010

ხანგრძლივი პაუზის შემდეგ აღდგა შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სტუდენტთა და ახალგაზრდა მეცნიერთა შრომების კრებულის გამოცემა. აღნიშნული კრებული უკანასკნელად 2004 წელს დაიბეჭდა და გარკვეულ მიზნითა გამო დიდხანს მისი აღდგენა ვერ მოხერხდა.

სტუდენტთა და ახალგაზრდა მეცნიერთა შრომების VII კრებულში დაბეჭდილია შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სტუდენტთა მიერ 2010 წლის სტუდენტთა საუნივერსიტეტო სამეცნიერო კონფერენციაზე წარდგენილი ნაშრომები, რომლებიც შერჩეული იქნა ცალკეულ სექციებზე ეიურის მიერ. კრებული მოიცავს მეცნიერების მრავალ დარგს და განკუთვნილია მკითხველთა ფართო წრისათვის.

ტომის რედაქტორები:

შორენა მახაჭაძე, მადონა მიქელაძე, თამაზ დარჩიძე.

სარედაქციო კოლეგია

ინგა შამილიშვილი, მამია ფაღავა, ნუგზარ მგელაძე, მარინა აროშიძე, ირაკლი მანველიძე, გელა მამულაძე, ვლადიმერ ღლონგი, ლია ინაიშვილი, იაშა დიასამიძე, შოთა მახარაძე, იბრაიმ დიდმანიძე, გრიგოლ კახიანი, გუგული ღუმბაძე, შორენა ვაშაძე, გიზო ფარცხალაძე, ოთარ შაინიძე, იური ძირკვაძე, დავით გვიანიძე.

ნათია ბლაგიძე, თამილა ქამადაძე, რომან ლაშუკინი, მარინა დიდმანიძე, გიორგი მგელაძე, თომა ხალვაში, კობა ჭალაღიძე, ხაგია კონცელიძე, მარიკა მორთულაძე.

სტუდენტთა და ახალგაზრდა მეცნიერთა შრომების VII კრებულში იბეჭდება შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სტუდენტური თვითმმართველობის ფინანსური მხარდაჭერით.

ISSN 1512-2182

© „შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი“ – 2010

წარმოჩნდა პოემის შესავალში დახატული მთვარიანი ღამის ღრმად შთამბეჭდავი პეიზაჟის ფონზე; პოეტი ხაზგასმით მიანიშნებს ამ სიმღერის მინორულ ხასიათზე და, ამავე დროს, მის უნიკალურ თვისებაზე – შვება მიანიჭოს მწუხარე ადამიანს:

„ყველას ეძინა, ღლით ფეთქავს რაცა,
თითქო დაღლილა მიწაც და ცაცა!..
მხოლოდ კი ერთგან ურემი მძიმე
მიჭრიალებდა, გზას აღვიძებდა
და ნაღვლიანად მასმედ მეურმე
მწუხარს სიმღერას დალულუნებდა.
ღულუნი იგი ჩამრჩენია გულს,
მწუხარე არის, ვით გლოვის ზარი,
მაგრამ თუ ნაღველს მოჰბერს დაჩაგრულს,
უკუ ჰყრის კიდეც, ვით ღრუბელს ქარი.“

(ჭავჭავაძე 1989: 104)

ეს თითქოს ნახაგია, ჯადოსნის კალმით შესრულებული; ნახაგია, რომლითაც გადმოცემულია გიჟიური ქართული ხასიათი, განწყობა, გარემო! ილიმ სურათს XIX საუკუნეში და მანამდეც, ალბათ, ხშირად წააწყდებოდა კაცი ქართლის თუ კახეთის სოფლებში; XX საუკუნეში – იშვიათად, XXI საუკუნეში კი, ვფიქრობ, რომ აღარ. პროგრესი სპობს ძველ სურათებს, პროგრესს წინ ვერაფერი დაუდგება და მით უფრო ძვირფასია ასეთი სურათები, მწერლის კალამს რომ შემოუნახავს მხოლოდ და ნაღვლიან ნოსტალგიას აღძრავს წარსულის მიმართ.

სწორედ გემოხსენებული სტრიქონების კომენტარებისას შენიშნავს მკვლევარი: „ილიამ გვიჩვენა, თუ როგორ ანდობს დამაშვრალი ადამიანი თავის გულისწუხილსა და ვერგანხორციელებული ოცნებებით გამოწვეულ უკიდევანო ვარამს „ურმულის“ სევდიან ჰანგს: კუდიგორის გზაზე, ვითარცა თავისუფლების გზაზე, დამდგარ მხედარს ილმა შენაგრა მეურმემ და საკუთარი უძლურებით გამოწვეული წუხილი ისევ ხალხურ სიმღერაში ჩააქსოვა.“ (მიოშვილი 2007: 23)

მარიამ ჩოხარაძე

ხელმძ. პროფესორი

თინა შიოშვიდი

ურმული ლექს-სიმღერების ფუნქციონისათვის ქართულ ფოლკლორსა და ლიტერატურაში

ურმულზე საუბარი სიმონ ჩიქოვანის ერთი მივიწყებული, მაგრამ უაღრესად შთამბეჭდავი ასოციაციური შედარებით მინდა დავიწყო. ლექსში „ქართლის საღამოები“ იგი წერს: „გავეყურებ ციხიდან და შორით ურმულივით ახლოვდება შეღამება“ (ჩიქოვანი 1966: 37). კარგად თუ დაგაკვირდებით, ამ შედარებაში თვალსაჩინოა სიმონ ჩიქოვანის ახალგაზრდობისდროინდელი ფუტურისტული ექსპერიმენტების კვალი: ერთ-ერთ ადრინდელ ლექსში მან ასეთი მხაგვრული სახე შექმნა: „და ფრინველივით შეღამება გვიახლოვდება“... მაგრამ ამ შემთხვევაში ეს არ არის მთავარი. მეჩვენება, რომ სიმღერის გარეშე ურმულის არსის სიგყვით გამოხატვა ასე სრულფასოვნად იშვიათია ქართულ პოეზიაში: აქ, ერთი მხრივ, ურმულის სევდიანი, დინჯი, გულში ჩამწვდომი ხმები ისმის, მეორე მხრივ კი – ნელად წამოკრეფილი, სევდის აღმძვრელი შეღამების სურათი მოჩანს.

აქვე უკვე შეგვიძლია მოვინიშნოთ ზოგადად ხალხური სიმღერის და კონკრეტულად ურმულის ერთი მეტად დამახასიათებელი და მნიშვნელოვანი ფუნქცია მხაგვრულ ლიგერაგურასა და ფოლკლორში – განწყობის შექმნის ფუნქცია. ამ თვალსაზრისით პრიორიტეტი, ალბათ, ისევ და ისევ ილია ჭავჭავაძეს ეკუთვნის. მხედველობაში მაქვს „რამდენიმე სურათი, ანუ ეპიზოდი ყაჩაღის ცხოვრებიდან“, სადაც ურმულის ლექს-სიმღერების სოციალური ბუნება, მისი შთამაგონებელი სულისკვეთება მთელი სისავსით



კრებულის ახალი სიცოცხლე

2010 წელი საიუბილეოა შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტისათვის – ის 75 წლის ვახდა. სიმბოლურია, რომ სწორედ წელს, ხანგრძლივი პაუზის შემდეგ, აღდგა რსუს-სტუდენტთა და ახალგაზრდა მეცნიერთა შრომების კრებულის გამოცემა. ჩვენი უნივერსიტეტი დაარსების დღიდან იყო არა მარტო წარმატებული უმაღლესი სასწავლო დაწესებულება, არამედ რეგიონში მეცნიერული საქმიანობის უპირველესი ფლაგმანი და სამეცნიერო კადრების ნამდვილი სამჭედლო. მოყოლებული 1935 წლიდან, 75-წლიანი ისტორიის მანძილზე, თავისი განვითარების ყველა ეტაპზე უნივერსიტეტი იდგა ქართული მეცნიერული ამრის მოწინავე პოზიციებზე, უფრო მეტი, მან განსაკუთრებული როლი შეასრულა ჩვენს რეგიონში ეროვნული ცნობიერების განმტკიცების, მაღალპროფესიული, ინტელექტუალური ადგილობრივი პედაგოგიური და სამეცნიერო კადრების მომზადებაში. ამ დიდ საქმეში ახლად დაარსებულ ინსტიტუტს გვერდში ედგნენ დედა-უნივერსიტეტისა და საქართველოს სხვა უმაღლესი სასწავლებლების პროფესორ-მასწავლებლები, რომლებიც უანგაროდ ეხმარებოდნენ ახლად ფეხადგმულ სასწავლებელს: კითხულობდნენ ლექციებს, ხელმძღვანელობდნენ კათედრებს, ზრდიდნენ სამეცნიერო კადრებს და ა.შ.

ბუნებრივია, ასეთი მაღალი დონის მეცნიერთა ხელმძღვანელობით ბათუმის პედაგოგიურ ინსტიტუტში გაჩნდა ინტერესი სამეცნიერო საქმიანობისადმი და დაიწყო ფუნდამენტური მეცნიერების დარგების თანდათანობითი განვითარება. განსაკუთრებული ყურადღება მიექცა რეგიონის სპეციფიკიდან გამომდინარე სამეცნიერო პრობლემების შესწავლას. აქვე ხაზგასმით უნდა აღვნიშნოთ, რომ ინსტიტუტის სამეცნიერო საქმიანობაში იმთა-

ვითვე იყვნენ ჩართულნი სტუდენტები, რომლებმაც შემდეგში წარმატებით გააგრძელეს თავიანთი მასწავლებლების საქმე.

თვალი რომ გადავაფლეთ ისტორიას, დავინახავთ, რომ ინსტიტუტში (შემდეგ უკვე – უნივერსიტეტში) მუდმივად ფუნქციონირებდა სტუდენტთა სამეცნიერო წრეები, ყოველწლიურად გარდებოდა სამეცნიერო კონფერენციები, საუკეთესო ნაშრომები იბეჭდებოდა სტუდენტთა და ახალგაზრდა მეცნიერთა შრომების კრებულებში, მოწინავე სტუდენტები ჩაბმულნი იყვნენ კათედრებზე არსებულ სახელშეკრულებო კვლევითი თემების შესრულების პროცესში, უფრო მეტი, ასეთი თემები არ მგვიცდებოდა, თუკი მასში მონაწილეობას არ იღებდნენ სტუდენტები. ამ უკანასკნელთ მოეთხოვებოდათ როგორც გექნიკური უზრუნველყოფა სამეცნიერო თემატიკისა, ისე – ბოგიერთი ნაწილის დამოუკიდებელი შესრულება.

ბპი-ს სტუდენტები, ასევე, დიდი წარმატებით მონაწილეობდნენ რესპუბლიკურ და საკავშირო სამეცნიერო კონფერენციებსა და ოლიმპიადებში.

ეს გრადიცია ღირსეულად გრძელდება და დღეს უნივერსიტეტის სტუდენტები, ინტერესთა მიხედვით, გაერთიანებულნი არიან სხვადასხვა სამეცნიერო კლუბში, აქტიურად არიან ჩართულნი უნივერსიტეტის სამეცნიერო-კვლევით მუშაობაში. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია დღეს, რადგან საქართველოში 2004 წელს დაწყებული უმაღლესი განათლების რეფორმის შედეგად რეალობად იქცა სასწავლო და სამეცნიერო საქმიანობის ინტეგრაცია. ეს ჩვენი უნივერსიტეტის სინამდვილეში გამოიხატა რამდენიმე სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის რსუ-სთან სრული გაერთიანებით. ამ ფაქტმა გააძლიერა რსუ-ს სამეცნიერო პოტენციალი, გაჩნდა დამატებითი მაგერიალური ბაზა უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების მეორე და მესამე საფეხურის სტუდენტთა კვლევით საქმიანობაში უფრო ინტენსიურად ჩაბმისათვის.

ყველაფერ ამას ემატება ის ფართო საერთაშორისო კონტაქტები, რომლებიც ჩვენს უნივერსიტეტს გააჩნია მსოფლიოს სხვადასხვა უმაღლეს სასწავლებელთან, გაცვლითი პროგრამები,

საერთაშორისო კონფერენციები, ოლიმპიადები, საზაფხულო სკოლები და ა. შ. ასე რომ, შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სტუდენტებს ყველა პირობა აქვთ შექმნილი სწავლისა და წარმატებული სამეცნიერო საქმიანობისათვის.

უნივერსიტეტში ჩამოყალიბდა და წარმატებით საქმიანობს სტუდენტთა სამეცნიერო ცენტრი, რომლის ინიციატივითაც უკვე გამოიცა საქართველოს სტუდენტთა და ახალგაზრდა მეცნიერთა სიმპოზიუმის ორი კრებული. ამიერიდან სტუდენტებს მიეცემათ კიდევ ერთი საშუალება თავიანთი ნაშრომების საუნივერსიტეტო კრებულში დაბეჭდვისა, ეს კი დიდ შესაძლებლობასთან ერთად დიდი პასუხისმგებლობაცაა.

მინდა მივულოცო შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სტუდენტობას სამეცნიერო კრებულის გამოცემის აღდგენა, თავად კრებულს ვუსურვო წარმატებული მომავალი, რაც მხოლოდ და მხოლოდ ღირებული, მაღალმეცნიერული დონის სამეცნიერო პროდუქციის გამოქვეყნებით მიიღწევა.

ბაჭყალისკობი,
შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
რექტორი, პროფესორი ალიოზ ბაკურიძე



გობასა და უზომო ძალას, რათა ბანალური და წამიერი ამბები მართალი და სამართლიანი გახადონ.

ელჰარდლები დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდნენ მასალის აღწერას. ისინი სახლს გვიჩვენებდნენ იმის იმედით, რომ წარმოდგენას გვიქმნიან ადამიანზე, ვინც იქ ცხოვრობს. მაგრამ, ჩვენი აზრით, რომანის ცენტრში ადამიანი, პიროვნება დგას, ხოლო გარემო, სადაც ისინი ცხოვრობენ, მხოლოდ ამის შემდეგ შეიძლება გახდეს ჩვენთვის საინტერესო.

ჯორჯიანელი მწერალი კი, მაგალითად, ჯიმზ ჯოისი, უფრო სულიერია. იგი ცდილობს, რაღაც არ უნდა დაუჯდეს, გამოაჩინოს ციმციმი დაფარული ალის, რომლის ნაპერწკალსაც ირეკლავს გონება, რათა ეს სინათლე შეინარჩუნოს, ამისთვის კი იგი უკუაგდება ყველაფერს, რაც შემთხვევითი ეჩვენება, თუნდაც ის სიმართლეს წააგავდეს.

„რომანისტების მოვალეობაა, გვიჩვენონ ყოველგვარი ცვალებადი, შეუცნობი და უკიდევანო სული, თუნდაც რთულად და გაურკვეველად, მაგრამ ნაკლებად უცხო და მელაპირულად“ (ბრესლერი 1982: 140).

არ არსებობს პრობაში განსხვავებული მასალა. პრობაში ყველაფერი ნებადართულია, ყველა თვისება, რაც შთაგონებასა და სულს შეუძლია გამოხატოს. არც ერთი აღქმა არაა გამოუსადეგარი და თუ შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ, რომ პრობის ხელოვნება ჩვენშია და ცოცხლობს, სწორედ ამით ახლდება მისი სიყმაწვილე და მტკიცდება მისი საბრძანებელი.

შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ვულფმა თავისი თეორიებით მოგვცა საშუალება რომანის მნიშვნელობის შეცნობისა. ის ეძებდა ახალ ესთეტიკურ რეალიზმს. მისი მიზანი იყო განვივითარებინა მე-20 საუკუნის რომანის ახალი მხატვრული ფორმა, მდებარე შთაბეჭდილებებისა და წარმოჩენის გარეშე, რაც გარკვეულ გავლენას ახდენს კიდევ ადამიანის ცნობიერებაზე.

ვირჯინია ვულფი ამტკიცებს, რომ მკითხველმა უნდა მოითხოვოს მწერლები ჩამობრძანდნენ კვარცხლბეკიდან და აღწერონ ცხოვრება შეულამაზებლად, თუ არადა ის მაინც გააკეთონ, რომ

გები შენიშნავენ, თავდაპირველად ურმულის ტექსტებს შემთხვევითი ხასიათი ქონდა. ეს შეპირობებული იყო მშრომელის განწყობილებით, მელოდიის ღრმად ლირიკული ხასიათით და, საერთოდ, იმ გარემოთი, რომელშიაც სრულდებოდა ურმული. ღრთა ვითარებაში, სოციალურ ურთიერთობათა გართულების გამო, ურმულში თანდათან გამოიკვეთა და დამკვიდრდა მშრომელთა ყოფისა და განცლათა გამომსახველი ლექსები (ოქროშიძე 1963: 138). შევნიშნავთ აგრეთვე, რომ, თემატიკის მიხედვით, ურმულის ტექსტები სამ ჯგუფად იყოფა: საყოფაცხოვრებო, საგროფიალო და ფილოსოფიურ-დიდაქტიკური.

თუმცა, ჩვენი მიზანი არ არის საკუთრივ ურმულის, როგორც ლექს-სიმღერის თვისებურებათა, სახესხვაობათა კლასიფიკაცია და ანალიზი. შევეცდებით, წარმოვაჩინოთ ამ უპველესი ქართული ხალხური სიმღერის დანიშნულება ჩვენს ეროვნულ მწერლობაში. თუ ქრონოლოგიურად გაყვებით ქართული ლიტერატურის ისტორიას, ილიას და აკაკის შემდეგ უნდა ვახსენოთ შიო არაგვისპირელი და იროდიონ ევლოშვილი, რომელთა დამოკიდებულება ხალხური სიგყვიერების მიმართ სამოციანელთა მიერ დამკვიდრებული გრადიციის ფარგლებში თავსდება. ასევე, ყურადღება უნდა გავამახვილოთ შემოქმედებაზე რაფიელ ერისთავისა, რომელმაც შესანიშნავად გადმოგვცა ურმულის შესრულების გრადიცია. ერთ-ერთ ლექსს მან სათაურად ურმულის ცნობილი ხალხური ტექსტის სახელწოდება „აღმევანს წასვლა“ მისცა. პოეგმა გაცოცხლა წარსული ყოფა – აღმევანს გამგზავრება გლეხის ბიჭებისა ურმებით. ლექსში ჩართულია ურმულის ხალხური ტექსტი რეფრენითურთ (ერისთავი 1935: 162) გარდა ამისა, პოეგი ლექსში „გოგოს ჭირიმე“ საინტერესო ცნობებს იძლევა ურმულის ხასიათისა და თემატიკის შესახებ (ოქროშიძე 1963: 136).

ურმულთან მიმართების თვალსაზრისით საინტერესოა ეკატერინე გაბაშვილის მოთხრობა „მეურმის ფიქრები“ რომელშიც ურმულის სევდიანი ინტონაცია ნაგვრა-ოცნებით არის გადმოცემული: „აი მთვარეო, მთვარეო, ლამაზ ქალს მიმაპარეო

გათენებამდე მამყოფე, გათენდეს, გამაპარეო” (გაბაშვილი 1932: 125).

ქართული ხალხური ურმული ლექს-სიმღერების ფილოსოფიურ-ლიდაქტიკური ფუნქციის გამოვლინების გიპური მაგალითია აკაკი წერეთლის „ბაში-აჩუკის” ის ეპიზოდი, რომელშიც ბიძინა ჩოლოყაშვილს სწორედ ურმული ჩააგონებს ქვეყნის გადარჩენისთვის ბრძოლის გზასაც და გაქციკასაც. ნიშანდობლივია, რომ აქაც ურმული შეღამებისას გაისმის, ანუ ურმული ქართულ ლიტერატურაში თითქმის ყოველთვის შებინდება, საღამოს, ღამის სევიდან განწყობილებას უკავშირდება. ურმული და ბინდ-ბუნდი ღამის განყოფილი წყვილია ჩვენს მწერლობაში.

აკაკი წერეთელმა ღიღებულად დახაგა მთვარიანი ღამის ილიური სურათი და მეურმის ნამღერი ფილოსოფიური ხალხური ლექსის უდიდესი მორგანიზებული ძალა: „გზამე გამოჩნდა ურემი... ნელ-ნელა მოდენიდა მეხრე კამეჩებს და „ღიღინს” სათვალავს უხშირებდა: „ნუ ეძალები წყაღდიღსა, უნდა ეძებდე ფონებსო!.. ხერხი სჯობია ღონესა, თუ კაცი მოიგონებსო!”.. – შემოსძახა მალღის ხმით და თან „ხიოც” მიაყოლა შოღღის გაღღამუნებით. ბიძინა შეკრთა, უცბად წამოღგა ბემე და ბეცას დაუწყო ყურება...ღიღხანს ხმას არ იღებდა, ბოღღოს, თითქო გამოერკვაო, წაიღაპარაკა: ეს რა გავიგონე?! მიწამ შემომგყორცნა თუ ცამ ჩამომბერა ეს საგუღისხმო სიგყვები? „ხერხი სჯობია ღონესო!” საიღანაც უნდა იყოს, სულ ერთია... უგანგებოდ ცაცა და მიწაც ორივე მუნჯია!.. ჩემი ღიღი ხნის გრძნობა-გონების ჭიღიღი ამ ორმა სიგყვამ უნდა გაღასწყვიტოს!.. ღიღხ! ღიღხ! „ხერხი სჯობია ღონესო!” ხერხი! ხერხი! მაგრამ ხერხი საქვეყნო და არა საპირადო!.. ციურნო მნათნო! თქვენ იყავით მოწამე ჩემი განზრახვის და თავმღები ჩემი მოქმეღების!..” (წერეთელი 1990: 120)

ამ ფრაგმენტზე ღირს დაკვირვება, მით უმეგეს, როცა ხალხური სიგყვიერების ფუნქციაზე ვსაუბრობთ: თუ განვამოგაღებთ და თანაც, ერთი მხრივ, სიმბოღური შინაარსით დავგვირთავთ, მეორე მხრივ კი, საქართვეღღოს საზოგადოებრივი ისღორიის

ვ. ვულფი იმას კი არ ამგყიციებდა, რომ ერთ ღამეს აღამიანი სახლიღან გამოვიღა და დღინახა, რომ ვარღი აყვავებულა, ან ქათამს კვერცხი დაუღია, არა, ასეთი მოუღღონელი და კონკრეტული ცვლიღება არ მომზღარა და მაინც იგრძნობოღა, რომ ყვეღგან იყო რაღაც სიახლე და რაღგან ყვეღაფერს შეიღღება ჰქონღეს დასაბამი, შეგვიღღია ვთქვათ, რომ კონკრეტულად ეს მოხღა 1910 წელს (ყიასაშვილი 1987: 198). აღამიანთა შორის მრავაღგვარი ურთიერთობა შეიცივალა, ამასთანავე, ბევერი რამ იცივლება რელიგიაში, ქციევაში, პოღიციკასა და ლიტერატურაში და ერთ-ერთი ამგვარი ცვლიღება დაიწყო სწორედ 1910 წელს.

ქაღბაგონი ბენეგი გახღავთ მოჩენებითი ათინათი, რომღღის ხასიათი ვიღაცას დააწერინებს რომანს. მისმა პიროვნებამ შეიღღება სხვაღასხვა კუთხით დავგვინგერესოს და ყვეღას თავისი სუბიექტური ინგერპრეციაცია ჰქონღეს. ინგღისელი, რუსი, ან ფრანგი ავგორი სხვაღასხვანაირად დახაგავღა ქაღბაგონ ბენეგს. როცა მწერაღი იწყებს წერას, თითოეული ავგორი საკუთარ არჩევენს აკეთებს.

ერთი მიზეზი იმისა, რომ დაახლოებით 1910 წლიღან მოღვაწე მწერღებს შეეშაღათ ხელი, გახღავთ ის, რომ მათ გვერღით აღარ იყო ცოცხაღი მწერაღი, ვისგანაც ისინი ხეღღონებას ისწავლიღნენ. ჟოზეფ კონრადი პოღონელი იყო, თომას ჰარღის 1895 წლიღან აღარ დაუწერია რომანი. 1910 წღღის გამოჩენიღი რომანისგები კი არნოღდ ბენეგი, უელსი, გოღმუორთი იყვენენ. რა აზრი აქვს, მათ ვთხოვოთ, გვასწავღონ როგორ დავწეროთ, როგორ შევექმნათ რეაღური ხასიათები. თუნდ მათთვის მიგვიმართავს, თუნდ მეჯღანისათვის გვითხოვია საათის შეკეთება. ესენი ღიღ იმეღებს იღღეღონენ და გაუწრუეს იმეღი მკითხვეღს. ამ იმეღებით, იმითაც დავგავაღღეს, რომ გვიჩვენეს, რა უნდა ექნათ და რა ვერ შეიღღეს. ჩვენ, შესაღღლოა, მაგღენს ვერ მიეწვეღნოღით, მაგრამ, უეჭვეღია, რომ არც მოვიღღომეღებით. ისინი იყვენენ რეაღისგები, რაღგან სხეულს იკვლევენენ და არა სულს. ისინი უსარგებლოდ იხარჯებიან და ფღანგავენ უზარმაზარ ოსგა-

ფოსტერი, ლიგონ სგრეჩი).

აი, ამონარიდი ა. ბენეგის წერილიდან: „კარგი რომანი რომ დაწერო, მთავარია შექმნა ხასიათები, მეტი არაფერი... სტილიც მნიშვნელოვანია, ფაბულაც, ორიგინალური მსოფლმხედველობაც, მაგრამ რა ფასი აქვს რომელიმე მათგანს, თუ ხასიათები არაა დამაჯერებელი. როდესაც რომანში ხასიათები ცხოვრებისეულია, მას წარმატება ექნება, თუ არა და – დავიწყებას მიეცემა” (იმერლიშვილი 1988:136). აქედან გამომდინარე, ბენეგი დაასკვნის, რომ დღეს ახალგაზრდებს შორის არ გვყვანან დიდი მწერლები, რადგან მათ არ შესწევთ უნარი, შექმნან ცხოვრებისეული, მართალი და დამაჯერებელი ხასიათები.

ვირჯინია ვულფი ამასთან დაკავშირებით სვამს კითხვას, თუ რა არის ხასიათი და თავადვე პასუხობს: „წელიწადი როგორ გავა ხასიათის გამოცნობა არ დაგეჭირდეს ცხოვრებაში, კარგად დახელოვნებული ვართ ამ საქმეში. ჩვენ ვქორწინდებით, ვიძინებთ მეგობრებს – ყველაფერი დამოკიდებულია ამ უნარზე. ცხოვრებაში ხშირად წამოიჭრება საკითხები, რომლებიც ამ უნარით უნდა გადაწყვიტოს კაცმა” (იმერლიშვილი 1988: 145).

აქვე ვულფი წერს მეორე მტკიცებასაც: „სადაც, 1910 წლის დეკემბერში, ადამიანის ბუნება შეიცვალა.” მიზეზად ის თვლის შემდეგ მოვლენას: 1910 წლის დეკემბერში ლონდონში გაიხსნა პოსტ-იმპრესიონისტების (ვან გოგი, გოგენი, სეზანი, მაგისი, პისარო) გამოფენა, რომელიც მოამზადა „ბლუმსბერის ჯგუფის” ერთ-ერთმა წევრმა, ხელოვნებათმცოდნე როჯერ ფრაიმ. გამოფენამ დიდი აჟიოტაჟი გამოიწვია. ნეოკლასიკურ მხატვრობაზე აღმზრდილი გემოვნებისთვის უცხო იყო პოსტ-იმპრესიონიზმის ესთეტიკა, რომელიც ფერისა და ფორმის თავისებურ გადმოცემას უფრო მიესწრაფოდა, ვიდრე საგნის მუსტ ასახვას, განწყობას და ფერთა უცნაურ ფეთქვას გადმოგვცემდა და არა – „მკვდარ ბუნებას”. ეს იყო პერიოდი, როდესაც ინგლისელი ახალგაზრდა ეძებდა რაღაც ახალს ფილოსოფიაში, ლიტერატურაში, ხელოვნებაში. ამ თაობას ხშირად „1914 წლის ადამიანებს” ან „დაკარგულ თაობას” უწოდებდნენ (ბრედბურუი 1998: 564).

გათვალისწინებით, ცივი ლოგიკით განვიხილავთ, უნდა ვაღიაროთ, რომ ეს თემა საუკუნეთა განმავლობაში ჩაუქმრალი და დაუამბებელი ეროვნული ტკივილის ჩარჩოებში თავსდება: ქამთა სიავე ქართული სახელმწიფოს წინაშე ხშირად სვამდა კითხვას – ვინ უნდა ეძებო შემწედ უკიდურესი გაჭირვების ქამს, როცა ყოფნა-არყოფნის საკითხი დგას; რა გზას უნდა დაადგე? ამ კითხვაზე პასუხის ძიებისას – რომი თუ ირანი, არაბეთი, ბიზანტია, სპარსეთი, ოსმალეთი თუ რუსეთი... – საუკუნეთა განმავლობაში საქართველო იწვეებოდა ცუდსა და უარესს შორის არჩევანში. სინამდვილეში კი ყველაზე სწორი ის გზა იყო, რომელსაც გადასარჩენ-გასავითარებელი ენერჯისა და ძალის საკუთარ წიაღში ძიების გზა ერქვა. ალბათ, გადაჭარბებული არ იქნება, თუ ვიტყვი, რომ სწორედ ხალხში დაბუდებულ სიბრძნესა და საუნჯეში, გრადიციასა და საუკუნეობით გამოცდილ ღირებულებებში უნდა მოვიხიშნოთ ორიენტი და ბიძინა ჩოლოყაშვილის გულწრფელობით უნდა ავწონ-დავწონოთ ჩვენეული წილი გვირთი, რომელიც სამშობლოსთვის უნდა ვზიდოთ.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. გაბაშვილი 1932: გაბაშვილი ე; რჩეული ნაწერები; თბ;
2. ერისთავი 1935: ერისთავი რ; ლექსები; ტ. 1; თბ;
3. ზურაბიშვილი 1949: ზურაბიშვილი ი; ხალხის შემოქმედი გენია... ურმული; თბ;
4. ოქროშიძე 1963: ოქროშიძე თ; ქართული ხალხური შრომის პოეზია; თბ;
5. შიოშვილი 2007: შიოშვილი თ; ილია ჭავჭავაძე და ქართული ხალხური სიმღერა; ბათუმი;
6. ჩიქოვანი 1966: ჩიქოვანი ს; ლექსები; თბ;
7. ჭავჭავაძე 1989: ჭავჭავაძე ი; რჩეული თხზულებანი ხუთ ტომად; ტ. 1; თბ;

Mariam Chokharadze

For the Function of “Urmuli” Lyrics in Georgian Folklore and Literature

Summary

“Urmuli” is a beloved lyric among Georgian peasants. It is mostly spread in East Georgia. From the thematic point of view, “urmuli” texts are divided into three groups: domestic, amorous and philosophical-didactic.

“Urmuli” is a sorrowful song. It depicts a life of peasants, araba drivers – a life full of difficulties. They used to carry heavy goods with araba, used to move for pay, sometimes even very far.

“Urmuli” was used in folklore and fiction mostly for making a certain mood, for encouragement and kindling a sense of patriotism by Georgian writers: Ilia Chavchavadze, Akaki Tsereteli, Rafiel Eristavi, Ekaterine Gabashvili, Shio Aragvispireli and others.

პირჯინია ვულფი და „თანამედროვე პროზა“

ნაშრომი შეეხება ვ. ვულფის თეორიული მსოფლმხედველობისა და მისივე ნაწარმოებების ურთიერთკავშირს, ანუ რამდენად ამომწურავად და თანმიმდევრულად განახორციელა ვ. ვულფმა თავისი თეორიული შეხედულებები საკუთარ რომანებსა და ნოველებში.

აღსანიშნავია ვ. ვულფის სამი ცნობილი ესე ლიტერატურის საკითხებზე: „Modern Fiction” - „თანამედროვე პროზა,” „Mr. Bennet and Mrs Brown” - „ბაგონი ბენეგი და ქალბაგონი ბრაუნი,” „A Room of One’s Own” - „საკუთარი ოთახი.”

ამჟამად ყურადღებას ორ მათგანზე შევაჩერებთ, ესენია: „თანამედროვე პროზა” და „ბაგონი ბენეგი და ქალბაგონი ბრაუნი.”

პირველი მათგანი ეხება იმას, თუ როგორი უნდა იყოს თანამედროვე პროზა, ხოლო მეორე კი დაიწერა ბაგონ არნოლდ ბენეგის სტატიის – „რომანი კვება” – პასუხად. არნოლდ ბენეგი (1887-19310) ინგლისელი რეალისტი მწერალი იყო, მისი რომანებია: „კაცი ჩრდილოეთიდან”, „კლეი ჰენგერი”. იგი მკაცრად აკრიტიკებდა ახალგაზრდა თაობას.

ერთი მხრივ, ვ. ვულფი განიხილავს ა. ბენეგის თვალსაზრისსა და წინა თაობის მწერალთა ლიტერატურულ კრელოს (ესენი არიან მეფე ედუარდის დროინდელი, ანუ ედუარდელი მწერლები: არნოლდ ბენეგი, ჯონ გოლბუორთი, ჰერბერტ უელსი), მეორე მხრივ, იგი მსჯელობს თავის თანამედროვეებზე (მეფე ჯორჯ V-ის ეპოქის, ანუ ჯორჯელების შემოქმედებაზე. ესენი არიან: ჯეიმზ ჯოისი, დევიდ ჰერბერტ ლორენსი, გომას ელიოტი, მორგან

Однако рассказ Петрушевской не похож на сказку, поэтому и предметы-помощники закономерно воспринимаются как символы. Очень много символичного: чёрный цвет пальто (траур и т.д.; думаю, ассоциации, связанные с чёрным цветом, в комментариях не нужны), ключ в кармане (тоже символический образ, особенно если учесть, что это ключ от всех дверей), спички (метафорическое сравнение жизни с «белым светом», а смерти — с «тьмой»); удушье (когда она выбегала из туннеля) сравнимо с тем способом суицида, который она выбрала.

Грузовик и поезд, хотя в большей степени грузовик, играют роль перевозчика в загробный мир (Харона). Второй пассажир грузовика — скорее всего, душа умершего, так как он не имеет объёма (сначала кажется девушке худым, потом толстым, а потом опять худым). Шофёр, как и положено Харону по статусу, требует плату за проезд, но, в отличие от древнегреческих мифов, не до, а после проезда.

“Пальто”: “Объединяет всех персонажей чёрное пальто, которое, на мой взгляд, отделяет человека от жизни. В конце рассказа героиня снимает его — и возвращается в нормальный мир”.

Или: чёрное пальто здесь символизирует чёрную тоску девушки, возможно, — депрессию, в которую она впала от своей безрадостной ситуации в жизни”.

“Ключи”: “Ключ подходит ко всем дверям, открывая для странницы все пути и давая возможность проникнуть, куда захочется”.

“Спички”: “Спички дают свет и тепло, которое ассоциируется с жизнью. Именно поэтому, пока горит спичка (огонь), ещё можно проснуться”.

“Пока есть спички и пока они горят, можно проснуться (а это значит, вернуться в реальность).

“Спички, кроме света, дают ещё и надежду, конкретнее — время, в течение которого можно всё вернуть назад”.(Андреева В. 2002: 255)

Или: “...Спички являются символом дома, кухни, если взять глубже — то огня и тепла (а по ходу рассказа героиня несколько раз ощущает холод)”.

დახატონ ქალბატონი ბრაუნის ნამდვილი სახე. უნდა განვაცხადოთ, რომ ასაკოვანი ქალის შესაძლებლობები უსაზღვროა და მრავალსახოვანი. მისი მეტყველება და სული მშვენიერების გამოსატყულებია.

დასკვნის სახით შესაძლებელია დავძინოთ, რომ ინგლისური ლიტერატურის ერთ-ერთი უდიდესი ეპოქის მღვრბლზე მდგარი ვირჯინია ვულფი ახალი გიჰის რომანის ჩამოყალიბების პროცესს სულაც არ თვლიდა მომენტალურ და ადვილად გადასაწყვეტ საკითხად, მაგრამ იმედოვნებდა, რომ ამ მღვრბლის გადალახვის შედეგად ვითარება ქალბატონი ბრაუნის სასიკეთოდ წარიმართებოდა.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ბრედბროუკი 1998: Bradbrook, F; ”Virginia Woolf, The Theory and Practise of Fiction”, London.
2. ბრესლერი 1982: Bresler, D; ”Literary Criticism, An Introduction Theory and Practise”, Texas.
3. ლოჯი 2003: Lodge, D ; ”20th Century Literary Criticism”, Illionois.
4. იმერლიშვილი 1988: იმერლიშვილი თ, „ვირჯინია ვულფი,” თბილისი.
5. ყიასაშვილი 1987: ყიასაშვილი ნ, „XX საუკუნის ლიტერატურა”. თბილისი.

Indira Papunidze

Virginia Woolf and Modern Fiction

summary

The article deals with the significant period in the literary life of 20th century in England and Virginia Woolf's attitude to the changes in the life of the academic world expressed in her most influential essays "Modern Fiction" and "Mr Bennet and Mrs Brown". The article analyzes V. Woolf's argument with the realistic writers of that time and shows the readers how to follow the right path to become a real talented author.

понимание того, что же всё-таки здесь происходит, появляется ощущение, что у любого движения здесь отсутствует цель. В неявном виде эта мысль выражается так: героиня "случайно встречается с людьми, которые, видно, оказались здесь тоже из-за попытки покончить с собой. Только если у них есть грузовик, значит, они уже долго бродят по потустороннему миру и нашли машину. Однако на ней далеко не уедешь, так как не видишь цели.

А с другой стороны ведь – на странный мир небытия невозможно влиять, и потому движение приобретает здесь характер фатального: "Здесь всё происходит как будто само собой... Ни у кого в этом мире нет выбора, есть один-единственный вариант. Девушка, потерявшая память, должна делать выбор между неизвестностью и неизвестностью — и она, в отличие от собеседницы, пробует все варианты для того, чтобы хоть что-то изменить, а не принимать судьбу...

Чтобы вернуться обратно, девушка проходит испытания — рискует исчезнуть неизвестно куда и всё равно жжёт спички, чтобы узнать, кто она и что её заставило саму идти на смерть.

Несмотря на абстрактно-обобщённый характер повествования рассказа, появляются рассуждения о характере девушки: ...Её общение с двумя «знакомцами» раскрывает характер девушки. Она боится признаться в собственной слабости и готова скорее ехать наугад, зная наверняка, что её раскроют, чем попросить о помощи.

Впрочем, в фантастическом мире повести определяющим всё-таки оказывается не характер героини, а иные обстоятельства; роль воли героини берут на себя те вещи, которые неожиданно оказываются её "помощниками": "Ключ, спички и какая-то бумажка играют если не решающую, то, по крайней мере, одну из главных ролей в судьбе девушки. Они помогают ей, как сказочные помощники. Девушка находит в карманах три предмета: ключ, бумажку и спички. Впоследствии выяснится, что они просто необходимы в её ситуации, а до этого они представляют собой загадку. Эти предметы как бы даются героине каким-то неизвестным волшебным дарителем, что сближает рассказ со сказкой.

себе такими, какими хотелось бы нам. Вообще мир рассказа напоминает сон. (Петрушевская Л.С. 2002: 254)

Описание вокзала, туннеля, улиц, окружающих предметов даёт абсолютное ощущение сна, причём сна неприятного. Как во сне, искажение пространства, ощущение невесомости и, что характерно, — полное отсутствие звуков, за исключением речи персонажей. Это очень важный момент: смеются в рассказе и шофёр, и женщина — смеются бесшумно, бесшумно едет и грузовик. Мотив беззвучного смеха в рассказе встречается несколько раз: шофёр постоянно беззвучно смеётся, а его спутник в капюшоне «прячет лицо, отвернувшись». Смеётся и встреченная девушкой женщина. Это люди без лица, как бы потерявшие всё человеческое и растворившиеся в мире сна, кошмара.

То, что ключ подходит к первой попавшейся двери, с одной стороны, должно быть неожиданным, а с другой — совершенно логично, в контексте общей ирреальности, гибкости пространства и отсутствия условностей: очевидно, что этот мир живёт по другим законам. Поэтому естественными кажутся абсурдные вещи, как будто вытасканные из ночных кошмаров — одинаковые вещи в углах одинаковых квартир, пустые комнаты, мотив преследования, то, что шофёр и пассажир тянут непонятную кучу вещей в рот, а потом вылезают из другой кучи тряпок. Потом появляется женщина со спичкой — как будто вспышка из реальности, и дальше рассказ идёт уже в совсем другом ключе.

Рассказ “сконструирован” так, что читатель не только со стороны наблюдает события, но как будто оказывается их участником.

Какая-либо привязка к реальности нарочито отсутствует — действует некая девушка в некоем месте, ей дан некий набор предметов, ничем между собой не связанных, и логично, что их нужно будет использовать. Самый яркий из подобных приёмов — отсутствие у девушки памяти, что в то же время освобождает читателей от любых предварительных впечатлений, предвзятости и условностей: читатель с самого начала оказывается как бы в тех же условиях, что и персонаж. Абстрактный мир рассказа усложняет

Елена Хаджишвили

*Руководитель ассоц.-профессор
Нана Каджая*

ПРОБЛЕМА ХРОНОТОПА В ПРОИЗВЕДЕНИИ Л. ПЕТРУШЕВСКОЙ «ЧЕРНОЕ ПАЛЬТО»

Людмила Стефановна Петрушевская – современный прозаик, поэт, драматург. Она стоит в одном почетном ряду с такими современными писателями, как Татьяна Толстая, Людмила Улицкая, Виктория Токарева, Виктор Пелевин, Владимир Маканин... Стоит в одном ряду – и в то же время по-своему выделяется, как нечто, безусловно, из этого ряда вон выходящее, не вписывающееся ни в какие жесткие рамки и не подлежащее классификации.

Художественный мир Людмилы Петрушевской представляет собой сложный синтез взаимоисключающих эстетических тенденций: постмодернизма и реализма, натурализма и сентиментализма, модернизма и барокко... С конца 1990-х годов в ее прозе становится все более очевидно преобладание ирреального начала. Синтез реальности и фантазии становится в произведениях этой писательницы основным жанровым, структуро- и сюжетообразующим принципом.

Я рассмотрю проблему времени и пространства в произведении Петрушевской «Черное пальто».

Рассказ написан монотонно, в темных красках. Он не улучшает настроение, не приносит морального или эстетического удовлетворения — он заставляет размышлять... Так мрачная монотонность художественного мира рассказа становится предметом осмысления. Тема самоубийства интересовала русскую литературу уже давно: вспомним XVIII век, «Бедную Лизу», конец XIX века, например «Анну Каренину» Толстого. Героини шли на такой шаг из-за нес-

частной любви, и не только. Вообще автору часто важно показать нам героя, его состояние на рубеже смерти и жизни.

Сам рассказ Л.Петрушевский — довольно длинно; описывает эту грань. Пустой город, пустые дома, время суток — нечто между днём, вечером и ночью. Состояние ближе к вечеру тоже можно назвать переходом из чего-то во что-то — в данном случае, из дня — в ночь. Рассказ переносит нас в мир, находящийся на границе жизни и смерти (или, может, уже смерти). Герои этого пространства показываются нам ничего не помнящими, безликими и странно смеющимися — это сразу даёт нам понять, что это необычное пространство. Хотя описание мест, в которых происходит действие, почти отсутствует, постоянно подчёркивается запустение, безлюдность, отсутствие света, холод, что, в общем-то, характерно для того пространства, в котором, по представлению людей, должна находиться душа после смерти человека. Внимание сразу заостряется на единственной яркой детали в описании пейзажа — всюду ямы и разрытая земля («В домах не было света, в некоторых даже не оказалось крыш и окон, только дыры, а посередине проезжей части торчали временные ограждения: там тоже всё было раскопано»), и это, естественно, напоминает читателю свежие могилы”.

Описывая этот странный мир, я попыталась понять, как он соотносится с реальным. на первый взгляд я увидела в рассказе прямое отражение реальной жизни и даже датировала изображённое время: ...Мир перестройки, дефицита продуктов. Тяжёлая жизнь сводит с ума, у людей не возникает желания растить детей и жить самим”.Во всём этом мире можно разглядеть хоть и слегка преувеличенную, но всё же узнаваемую ситуацию начала 90-х годов XX столетия в России.

Мир рассказа как условный, сочетающий в себе знакомые и почти фантастические реалии. “Начало рассказа условно. Условная ситуация: «Одна девушка вдруг оказалась на краю дороги». Усреднённый персонаж: «Она была одета в чьё-то чужое чёрное пальто», под пальто был спортивный костюм, на ногах кроссовки... Здесь сочетаются классический образ чёрного плаща (в данном случае —

пальто) и современный образ спортивного костюма, который в глазах современного читателя так же, максимально, стирает индивидуальность героя. Условно пространство, в которое попадает девушка: слабо освещённая электричка, находящаяся на неизвестной станции. Нет чёткого указания на время. Но существуют некоторые привязки к знакомой нам реальности: «Она вспомнила, что из леса, действительно, надо выбираться на какую-нибудь станцию», появляются грузовик, электричка — знакомые нам реалии, и возможно предположить, что речь идёт о современности. На создание образа мира, в который попадает девушка, работают следующие его характеристики: пустой и плохо освещённый, безлюдный, с погашенными огнями; тёмный туннель; пустая и полуразрушенная улица; дома без света, без крыш и окон. Становится понятно, что в этом мире чрезвычайно важен свет (в скобках заметим: вернее, здесь важен характер освещения.). В целом создаётся впечатление какой-то постцивилизации”. Рукотворность” этого мира, его созданность подчёркиваются напрашивающимися литературными параллелями: “В начале рассказа девушка оказывается одна, не в своей одежде, в «сумрачном лесу», не зная ничего о себе”. В Кавычки, безусловно, ставлю не случайно— я вспоминаю “сумрачный лес”, в котором оказался герой «Божественной комедии» Данте,: дантовский образ с очевидностью возникал и в сознании автора рассказа — Л.С. Петрушевской. Встречаются и другие параллели: Автор рассказывает нам о том моменте жизни человека, когда он находится на границе жизни и смерти, когда в нём ещё теплится частичка жизни, но он уже «открыл дверь в царство смерти». Описывается это «промежуточное пространство» как некий город, тихий и пустынный. Мне показалось, что здесь проводятся параллели с Чистилищем, как местом, где души умерших ждут решения Всевышнего о том, Ад или Рай им уготован”. В описаниях автор не использует эпитеты. Рассказ получается каким-то бесцветным, как будто чёрно-белым. Герои представляются безликими. Точнее, автор не описывает их внешность подробно: только пару слов (худой, уродливый, с лысым черепом и пр.), таким образом, мы можем представить героев

რომ V-XI საუკუნეების სალიგერატურო ენა სასულიერო მწერლობის ენა იყო და ძირითადად მის სტილს ემსახურებოდა.

ნაშრომში შესწავლილია წარმოქმნილი სახელების, „კერძოდ ყოლა-ქონების სახელები“ წარმოება „რუსუდანთანში“.

„რუსუდანთან“ საშუალო ქართულის ერთ-ერთი საყურადღებო ძეგლთაგანია, იგი საკმაოდ ვრცელი თხზულებაა, რომელშიც მოთხრობილია იამანეთის დედოფლის რუსუდანის თავგადასავალი, მასში ჩართულია თორმეტი ზღაპრული ამბავი, რომლებიც სრულიად დამოუკიდებელია როგორც ერთმანეთისაგან, ისე ძირითადი ამბისაგან-რუსუდანის თავგადასავლისაგან.

ყოლა-ქონების გამომხატველი სახელები სუფიქსებით იწარმოებიან, ამ სემანტიკური ჯგუფის სახელთა წარმოსაქმნელად გამოიყენება -იან-, -იერ-, -ოვან, -ოსან, -ედ, -ა სუფიქსები, რომელთაგან ზოგი შედგენილობით მარტივია: -ა, -ედ; ზოგი კი რთული: -ი-ან (ოვ-ან); ი-ერ (ივ-ერ).

თანამედროვე ქართულში გაფართოვდა -იან სუფიქსის ფუნქციები და ყველაზე აქტიური მაწარმოებელი გახდა. ასეთ გააქტიურებას იწვევს, ერთი მხვრივ, სინონიმური ფორმების წარმოშობა, მეორე მხვრივ, სხვა სუფიქსთა ხმარების შეზღუდვა-შემოფარგვლა. „-იან სუფიქსი რთულია, პირველი ნაწილი -ი- წარმოშობით ბრუნვის ნიშანს უნდა წარმოადგენდეს და ამავე დროს, როგორც ჩანს, სიგყვანწარმოებითი ფუნქცია ჰქონდა, შემდგომში, როცა მან დაკარგა თავდაპირველი ფუნქცია, ამა თუ იმ შინაარსის გადმოსაცემად დასჭირდა დამატებითი სუფიქსების (-იერ, -ან) დართვა“ (ჭუმბურიძე 1990:58). მკვლევართა აზრით, -ან- საკუთრივ ქართული უძველესი სუფიქსია, იგი დაერთვის საკუთარი სახელის ფუძეს და აღნიშნავს განკუთვნილებას რომელიმე გვარეულობისადმი, ოჯახისადმი,... თანამედროვე ქართულში ის იშვიათად იხმარება.

-იან სუფიქსი „რუსუდანთანში“ გვხვდება შემდეგ შემთხვევებში: გამოხატავს რისამე მქონებლობას:

გოლი ბევრი კაცი გამოჰყოლიაო, მცოდინარე, ხერხ-იან-ი კაციო (229); მივიდა ბებერთანა ჯავრ-იან-ითა პირითა და მრის-

“Бумажка”: “Бумажка — «записка», а точнее, прощальное письмо девушки, написанное ею в том, другом мире (именно эта записка и спички помогают девушке вспомнить то, что было)”.

“Перевозчики”: “...Шофёр и его приятель оказываются символическими персонажами, напоминающими Харона, перевозившего души умерших. Тем не менее, в отличие от греческой мифологии, у людей, попавших в это пространство, есть время, исчисляемое в 10 спичках, чтобы всё вспомнить, осознать и найти выход”.

Весь рассказ в целом построен на символах и деталях, которые играют главную или решающую роль в нём.

Символичным представляется и название рассказа: “Само название рассказа «Чёрное пальто», несомненно, является символом, только каким, мы узнаём лишь в конце”.

Финал — это то, к чему привело действие в целом, во всей последовательности эпизодов, и только потом — некоторое завершающее слово автора, так сказать, подведение итогов.

По логике повествования более подробный рассказ должен бы быть в начале, но здесь всё наоборот. Такую тенденцию повествования мы будем наблюдать на протяжении всего рассказа... Вся тайна рассказа раскрывается лишь в конце, когда женщина поведала девушке историю своего попадания в этот странный мир, мир между жизнью и смертью, мир самоубийц”. Читателю в начале рассказа многое было неясно; ему хотелось разъяснений, подробностей. И только с развитием сюжета всё встало на свои места. подобное развитие событий в рассказе не случайно, а психологически обосновано: “В этом мрачном мире впервые появляется свет, когда девушке открывается тайна спичек, с помощью которых можно спастись. С каждой спичкой человек, попавший в этот мир, вспоминает что-то из своей прошлой жизни. Но вместе с тем он приближается к концу — к тому, чтобы остаться здесь, по эту сторону. Мне кажется, что это связано с тем, как до того человек в реальной жизни постепенно вытеснял из своего сознания кусочки своей жизни, как бы за ненадобностью. В ситуации, описанной в рассказе, человек в реальной жизни как бы постепенно забывал о

родственников, обо всём родном, что его окружало, и погружался в свою проблему (с женихом). А во сне девушка стала как бы постепенно расколдовываться и вспоминать обо всём. Эти спички, этот сон проясняет ситуацию девушки. Она видит этот кошмарный мир и пугается, пытается убежать от него.

Рассказ можно разделить и на две части: первая — до момента, когда мама входит в комнату, а вторая — после. И пусть вторая — гораздо меньше по объёму, но она составляет сердцевину, главное. Почему-то лично меня воодушевила именно концовка рассказа.

Главная мысль, заключается в представлении читателю того последнего мига, в который может измениться всё или ничего... В самом конце мы понимаем, что время, пока происходили эти события, служит для осознания содеянного и принятия последнего, бесповоротного решения. Тогда же поясняется, что именно произошло в жизни этих двух людей. Их объединяют: попытка самоубийства, тяжёлая судьба, счастливый конец. Сначала этот рассказ показался мне серединой какого-то другого, большего произведения, из которого «вырвали» эту часть, потому что сначала мы не видим «смыслового» начала, а есть только «текстовое» начало, а фактическое начало этого рассказа в конце. Но когда я дочитала рассказ, то понял, что это замкнутое произведение и совершенно полное”.

Финальная точка (или многоточие) всегда заставляет мысленно охватить произведение в целом и попытаться осмыслить его.

В конечном итоге смыслом всего рассказа становится осмысление жизни и жизненного пути человека через смерть – показаны прекрасно оба эти состояния во времени.

«Люди» в этом месте равны; у каждого одинаковые шансы на то, чтобы подумать о надобности своего ухода из «мира живых» в «мир духов», чтобы успеть «проснуться», чтобы не сделать больно тем, кто любит нас....

Петрушевская заставляет нас «появиться на краю дороги зимой» в ту же секунду, что и девушка, так что в этом путешествии мы её сопровождаем от начала и до конца. Она вспоминает, как собиралась

სიტყვათწარმოება „რუსულანიაში“

ენის ლექსიკური მარაგის გამდიდრების სხვადასხვა საშუალება არსებობს, მათ შორის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ადგილი სიტყვათწარმოებას უჭირავს. „სიტყვათწარმოება ნიშნავს სიტყვის ძირზე სართების დამატებით ახალი სიტყვის, ახალი ელემენტის მიღებას“ (ფონსუა 1966: 56).

ფორმაცვალებადი სიტყვა შედგება ძირის, ფუძისა და სართისაგან. ძირი სიტყვის დაუშლელი ნაწილია, რომელზედაც აშენებულია სიტყვის მთელი მოდელი. ფუძე სიტყვის ის ნაწილია, რომელთანაც დაკავშირებულია სიტყვის მაგერიალური, ლექსიკური მნიშვნელობა. სართი კი სიტყვის იმ ნაწილს წარმოადგენს, რომელიც ემაგება ფუძეს და უცვლის მას ფორმას, ან მნიშვნელობას. „სართების (აფიქსების) მოშველებით შეიძლება ერთი ძირისაგან მივიღოთ ათეულობით ახალი სიტყვა“ (დლონგი 1988: 127).

სიტყვათწარმოების დროს ძირზე აფიქსების დართვისას გამოიყოფა სხვადასხვა ჯგუფები: ყოლა-ქონების სახელები, უყოლობა-უქონლობის სახელები, წარმომავლობის სახელები, აბსტრაქტული სახელები, დანიშნულების სახელები, წინავითარების სახელები, ხელობის სახელები, ხარისხის ფორმები, ბრუნვის აფიქსებით წარმოქმნილი სახელები და თანდებულებით წარმოქმნილი სიტყვები. ეს ჯგუფები მეგ-ნაკლებად გვხვდება ძველი ქართული ენის ყველა ძეგლში. რაც შეეხება კნინობით სახელებს, ეს ნაკლებად დამახასიათებელია ძველი ქართულისათვის, რასაც იმით ხსნიან,

Elene Khajishvili

The problem of cronotopy in L. Petrushevskaja's work "Black Coat"

Summary

The thesis mainly concerns innovations in so called genre of fantasy and with the purpose of conspicuousness there is discussed L. Petrushevskaja's work "Black Coat" and the peculiarities of the author's mystical prose. Protagonists of this novel appear in "that world" through different ways, but for the reader it remains unclear where exactly in the paradise or in the hell. Main peculiarity of mystical prose is that reality and imagination merge with each other and normal life rhythm is broken. It is unusual that the protagonists try to explain this mysterious event themselves and the reader on its own try to find out in which dimension, time and space the action takes place. In most cases, the protagonists do not even realize they died in reality or not, because the death exists only for observer. They travel in their dreams, suffer up and down, their trip from one world to another looks like traveling from one city to another.

People are born and died. They find themselves in the world of other possibilities, where they have never lived. Death is transmission into another life there. People always keep balance between two lives and at the same time they are able to stay in the same world, but go on living in another body. This all above mentioned is available only for fantasy genre.

кончать жизнь самоубийством, и мы присутствуем не при самом процессе, а в её воспоминаниях...

Проверяются её чувства: сострадание, невозможность «убить» своей гибелью родных, сравнение своего горя с горем других — со своим болеющим дедушкой.

Главное — сбросить с себя это пальто и уничтожить свои страхи... Помогают в этом такие прекрасные человеческие качества, как любовь и сострадание.

Рассказ заставляет читателя придти к тем мыслям, к которым приходит она, вместе с ней. Тогда и читатель оказывается способным сбросить свое черное пальто и прийти к каким-либо выводам.

Только вернувшись, они начинают думать о своих родных. И, наверное, они и возвращаются, чтобы жить ради близких, поняв, что их любовь, которой они и не замечали, намного важнее и сильнее их трудностей. Наверное, темы любви и жизни, затронутые в этом рассказе, предполагают некоторый пафос, но всё-таки рассказ производит приятное впечатление.

Не хочется выводить отсюда какую-либо мораль, но мне кажется, что ею могла бы послужить (или служит) идея о том, как мало люди ценят свою жизнь.

Мотив самоубийства возникает совершенно неожиданно, хотя ощущение некоего промежуточного пространства, из которого можно найти выход, присутствовало и ранее, но такой поворот кажется внезапным, зато всё, происходящее до этого, сразу приобретает смысл.

Тут с очень интересной стороны затронута тема самоубийства, нет банальных нравоучений, но идея суицида после этого прочтения, думаю, будет отметаться сразу. Важно, появление второго персонажа-самоубийцы: человек, думая покончить с собой, считает, что он такой единственный, он одинок, и этим поступком, грубо говоря, проявит свою уникальность.

Это была задумка автора — показать всю ситуацию языком обыденной современной жизни, без пафоса.

Боязнь стандартных литературных ходов проявилась и в других работах. Наиболее остро она прозвучала в такой форме: «Как принято в произведениях такого рода, смерти сопутствуют и стандартные художественные атрибуты: снег, тёмный туннель, безжизненные окна, пустые улицы.

В этом рассказе, присутствуют черты «сентиментальности, приём со спичками, — мне он помнится по детской сказке Юрия Томина «Шёл по городу волшебник», где спички обладали волшебной силой и способны были переносить человека, куда он пожелает.

Время года — зима — тоже здесь не случайно, ведь зима традиционно вызывает ассоциации со смертью, зимой умирает природа, а весной оживает, и т.д. Смерть сравнивается со сном; вернуться к жизни — означает проснуться. Сравнение смерти с «вечным сном» — это стандартная метафора. Кстати, мать смерть своей дочери видит тоже во сне, то есть ассоциация «сон = смерть» прослеживается везде.

Несколько раз меняется представление о спасении. Сначала женщина пускает девушку в комнату, спасая её. Потом женщина говорит, что «чёрное пальто спасает от всех бед». А потом девушка спасает женщину от чёрного пальто. То есть сначала у героинь рассказа создаётся впечатление, что смерть спасает от жизни, но потом жизнь спасает их от смерти. Собственно, в конце концов, они обретают смысл жизни и удерживаются от последнего шага.

Отвергнуты должны быть не те, кто наложил на себя руки, а те, кто доводит самоубийц до такого, Такая мысль, конечно, противоречит смыслу рассказа.

Девушка не была готова к уходу из этого мира. Внутри себя она цеплялась за последние крохи жизни, боялась. Боялась смерти — ведь кто знает, что там, за гранью. И может, надеялась она, верила в глубине души, что хоть кто-то её любит.

Эти образы — чёрное пальто, спички — конечно, не случайны. Но понятно их значение может быть только самому автору да, наверно, ещё нескольким людям, которые знали и разделяли его душевные мучения. Пейзажи пустынного города и вокзала тоже могут быть

взяты из жизни. А может, это всего лишь ассоциативный ряд, связанный у автора с представлением о мире, находящемся на грани жизни и смерти. Если бы автор хотел нарисовать красками чувства и мысли человека, стоящего на табуретке перед петлёй или глотающего таблетки, то получился бы именно такой пейзаж: пустой грязно-серый город, царство мёртвых, в котором нет никого и ничего, нет радости, но и нет боли, которая была в жизни, нет воспоминаний, нет живых людей, которые радуются или плачут, смеются или стонут.

Читатель сравним с путником: путник попадает в рытвины и набивает шишки. Но ничего — дорогу осилит идущий.

Людмила Стефановна Петрушевская – современный прозаик, поэт, драматург. Она стоит в одном почетном ряду с такими современными писателями, как Татьяна Толстая, Людмила Улицкая, Виктория Токарева, Виктор Пелевин, Владимир Маканин... Стоит в одном ряду – и в то же время по-своему выделяется, как нечто, безусловно, из этого ряда вон выходящее, не вписывающееся ни в какие жесткие рамки и не подлежащее классификации.

Использованная литература:

1. Петрушевская 2002: Петрушевская Л.С. Черное пальто: Рассказы из иной реальности М.: Вагриус.
2. Латынина 2004: Латынина А. Глаз из нижнего мира. М.: Новый мир № 10
3. Андреева 2002: Андреева В. М.: Энциклопедия символов, знаков, эмблем Изд. ВСТ

არქისემა. აღსანიშნავი ფაქტების ცნებითი, საგნობრივი და ფუნქციური მსგავსება აისახება ლექსიკურ ერთეულთა ვრცელ გაერთიანებებში –სემანტიკურ ველებში. სემანტიკურ ველებად დაყოფა ლექსიკონის სტრუქტურის უნივერსალური თვისებაა.

ფაბერისა და მაირალის თეორიის მიხედვით, მოძრაობის მმნათა ჯგუფი 4 ქვეჯგუფად იყოფა. პირველი ქვეჯგუფი აღწერს ძირითად მოძრაობას, ხოლო სხვა ქვეჯგუფები კი აერთიანებენ იმ ლექსემებს, რომლებიც გამოხატავენ მოძრაობას სხვადასხვა კონტექსტში: სითხე, აგმოსფერო, ხმელეთი. მანერისა და მიმართულების პარამეტრები იწვევს შემდგომ დაყოფას თითოეულ ქვეჯგუფში.

განვიხილოთ მოძრაობის სემანტიკური ველის ერთ-ერთი მმნა – Move და მის მიერ წარმოქმნილი ქვეჯგუფები მიმართულებისა და მანერის მიხედვით.

2005 Direction:

To move towards a place (person) thing

To move up

To move down

2. Manner:

To move quickly

To move slowly

To move smoothly

To move in a circular manner.

ამასთანავე, ბევრი მოძრაობის მმნა მიეკუთვნება სხვადასხვა ქვეჯგუფს, რაც შეიძლება ხდებოდეს შემდეგ ნიადაგზე:

1. ძირითადი კომპონენტის მნიშვნელობა.

2. ლექსების სახეობა.

3. მმნის მეტაფორული მნიშვნელობით განვრცობა.

განვიხილოთ თითოეული მათგანი:

ჩვენ, მოძრაობის სემანტიკურ ველში მმნათა მნიშვნელობის პოლისემიის ერთ-ერთ მიზეზად ჩავთვალეთ ოცუს-ისა (ცენტრის)

ხანითა გულითა და სიგყვითა ლაპარაკობდა (186); მათი პირი ვარდ-იან-სა წალკოგს გვანდა (442); თავისი ხელით მობანა თავი და პირი, სისხლ-იან-ი განისამოსი თვით გახადა (236); პირველ დასაწყისი რუსულან-იან-თა ამბავი, ცხოვრება მისი დაბადება-სიკვდილამდის (1); სჯობს, რომე თქვენი ერთი ჭკვი-იან-ი კაცი გაგზავნოთ თავისითა ხელითა წიგნი მისწერეთ (90); ასი ცხენი ოქროს ლაგმ-იან-ი ოქროსა აღკაზმულობითა, ასი მონა მხევალი ოქსინო განსაცმლ-იან-ი (7); სხვა ფრინველის სასხლომი ლამაზი თახჩები იყო და ათასი ბედაური, ქორი და ქულ-იან-ი ფრინველი იჯდა სულ ოქროს თურებზედა, დია უცხო და ძვირფასი იყო (213); ეს არის მართალის კაცისა და ნამუს-იან-ის ხელმწიფის სამართალი (190). –იან//–იან სუფიქსი აღნიშნავს აგრეთვე წარმომავლობას, ან ვისიმე მიმდევრობას. „ვარაუდობენ, რომ წარმომავლობის გამოხატვა ამ სუფიქსის უძველესი ფუნქცია უნდა ყოფილიყო საიდანაც შემდეგ განვითარდა გაგება კუთვნილებისა და ვისიმე მიმდევრობისა” (მარტიროსოვი 1976,1:104).

მაგ: ქრისტი-იან-ს კაცს ღმერთი ჰფარავს (291).

–იან სუფიქსით წარმოქმნილი სახელი ვითარებით ბრუნვაში მმნიშვლადაა გამოყენებული:

წავიდის ფიქრში და იყვის ისე ფიქრ-იან-ად (98); და დაჯდა თავის გახგმედა მეფე ყაის ფიქრ-იან-ად (370); მაგრამ შენ ხერხ-იან-ად მომეკიდე (482); და ძალ-იან-ად იმუშავა (319); ხალის-იან-ად და მხიარულად იყო (432).

–იან სუფიქსით წარმოქმნილი სახელი გვხვდება ძირეულად, რომლისგანაც ნაწარმოებია –ობა- სუფიქსიანი სახელი:

ათი ჩემოდენა ხერხ-იან-ობა-ც იცისო (430); ძალი ცუდად წამოხდა, ხერხ-იან-

ობა-ც გამიცუდდა (435); და მერმე მისი ხერხ-იან-ობა-ს ვნახეო (284).

„რუსულანიანში” გვხვდება –იან- სუფიქსით ნაწარმოები რთული სიგყვები – კომპოზიტები:

იღვა ხუთასი ვერცხლის ხელჯობ-იან-ი კაცი (138); ბარგისგან-იან-ი რომ ცხენსა იჯდეს, შავს მთასა გავს (270); სიდიდითა

პაგრონსა უფრორე პირბრაბ-იან-ი (188); ბეჭბრცყელო, მკერდ-მრგვალ-იან-ო (155).

-იან სუფიქსი ამჟამად გამოყენებულია გვარის ერთ-ერთ დაბოლოებად დასავლეთ საქართველოში, უმთავრესად სვანეთსა და რაჭა-ლეჩხუმში: ლიპარგელ-იან-ი, ყიფ-იან-ი და სხვა.

სათანადო ანალიზის შედეგად სიმონ ჯანაშია მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ -იან სუფიქსის ასეთი საყოველთაო გავრცელება და გამრავალფეროვნება ქართველურ ენებში მოწმობს, რომ იგი ამ ენების საკუთარი მორფოლოგიური ელემენტია, როცა მას ვხვდებით სხვა ენებში, ბუნებრივია, რომ იქ, ეს სუფიქსი ქართველური ენებიდან შენაძენად მივიჩნიოთ.

ქონა-ყოლების სახელებში ყველაზე პროდუქტულია -ოსან სუფიქსი, იგი აღნიშნავს რაიმის მაგარებელს ან მქონებელს. მას ძველად უფრო ფართო გამოყენება ჰქონდა ვიდრე-დღეს. -ოსან სუფიქსი აწარმოებდა ქონა-ყოლების სახელებს როგორც არსებითისგან, ისე მელსართავისგან. მაგალითად:

რაც მის საბრძანებელში ხელ-ოსან-ი იყო (312); მოიყვანა ხელ-ოსან-ი და მარმარილო მოაგანინა (460); ერთი ცხენ-ოსან-ი მთვრალი სპილო ხომ არ იყო (189); მიდიოდა ათასიოდე ცხენ-ოსან-ი კაცი (393); ჯერ გამარჯვება მიულოცა და მრავალი პატი-ოსან-ი თვალი და მარგალიტი გადააყარა (88); ასეთ ხუთნივე ხელმწიფე ტახტ-ოსან-გვირგვინ-ოსან-ი სპილოსა მსხდომნი (126); სამი მონა ოქროს სარგყელ-ოსან-ი და ოქროს ქამრიანი, ასი ხალუმი ათასი ტაიჭი, ოქროს ლაგმ-ოსან-ი, გურფად დაკაზმული (71); კაკი ოქროს სარგყელ-ოსან-ი, ოქროს სამურზ-ოსან-ი (95); ხუთასი ვაჟკაცი ოქროს სარგყელ-ოსან-ი და ოქროს სამურზ-ოსან-ი, ორო ათასი ძროხა (73); მრავალჯერ ომ სახელოვნად გამარჯვებულს, აქილევისებრ სახელ-ოსან-სა, მახისებრ მოსრესა (151); გარიგდენ ბანოვანთა ჯარი, გურფად დაკაზმულნი, სალგეგყა-ოსან-ი და საყურ-ოსან-ი (105).

ყოლა-ქონების სახელთა წარმოქმნისას გამოიყენება ასევე -ოვან სუფიქსი, -ოვან რთული შედგენილობის სუფიქსია, გამოიყოფა -ოვ და -ან, თუმცა გამოყოფილი -ოვ ელემენტის ფუნქცია

ნათია ბლაგიძე
ხედმ. სრუდი პროფესორი
ირინე გომბედიანი

მოძრაობის სემანტიკური ველი ინგლისურ ენაში

გარეენობრივი სამყაროს მსგავსად, ენის „სემანტიკური სივრცე“ უწყვეტია, ველები არ არის ჩაკეტილი, მათი საზღვრები არამკაფიოა. ამიტომ, ზოგიერთ ლინგვისტს მიაჩნია, რომ სიგყვათა მნიშვნელობებს არა აქვთ გარკვეული, მკაფიო საზღვრები. ამ ნაშრომში ჩვენ შევეცდებით განვსაზღვროთ მოძრაობის სემანტიკური ველი და ამასთანავე ვაჩვენოთ სიგყვათა მნიშვნელობების ბუნდოვანება მისი ანალიზის მეშვეობით. კერძოდ, გამოვყოფთ მოძრაობის ველის იმ მზნებს, რომლებიც არა მხოლოდ ამ ველის ქვეჯგუფებში ერთიანდებიან, არამედ ამავდროულად მიეკუთვნებიან სხვა სემანტიკურ ჯგუფებსაც მათი მნიშვნელობის მეტაფორულობის გამო.

თავდაპირველად განვიხილოთ ის მოდელი, რომელსაც ემყარება ჩვენს მიერ მოძრაობის ლექსიკური ველის გამოყოფა. ეს არის მზნის ფუნქციურ-ლექსემური

მოდელი. ამ მოდელის მიხედვით გამოიყოფა ანალიზის 3 მთავარი სფერო: პარადიგმატული, სინგაგმატური და კოგნიტური.

პარადიგმატული სფეროს დამუშავება იწვევს ლექსიკონის სემანტიკურ ჯგუფებად და ლექსიკურ ქვეჯგუფებად დაყოფას მნიშვნელობათა მიხედვით, ხოლო სიგყვის განსაზღვრა Dik-ის მეთოდით ხდება, რომლის მიხედვითაც თითოეული ლექსემის სტრუქტურა შედგება ბირთვული, ძირითადი სიგყვისაგან, რომელსაც არქი-ლექსემას უწოდებენ და მრავალი მახასიათებელი სემანტიკური თვისებისაგან, რომლებიც განასხვავებს მას ამავე ქვეჯგუფის სხვა წევრებისაგან. ამგვარი ჯგუფის ყველა ერთეულისათვის დამახასიათებელია საერთო ინტეგრალური სემა ანუ

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ფონსუა 1966: ბიძინა ფონსუა, „სიგყვათწარმება და ლექსიკოლოგია, „იკე“ XV. თბ.
2. ლლონგი 1988: ალექსანდრე ლლონგი, „ქართული ლექსიკოლოგიის საფუძვლები“ თბ.
3. შანიძე 1973: აკაკი შანიძე, „ქართული ენის გრამტიკის საფუძვლები“ ტ. I, თბ.
4. ჭუმბურიძე 1990: ნ. ჭუმბურიძე, „ყოლა-ქონების აღმნიშვნელი რთული სუფიქსები ქართულში“ იკე. XXIX ტ. თბ.
5. რუსუდანიანი 1957: „ძველი ქართული კლასიკური ლიტერატურა“ ილია აბულაძისა და ივანე გიგინეიშვილის რედაქციით, თბ..

Soslan Surmanidze

Word building in “Rusudanian”

summary

Word-building is widespread phenomenon in “Rusudanian”. More or less, we can see almost all groups of derived nouns in the text. Simple affixes of this group are various and interesting. Notably, name of “have-haven’t forms and their affixes” are worthwhile. There are many derived nouns of “-ur” and “-osan” suffix among them. But there isn’t affirmed appearance of derived nouns with “_ed” and “_a” suffix. The author follows the tradition of Georgian language and uses rich opportunities of Georgian language.

“Rusudanian” is very interesting and important monument from the side of word-building, it drew our attention. To my opinion, “Rusudanian” will require much more deepening in future.

ბ. ცხადაძეს ასახსნელად მიაჩნია (ცხადაძე, 1981: 96), - ან იგივე ელემენტია, რაც გვაქვს –ენა//–იან, –ოსან–ში; –ოვან სუფიქსი ხშირად გვხვდება ძველ ქართულში, ვიდრე ახალში და აწარმოებს მქონებლობას, მაგალითად:

იქილამ ვნახე ლამაზი მწვანელ-ოვან-ი მინდორი (444); ამისთანა სახელ-ოვან-ი ხელმწიფე მათაც შედეგად გამოგვიჩინა (70); მხნესა და მხედარსა, ახ-ოვან-სა და სახელ-ოვან-სა (149); გავიარეთ ავი კლდოვანი გზა, დავხედეთ ლამაზი ველი იყო ყვავილ-ოვან-ი (204); გახგსა აქეთ-იქით დიდგვარ-ოვან-ი თახჩები საღვინის იარაღით იყო სავეს (210); ანათებდა დიდრ-ოვან-ი კელაპტრები, ისეთი, ხელი არ შემოსწვდებოდა (295); იქით და აქით დიდრ-ოვან-ი გახგვი იყო წითლის ქვისა, ვერცხლისა მაჯარებით (212); ან შვილი მომესწრა, სახელ-ოვან-ი ფალავანი (258).

„ხელ-ოვან-ი“ ნაწარმოებია „ხელ“-ისაგან და მნიშვნელობით განსხვავდება „ხელ-ოსნ-ისაგან“, რომელიც ამავე ფუძით არის ნაწარმოები:

მოასხეს მრავალი ხელ-ოვან-ი, უცხონი და დიდად გამოცდილი (75); მაგრამ არას ხელ-ოვან-ს მხაგვარს ასრე შემკობა ყოველთა არ შუქლია (216); რომ კაის ხელ-ოვან-ის მხაგვრისგან მისი დახატვა ძნელი იყო (483).

–ოვან სუფიქსით შეიძლება ნაწარმოები იყოს არა მქონებლობის, არამედ, რაიმე სხვა შინაარსის გამომხატველი სახელიც.

ძველ ქართულში უ-ზე დაბოლოებულ სახელებს –ოვან სუფიქსის დართვისას ბოლოკიდური –უ უმეტესწილად დაკარგულია: ბორცუ–ბორც-ოვან-ი.

–ოვან სუფიქსის დართვისას ასევე დაკარგულია კბილბაგის მიერი ვ-ც, როცა მას წინ ხმოვანი უძღვის: საფლა-ოან-ი.

რამდენიმე სახელში –ოვან სუფიქსის წინ სონორი „რ“ ან „ლ“ არის განვითარებული, დიდრ-ოან-ი (ჭუმბურიძე 1930:57).

და აყრიდეს თავსა მელა თვალსა დიდრ-ოან-სა (353); აანთებინა დიდრ-ოვან-ი კელაპტრები ასეთი (295); ნელად თვალნი აახუნა, დიდრ-ოვან-ი გბის ოდენი (335).

–ოვან სუფიქსი გვხვდება მრავლობით რიცხვში:

მათი ძველება ღიდრ-ოვან-თა მათა ძველებასა გვანდა (379).
-ოვან სუფიქსით ნაწარმოები სახელი ვითარებით ბრუნვაში გვხვდება მზნიშეღის მნიშვნელობით:

საწუთროსა შიგან სახელ-ოვან-ად გამოჩენილსა (475).

-ოვან სუფიქსიანი სახელები გვხვდება კომპოზიციის ნაწილა-ღაც:

მაგრამ შენებრ ძალგულ-ოვან-ი ჭაბუკი უნეს საჯუფოდ მოემ-ზადება (424).

აღსანიშნავია, რომ თანამედროვე ქართულში –ოვან სუფიქსის მნიშვნელობა გარკვეულწილად შეითავსა –ოსან სუფიქსმა, და ღღეს –ოვან სუფიქსის გამოყენების შემთხვევები იშვიათობაა.

მქონებლობის აფიქსთაგან ერთ-ერთი პროდუქტული მაწარ-მოებელია –იერ. იგიც რთული შეღგენილობისაა, იშლება ორ ნაწილაღ- იერ-: -ი ნარჩენია –ივ სუფიქსისა, „რომელიც მქონებ-ლობის ერთი სახელის ნიშნად არის მიჩნეული ისეთი ტიპის სახელებში, როგორცაა ღმრთივ” (შანიძე 1973: 76).

„რუსუღანიანში” გვხვდება –იერ სუფიქსიანი ზელსართავი სახელები, არსებითისაგან ნაწარმოები:

და წესი-იერ-სა და ზომ-იერ-სა ღხინსა უჩვენებს მათაც (284); ხელმწიფე ზავ გონ-იერ-ი მწიგნობარი იხმო (82); ის ღღე ქვეყნ-იერ-ის კაცის ცხოვრებას არა გვანდა (315); ერთი გონ-იერ-ი მწიგნობარი ახმობინა და ოქროსა სურნელის სულითა ზღვათა მეფისა ნავმადურისა წინა წიგნი დასწერეს (65); რისგან არს, რომ არას სულ-იერ-ის ხმა არ ისმის მეთქი (181); მივეღით ერთს ღიდს ქალქში, შენობახშირსა და შვენიერად განწყობილში, მაგარამ კაცი ვერა ვნახეთ სულ-იერ-ი (186); ნუმცა დამავიწყნებს ღმობ-იერ-ი გული თქვენი (71).

-იერ სუფიქსიანი სახელები არსებითად არის ქცეული:

მათ რომე ღედოფალი მერი სულ-იერ-ი იყო (397); რომე სულ-იერ-ნი არა იყენენ რა (493).

-იერ ღაერთვის უფრო მეგად არსებით სახელებს და აწარ-მოებს მათგან ზელსართავებს, -რაე. ნარევ ფუქესთან –იელ გვაქეს:

ასეთი ცივი და გემრ-იელ-ი იყო ოთხივე (218); ამისთანა ხორც-იელ-ი უნახავს კაცის თვალსაო? (87); სულჩადგმული ხორც-იელ-ი მას წინ როგორ ღაუღებოღა? (184).

-იერ მოიპოვება აგრეთვე მზნათა ფუქისაგან ნაწარმოებ სიგყებში:

რომ მშ-იერ-ი ღომი კანჯარს სჭამღა (57); თქვენი ღმობ-იერ-ი გული ნუ ღაჭმუნღაბა (81); და ვერც მეცნ-იერ-ი კაცი ამას ვერ შეაგყობღა (438).

„რუსუღანიანში” გვხვდება სიგყვა შვენ-იერ-ი, მაგრამ შემღევ მ-ს ღართვით მივიღეთ მშვენ-იერ-ი:

ქონღა ქალაქი ერთი გურფა და მშვენ-იერ-ი (322); ღია შვენ-იერ-ნი კაცი იყენენ (345); მამახემი მწვე მშვენ-იერ-ი კარგი კაცი ყოფიღა (277); მრავალი მშვენ-იერ-ი ხე მიწახავსო (30).

„რუსუღანიანში” -იერ სუფიქსში ზოგჯერ „ე” ხმოვანი შეცვ-ლილია „ა” ხმოვნით, ხმოვანთა ასიმიღაციის შეღევად:

ჩაიცვა ტანსა შვენ-იარ-ი და რბილი ჩასაცმელი (27).

-იერ სუფიქსიანი სახელები გვხვდება ვითარებით ბრუნვაში მზნიშეღებაღ: წავაღ და მოვაღ სახლსა ვემირისასა, გურფასა, მშვენ-იერ-ად ნაგებსა (251).

ენაში განასხვაებენ ცოცოხაღ და მკვღარ აფიქსებს: ცოცხა-ღია აფიქსი, რომღის ფუნქცია და მნიშვნელობა ნათელი და გასაგებია, იხმარება რეგულარულად და აღვიღად გამოიყოფა ფუქის შეღგენილობაში, ხოლო „მკვღარია აფიქსი, რომელიც მნიშვნელობის დაკარგვის და შეზღულულობის გამო მარგივ ფუ-ქეს შეემარღა, ამქამად მაწარმოებელ აფიქსად აღარ აღიქმება და მხოლოდ ისგორიული ანაღიზის შეღევად შეიღლება მისი გამო-ყოფა” (ჭუმბურიღე 1990: 62).

ყოღა-ქონების აღმნიშვნელ სუფიქსთაგან თანამედროვე საღიგერაგურო ქართულში მკვღარ სუფიქსად ითვეღა –ეღ, რომელიც ძველი ქართულიღან შემორჩენიღ რამღენიღე სახელში იხმარება გაქვავებული სახით. „რუსუღანიანში” –ეღ და –ა სუფიქსიანი სახელები არ დასგურღება.

მდგომარეობა, ანუ მათაც აქვთ საერთო გრძნობის სემანტიკურ ველთან.

He trembled like a leaf at the sight of the tiger.

Movement and cognition

მოძრაობისა და შექცევების სემანტიკური ველები თანაკვეთენ ერთმანეთს რეიფიკაციისა (აბსტრაქტულის კონკრეტულ მატერიალურ საგნად აღქმა) და პერსონიფიკაციის პროცესების შედეგად. ერთის მხრივ, რაღაც აზრი შეიძლება მეტაფორიზებული იყოს როგორც რაღაც მოძრავი საგანი, რომელიც შედის ან გამოდის პიროვნების აზროვნებაში. მაგალითად:

The importance of her decision did not penetrate at first.

His surname has slipped my mind.

“It has slipped my mind/it has escaped me”

იმავეს ნიშნავს რასაც “I have forgotten it” – დამავიწყდა“.

Movement and Speech

ზმნები raise, fro, pass, spin და weave გვიჩვენებს მოძრაობის მნიშვნელობის საუბრის მნიშვნელობამდე განვრცობას, ანუ აზრები შეიძლება წარმოითქვას მსგავსად საგნების მოძრაობისა.

you shouldn't drop hints about promotion to your boss.

Movement and Action

კავშირი მოძრაობისა და მოქმედების სემანტიკურ ველებს შორის ემყარება მოქმედებათა მეტაფორიზაციას ადგილის მნიშვნელობით. ამ შემთხვევაში უკვე შესაძლებელი ხდება შეხვიდე ან გამოხვიდე მოქმედებიდან. მაგალითად:

They abandoned the game because of the rain.

საბოლოოდ ჩვენ შეგვიძლია ვთქვათ, რომ მოძრაობის სემანტიკური ველის ანალიზმა გვიჩვენა სიყვავათა გადაჯაჭვულობა ჯგუფებად სემანტიკური ურთიერთობების მიხედვით. მნიშვნელობის კომპონენტის ფოკუსირება და ლექსემის სახეობა იწვევს მოძრაობის რამდენიმე ზმნის ძირითადი ჯგუფის სხვადასხვა ქვეჯგუფში გაერთიანებას. მეორე მხრივ კი, მეტაფორული პროცესები იწვევს მოძრაობის სემანტიკური ველის ბევრი ზმნის სხვა სემანტიკურ ველებში გაწევრიანებას.

და თოპიც-ის (თემის) პრაგმატიკული ფუნქციები, ამიგომ განვიხილოთ რას ნიშნავს თითოეული მათგანი. თოპიც – თემა არის ის, რის შესახებაც არის საუბარი, ხოლო ოცუს – ფოკუსი, ცენტრი ეხება, იმოწმებს ყველაზე მეტად შესაფერის ინფორმაციას მოცემულ გარემოებაში, მაგალითად:

(1) As for Mary (Focus), I don't care for her (Topic).

ახლა კი ავხსნათ ის მიზეზი, რომლის გამოც Focus და Topic იწვევენ ზმნათა პოლისემიურობას სხვადასხვა ჯგუფებში. მაგალითად, ზმნები ilm და zoom, ორივე სწრაფ მოძრაობას აღნიშნავს, ანუ შეიძლება მივაკუთვნოთ ქვეჯგუფს To move quickly, მაგრამ ამავდროულად მათ შეუძლიათ გამოხატონ მოძრაობა ჰაერში, ანუ შეიძლება მივაკუთვნოთ ქვეჯგუფს To move through the air, ილმა დამოკიდებულია იმაზე თუ რომელ პარამეტრზე ხდება ფოკუსირება, მანერაზე თუ გარემოზე. ასევეა ზმნები circle და whirl, თუ ფოკუსირება ხდება მანერაზე, ისინი მიეკუთვნებიან ქვეჯგუფს To move in a circular manner, ხოლო თუკი გარემოა ფოკუსირებული, ისინი მიეკუთვნებიან ქვეჯგუფს To move through the air.

VERB	FOCUS	DIMENSION	MEANING
ilm zoom circle whirl	Manner	To move quickly	To move (an engine/device) very quickly with a loud whistling noise
		To move in a circular manner	To move (a vehicle/an aircraft) very quickly with a loud buzzing/humming noise
			To move in a circular manner in the air
			To turn round in the air very quickly

film zoom circle whirl	Medium	To move through the air	To move very quickly through the air with a loud whistling noise
			To move very quickly through the air with a loud noise
			To fly around in circles
			To move very quickly in a circular manner through the air

ბევრი მზნა ზოგად მოძრაობას გამოხატავს, მაშინ მისი მიკუთვნება სხვადასხვა ქვეჯგუფში ხდება გარემოსა და მიმართულების სემანტიკური პარამეტრებით ან სუბიექტისა და ობიექტის ბუნების სპეციფიკურობის პარამეტრით. მოცემული ცხრილი გვიჩვენებს მზნებს, რომელთა წევრობაც ამა თუ იმ ქვეჯგუფში განისაზღვრება გარემოს გავლენით.

VERB	MEDIUM	DIMENSION	MEANING
dart	Air	To move through the air	To fly suddenly and quickly (insects)
	Land	To move quickly using one's feet	To run suddenly

Substance = Human, სადაც შუქი, ჩრდილი, ნისლი და ა. შ. გასულიერებულია.

მზნა escape მიეკუთვნება ქვეჯგუფს. To move off/away from a place, thing or person და ამასთანავე არის ქვეჯგუფის წევრი To move out of a place, როდესაც სიტყვა წარმოდგენილია როგორც სულიერი. მაგალითად:

(23) Gas is escaping from this hole.

ჩვენ ასე თუ ისე სრულიად განვიხილეთ მოძრაობის სემანტიკური ილმა ქვეჯგუფები, ახლა კი განვსაზღვროთ ამ მზნათა ნათესაური კავშირები სხვა სემანტიკურ ველებთან, რაც ძირითადად მეგაფორული პროცესებითაა გამოწვეული. ჩვენ განვიხილავთ მეგაფორებს, რომლებიც მოძრაობის ჯგუფის წევრები არიან, მაგრამ ამყარებენ კავშირს შემეცნების, მეტყველების, ცვლილების, გრძნობის და მოქმედების სემანტიკურ ველებთან.

განვიხილოთ თითოეული მათგანი.

Movement and change

მოძრაობისა და ცვლილების სემანტიკური ველები აერთიანებს იმ საერთო მზნებს, რომლებიც გამოხატავენ რაოდენობის ან ხარისხის მაგებასა და კლებას, ეს მზნები გამოხატავენ არა მარტო მოძრაობას, არამედ რაღაც ცვლილებას.

He has risen to the position of manager.

Share prices have plunged.

Movement and feeling

მოძრაობის მზნები აგრეთვე ენათესავენთან გრძნობის მზნებს, ეს ძირითადად მზნებია მნიშვნელობის მეგაფორული გავრცობის შედეგია.

Whenever I feel down, Martha lifts my spirits.

Peter's face fell when I broke the news to him.

ამ შემთხვევაში ხდება ან გრძნობის მეგაფორულად წარმოდგენა, ან სხეულის ნაწილების პერსონიფიკაცია.

მზნები shake, tremble, shiver, shudder და quiver გამოხატავს სხეულის ნაწილთა მოძრაობას, რასაც იწვევს შინაგანი ემოციური

(17) They sailed the Mediterranean.

ზმნები Fall, plunge და plummet, შეიძლება ასევე გამოყენებულ იქნეს სულიერ საგნებთან.

(19) He fell off the horse.

(20)The vase fell from her hand.

ხოლო ზმნები swing, lift, raise და bend ძირითადად უსულო საგნებთან ან სხეულის ნაწილებთან გამოიყენებიან. მაგალითად:

(21) She lifted her head when I came in.

(22) The suitcase is too heavy for him to lift.

ახლა კი განვიხილოთ ზმნის მეტაფორული მნიშვნელობით განვრცობით გამოწვეული პოლისემიურობა. მაგალითად, ზმნები Creep და Escape შეიძლება მივაკუთვნოთ სხვადასხვა ქვეჯგუფს მათი მეტაფორული განვრცობის გამო.

VERB	SUBDOMAIN	MEANING
Creep	To move in a particular way	To move quietly and slowly in order to get to a place without being noticed
	To move slowly	To move (light/shadow/mist) very slowly, so that you hardly notice it (ly).
Escape	To move off/away from a place/thing/person	To leave a place after doing stg illegal
	To move out of a place	To move (gas/liquid) out of an object/a container

ზმნა creep ჩვეულებრივ გამოხატავს ადამიანის ნელ მოძრაობას რაღაც ადგილის მიმართულებით, ამიგომ ის მიეკუთვნება ქვეჯგუფს To move in a particular way, რაც ხმელეთზე მოძრაობას გულისხმობს, მაგრამ ამასთანავე ის მიეკუთვნება ქვეჯგუფს To move slowly, მხოლოდ პერსონიფიკაციის გზით, ანუ Object /

dive plunge	Air	To move down through air	To move down through air quickly and steeply
		To move down through air	To move down through air suddenly a long way
		To move downwards	To fall suddenly a long way from a high position
dive plunge	Water	To move in/down below the surface of a liquid	To move head-first down into water
		To cause sb/sth to move in/down below the surface of a liquid	To cause to move down into water quickly and violently
sink	Air	To move down	To move down
	Water/ Liquid	though air	though air
	Substance	To move in/down below the surface of a liquid	To move down below the surface of a liquid/soft substance

ზმნა dart (გაგყორცნა) სწრაფ მოულოდნელ მოძრაობას გამოხატავს ჰაერში ან ხმელეთზე.

(3) He darted across the room.

(4) Bess were darting from one flower to another.

ზმნები dive, plunge და sink გამოხატავს ქვევით მოძრაობას ჰაერსა და წყალში.

(5) She plunges into the swimming-pool.

(6) The falcon plunged towards its prey.

ამასთანავე, უნდა აღინიშნოს, რომ სულაც არ არის საჭირო გარემო სინგაქსურად იყოს წარმოდგენილი, ეს ზმნები თავისთავად ასოცირდებიან შესაბამის გარემოსთან, მაგალითად:

(8) She dived from the bridge and rescued the drowning child.

(9) The aircraft-carrier, hit by a torpedo, sank at once.

აგრეთვე ჩვენ ვახსენეთ, რომ მიმართულების ილმა გურე დიდი მნიშვნელობა აქვს ზმნის ამა თუ იმ ქვეჯგუფში გაწვევრიანებისათვის, ზმნები jump, vault, leap, hop და spring სხვადასხვა ქვეჯგუფებს განეკუთვნებიან იმის მიხედვით თუ როგორ მოძრაობას გამოხატავენ – *გემოთკენ, ქვემოთკენ* თუ *წინ*.

VERB	MEDIUM	DIMENSION	MEANING
Jump	Forwards	To move forwards quickly/suddenly	To move forwards quickly using your legs
Vault			To jump onto sth with your hands on it
Leap			
Hop			To jump on one foot (sb)/with both feet (birds/small animals)
Spring			To jump suddenly

Jump	Over sth	To move across/over/through	To move over sth quickly using your legs
Vault			To jump over sth with your hands on it
Leap			To jump over sth energetically
Jump	Up/Down	To move up/down using one's feet	To move up/down quickly using one's feet
Spring			To jump suddenly
Hop			To jump on one leg

მაგალითად:

(14) Robert jumped one meter/over the fence/out of the shadow.

(15) Carol sprang at him/to her feet.

და ბოლოს, ზმნის ამა თუ იმ ქვეჯგუფის წევრობა შეიძლება განისაზღვროს სუბიექტის ან ობიექტის ბუნებით.

ზმნები shake, tremble და quiver ძირითადად გამოიყენება სულიერთან, მაგრამ ამასთანავე მათ შეუძლიათ, ემოციური ასპექტის გაძლიერების მიზნით, სხეულის ნაწილების მოქმედების დამატებით, გამოხატონ მეტაფორული მნიშვნელობა Body part = Human.

მაგალითად:

(16) Mark was so nervous that his knees were shaking.

ზმნა sail ძირითადად გამოიყენება ქვემდებარესთან – „გემი“, მაგრამ მისი გამოყენება სულიერთან მეტონიმური პროცესის შედეგია, როდესაც შინაარსი გამოიყენება ობიექტის ნაცვლად.

მაგალითად:

- 15) Auf schiefen Topf ein schiefer Deckel. (ქადაგიძე...1951: 11)
საფერი საფერს და მადლი ღმერთსო. (მსხალაძე 1984: 26)
- 16) a) Aus dem Rauche ins Feuer kommen. (ქადაგიძე...1951: 11)
b) Aus dem Regen (von Regen) in die Traume kommen.
(კალანდაძე... 2009: 5)
ვაის გავეყარე და ვუის შევეყარეო. (მსხალაძე 1984: 15)
- 17) Der Baum, der oft knarrt bricht nicht so leicht. (ქადაგიძე 1951: 13)
ძალი კოჭლობით არ მოკვდებაო (მსხალაძე 1984: 36)
- 18) Berg und Tal kommen nicht zusammen, wohl aber die Menschen.
(ქადაგიძე...1951: 14)
მთა მთას არ შეხვდება თორემ კაცი კაცს ყოველთვის შეეყრებაო. (მსხალაძე 1984: 22)
- 19) Neues Besen kehren gut. (ქადაგიძე...1951: 60)
ახალი ცოცხი კარგად დაგვისო. (მსხალაძე 1984: 8)
- 20) Die Vögel, die früh singen, holet (frißt) die Katze.
(ქადაგიძე...1951: 77)
დელის წინ მორბენალ კვიცს მგელი შეჭამსო. (მსხალაძე 1984: 13)
- 21) Wer unter Wölfen ist, muss mit den Wölfen henlen.
(ქადაგიძე...1951: 88)
რომელ ქვეყანაშიც მიხვალ, იმ ქვეყნის ქული დაიხურეო.
(მსხალაძე 1984: 26)
- 22) Wo Unglück – ist auch Glück. (ქადაგიძე...1951: 94)
ზოგი ჭირი მარგებელიაო. (მსხალაძე 1984: 16)
- 23) Eigenlob stinkt. (ქადაგიძე...1951: 22)
თავის ქება კიგრის ფასიაო. (მსხალაძე 1984: 16)
- 24) Eine Schwalbe macht noch keine Sommer (frühling)
(ქადაგიძე...1951: 25)
ერთი გურის კვილი ქვეყანას ვერ დააქცევსო.
(მსხალაძე 1984: 14)
- 25) Ein Unglück bietet (immer) dem andern die Hand. (ქადაგიძე... 1951: 28)

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. გამყრელიძე... 2003 : თ.გამყრელიძე, ზ.კიკნაძე, ი.შაღური, ნ. შენგელია. თეორიული ენათმეცნიერების კურსი. „თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა,“ თბილისი.
2. კრუსი, 2000: Cruse A. Meaning in Language. An Introduction to Semantics and Pragmatics. Oxford University Press.
3. ლობნერი, 2002: Lobner S. Understanding Semantics. Arnold. London.

Natia Blagidze

The semantic field of movement in English language

summary

Language “Semantic Space” is an integral system. Like lingual world, fields are not closed, their boundaries are not clear. That’s why some linguists think that word meanings don’t have clear boundaries. In the given work, we tried: 1. to determine the semantic field of movement 2. to show some vagueness of word meanings through the analysis. We used the method of functional analysis of lexemes in the verbs and singled out verbs belonging not only to the subgroups of semantic field of movement but, to other semantic fields. This phenomenon is caused by “metaphorization” of their meanings. We carried out an experiment to learn how clearly it was understood by students without any theoretical knowledge. As a result, we realized that some verbs have dual and sometimes triple meaning in the same semantic field.

ნათია მსხალაძე
ხედმდ. ასოცირებული პროფესორი
ნანა სვამბოდიშვიდი

აქარაუმი გავრცელებული ანდაზები და მათი უმსაჯურების დაკვირვების მცდელობა გერმანულ ენაში

ანდაზა ის სამკაულია, რომელსაც ზეპირ მეტყველებაში ხმარობენ ლიგერაგურულ თუ პოლიტიკურ პოლემიკის დროს აზრის გასამწვავებლად, მსჯელობის დამადასტურებელ მხატვრულ მაგალითად. ანდაზა მოკლე სიტყვიერ ფორმულაში გამოხატული ბრძნული ნათქვამია, რომელსაც გადაგანითი მნიშვნელობა აქვს და ცხოვრებისეულ მოვლენებს მხატვრულ სახეებში გადმოსცემს, უპირატესად დამრიგებლობითი შინაარსისაა. აზრს გამოხატავს ერთი წინადადებით (მელამ თავისი კუდი მოწმედ მოიყვანაო, ყვავი თვითონ ყარდა და ბუდეს იცვლიდაო) (მსხალაძე... 1984: 3).

ანდაზა შინაარსობრივად მეტაფორული, მეტონომიური და ალევორიული ხასიათისაა. ჩვეულებრივ, ანდაზა რიგმული წყობილებისაა, ხშირად კი მის დახვეწილ ფრაზას მეტ მუსიკალობას სძენს რითმა, ბგერითი განმეორებანი („ურჩი მიუშვი ნებასა, თვით შეეყრება სნებასა“, „ამყოლს აჰყევი და დამყოლს დაჰყევიო“, „არამკითხე მოამბეო მიგყეჰე და მიაგდეო“). ანდაზის ენა მოქნილია და ძარღვიანი, ლექსიკა მდიდარი და მრავალფეროვანი.

ხალხური ანდაზა ამშვენებს მრავალი მწერლის შემოქმედებას: სულხან საბა ორბელიანის, ი.ჭავჭავაძის, ვ.ფშაველას, ა.წერეთლის, მ.ჯავახიშვილის. თავის მხრივ ბევრი ლიგერაგურული ნაწარმოები ქცეულა ხალხში გავრცელებულ ანდაზათა წყაროდ. მაგ: ვეფხისტყაოსანი, დ.გურამიშვილის პოეზია და სხვა.

ანდაზები უხსოვარი დროიდან იქმნებოდა და იხვეწებოდა, მათი შეგროვება უძველეს დროს დაუწყიათ. ქართული ანდაზები

ქურდი ჰგონიაო. თუმცა კი, კარგადაა ცნობილი, რომ ამ ორ ანდაზას ქართველი კაცი სხვადასხვა სიტუაციაში იყენებს.

როგორც ვიცით ანდაზის დანიშნულება, მხილებაა ყველა იმ მანკიერი თვისებისა რომელიც ამძიმებს ადამიანებს, ხშირად მთლიანად საზოგადოებას, ეს არის შური, სიხარბე, ბოროტება, გულგრილება, წინდაუხედაობა, უგუნურება და სხვა.

ანდაზაში „ორი კურდღლის მაძეგარი ვერცერთს ვერ დაიჭერსო“ (მსხალაძე...1984 :24) დაგმობელია ადამიანის სულის დამღუპველი თვისება-სიხარბე. ბარათაშვილის არ იყოს, იგი ხშირად ემსგავსება აღუვსებელ საწყაულს, რომელსაც ვერაფრით ვერ აავესებ, ასევეა ხარბი ადამიანიც, ის არასდროს კმაყოფილება იმით რაც აქვს და მეგის და მეგის ნდომით სიხარბის უხილავ მორევში იძირება. ზემოთ მოყვანილი ანდაზის გერმანული განმარტება შემდეგნაირია:

10) Es ist schwer viele Köpfe unter einen Hut zu bringen.

(ქადაგიძე...1951 : 34)

11) a) Alle Tage ist nicht Sonntag. (ქადაგიძე...1951 : 34)

b) Es ist alle Tage Jagdtag (Fichtag) aber nicht alle Tage fangtag. (ქადაგიძე...1951 : 33)

კოკა ყოველთვის წყალს არ მოიგანსო. (მსხალაძე 1984: 20)

ადამიანში იმდენად დიდია თვითდარწმუნება, რომ ზედმეტად თვითდარწმუნება შეძლება ამპარტავებაში გადაეზარდოს და საქმე, რომელსაც თვლის, რომ ადვილად მისაღწევია, სწორედ იქ შეიძლება მოეცაროს ხელი.

12) Arbeit macht das Leben süß. (ქადაგიძე...1951 : 9)

შრომა ადამიანის სარკეაო. (მსხალაძე 1984 :34)

13) Auf einen Hieb fälle kein Baum. (ქადაგიძე...1951 : 10)

ერთი დარტყმით ხე არ მოიჭრებაო. (მსხალაძე 1984 : 14)

14) Auf fremden Acker steht die Saat immer am besten.

(ქადაგიძე...1951: 11)

სხვისი მკვდარი სხვისთვის მძინარეაო. (მსხალაძე 1984: 28)

პიროვნული თვისებები დიდ ზეგავლენას ახდენს ბავშვის სულიერ ჩამოყალიბებაზე.

3) a) Bratest du mir eine Wurst, so lösche ich dir den Durst.

(ქადაგიძე...1951 : 15)

b) Ehe man erntet muss man säen. (ქადაგიძე...1951: 21)

c) Tue nichts Böses, so widerfährt dir nichts Böses.

(ქადაგიძე...1951: 73)

რასაც დასთეს იმას მოიმკიო (მსხალაძე 1984: 25)

4) a) In der Not lernt man alles tun kennen. (ქადაგიძე...1951: 47)

b) Not macht aus Steinen Brot. (ქადაგიძე...1951: 62)

გაჭირდება მიხეუნე და გაქცევას გიხეუნებო. (მსხალაძე 1984: 10)

5) a) Lügen hat kurze Beine. (ქადაგიძე...1951: 54)

b) Lügen haben kurze Füße. (ქადაგიძე...1951: 54)

ტყუილს მოკლე ფეხები აქვსო. (მსხალაძე 1984: 28)

6) a) Morgen,morgen,nur nicht heute,sprechen (immer) alle tragen (faulen) Leute. (ქადაგიძე...1951 :590)

b) Was du heute kannst besorgen, das verschiebe nicht auf morgen . (ქადაგიძე...1951: 59)

მელღებვალის მუდამ უწვიმს და უთოვსო. (მსხალაძე 1984: 21)

7) a) Not am Mann, Mann voran. (ქადაგიძე...1951: 61)

b) Unter den Blinden ist der Einäugige König. (ქადაგიძე...1951: 75)

უძალლო ქვეყანაში კაგას აყეფებენო. (მსხალაძე 1984: 29)

8) a) Unrecht Gut Gedicht nicht. (ქადაგიძე...1951: 75)

b) Wie gewonnen, so zerronnen. (ქადაგიძე...1951: 91)

ქარის მოგანილს ქარი წაიღებსო. (მსხალაძე 1984: 31)

9) a) Andere nach seiner Elle messen (ქადაგიძე...1951: 8)

ეს გერმნული ანდაზა ქართულში ორნაირი აზრით გადმოიცემა. 1- მაძლარს მშიერიც მაძლარი ეგონაო. 2- ქურდს ყველა

პირველად ჩუბინაშვილმა დაბეჭდა. ანდაზის ისტორიას და თეორიას სწავლობს პარემიოგრაფია. მისი ჩაწერა და გამოცემა კი პარემიოგრაფიის სფეროა, რომელიც XX საუკუნეში ჩამოყალიბდა. (ენციკლოპედია... 1975: 440)

ანდაზისმცოდნეობა თავის სახელმძღვანელო პრინციპებს ყოველთვის ზოგადი ფოლკლორისტიკიდან იღებდა და იღებს.

ანდაზის შესწავლისას მკვლევართა ყურადღებას იპყრობს საკითხთა რიგი, კერძოდ: ანდაზის განსაზღვრა, ანდაზის გენეზისი, ანდაზების კლასიფიკაცია, ანდაზებისა და სხვა ფოლკლორული ჟანრების ურთიერთობა, ერთი კუთხის ან ქვეყნის ანდაზების მიმართება სხვა კუთხის ან ქვეყნის ანდაზებთან, ანდაზების პოეტიკა და სხვა.

ფოლკლორულ ლიტერატურაში ანდაზათა წარმოქმნის ძირითადად ორი გზაა ცნობილი: ხალხური და მწიგნობრული. ამ ორთაგან ფოლკლორისტიკის თვალსაზრისით უფრო მნიშვნელოვანია პირველი გზა. ხალხური ანუ ფოლკლორული ანდაზების ჩანასახოვან ფორმას წარმოადგენდა პირდაპირი მნიშვნელობის მარტივი სახის წინადადებანი, რომელთა წარმოშობა პირველყოფილი თემური წყობილების პირობებშია სავარაუდო. კლასობრივ საზოგადოებაზე გადასვლის მომენტიდან საზოგადოებრივი ცხოვრების თანდათანობითმა განვითარებამ ადამიანს შესძინა უნარი განყენებული აბსტრაქტული აზროვნებისა და მარტივი სახის წარმონათქვამები, რომლებიც პირდაპირი მნიშვნელობით იხმარებოდა, სულ სხვა გააზრებას იძენენ, გადაგანითი მნიშვნელობით იმუხტებიან. ყოველი მარტივი წინადადება მაშინ იქცევა ანდაზად, როცა მასში ძლიერად გამოქვეყნდება განზოგადება, აბსტრაქტიზების გენდენცია, ანდაზისათვის არსებითია გადაგანითი მნიშვნელობა.

ანდაზების წარმოშობის ისტორიაში არაა იშვიათი ისეთი მომენტებიც, როცა ანდაზა სხვა რომელიმე ფოლკლორული ჟანრისაგან წარმოიქმნება (ნოველა, ლეგენდა, ისტორიული ამბავი, არაკი, იგავი და სხვა)

მსოფლიო პარემიოლოგიაში ანდაზათა რამდენიმე კლასიფიკაცია არსებობს: ანბანური, თემატური, საგნობრივი, მონოგრაფიული და სალექსიკონო -ენციკლოპედიური.

ტერმინი „ანდაზა“ ფოლკლორული ქანრის აღსანიშნავად საქართველოში შედარებით გვიან შემოსულა ხმარებაში. გამოჩენილი ლექსიკოგრაფის ს.ს.ორბელიანის მიხედვით, მის ბაღდად აღრე „არაკი“ და „იგავი“ იხმარებოდა და „ანდაზა“ მცირე ფორმის ბეპოეტურ ნართაულ ნათქვამს მოგვიანებით ეწოდა.

აჭარაში ანდაზის აღსანიშნავად გვხვდება როგორც საკუთვრივ „ანდაზა“ ასევე „სიგყვის მესელეც“.

აჭარის მოსახლეობაში გავრცელებული ანდაზების შეგროვება-შეკრებისა და კვლევის საქმე განსაკუთრებით უკანასკნელ პერიოდში დაღვა მკვიდრ მეცნიერულ ნიადაგზე.

აჭარულ ანდაზებსა და სიგყვის მასალებში ერთ-ერთი ცენტრალურის შრომის თემატიკა. შრომის თემატიკის შემცველი ანდაზების უმრავლესობა დიდაქტიკურ-დამრიგებლობითი შინაარსისაა და აფორიზმს უახლოვდება. ანდაზებში გაკიცხულია სიზარმაცე, მუქთახრობა, მცონარეობა და სხვა უარყოფითი თვისებები. უხვადაა წარმოდგენილი საოჯახო წეს-ჩვეულებებისა და ოჯახის წევრთა ურთიერთობის შემცველი ანდაზები. ცალკე უნდა გამოვყოთ სოციალური, რელიგიური და ეთნოგრაფიული შინაარსის მქონე ანდაზები. საინტერესო მასალას გვაწვდის აჭარული ანდაზები პოეტიკის თვალსაზრისითაც (მსხალაძე 1984: 3-6).

დელამიწაზე უთვალავი ანდაზაა, ყოველ ხალხს თავისი სამყარო აქვს ანდაზებისა, მაგრამ უკვე რამდენიმე საუკუნეა, ყველა ერის საკეთილდღეოდ ნელ-ნელა იშლება, სულიერ ცხოვრებაში იჭრება, იქაურ ქულს იხურას და ასე განარძობს

სიცოცხლეს, მოქმედებას და ემსახურება ხალხთა ურთიერთ სულიერ გამდიდრებას.

ანდაზები იმით გვიან და ენათესავეებიან ერთმანეთს, რომ ისინი სხვადასხვა ფორმით, მაგრამ მაინც ერთნაირად გამოხა-

ტავენ სულიერ სიბრძნეს და არა პირად განცდებს, არა მარტოდენ საკუთარ აზრებს. (კუპრავა...1987: 24)

ეხლა მინდა გაგაცნოთ ის გერმანული ანდაზები, რომლის პარალელებიც მოიპოვება ქართული ენის აჭარულ დიალექტში. მათი რიცხვი 30-ს შეადგენს.

ხშირად ადამიანის თვისებებს, მნე-ჩვეულებას, ხასიათს, ქცევას, კულტურას განსაზღვრავს ის სამოგადოება რომელშიც ის ხშირად იმყოფება, მაგრამ არის შემთხვევა როცა ერთი უგუნური, უმეცარი პიროვნება ძალიან დიდ გემოქმედებას ახდენ ადამიანთა გარკვეულ ჯგუფზე, ბრბოზე. ის ადვილად მართავს ამ ადამიანებს ცდილობს დაიმსგავსოს და უმეტეს შემთხვევაში სასურველ შედეგსაც აღწევს, ამ აზრის აშკარა გამოხატულებაა ყველასათვის ცნობილი ანდაზა: „ერთმა გალახიანმა ღორმა ასი ღორი გასვარაო“ (მსხალაძე...1984 :14), რომელსაც სამი სინონიმური აზრის შემცველი გამონათქვამი მოეპოვება გერმანულ ენაში:

- 1) a) Böse Gesellschaft verdirbt gute Sitten. (ქადაგიძე... 1951: 15)
- b) Ein faules Ei verdirbt den ganzen Brei. (ქადაგიძე... 1951: 26)
- c) Ein räuding (es) Schaf steckt (verdirbt) die ganze Herde an.

(ქადაგიძე...1951: 28)

არსებობს აგრეთვე სხვა სინონიმური გამონათქვამებიც. მაგალითად:

- 2) a) Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm. (ქადაგიძე...1951: 19)
- b) Wie die Saat, so die Ernte. (ქადაგიძე...1951: 91)

დელა ნახე, მამა ნახე, შვილი ისე გამონახეო (მსხალაძე 1984: 12).

როცა შვილის ქცევა სამოგადოებისათვის მიუღებელია, ხშირად ისმის კითხვა: ვისი ბრალია? პასუხი ერთია, „ძერა შობს ძერუკასაო“ და „ვაშლი ვაშლის ხის ქვეშ დაგორდებაო“ ამ უმარტივესი სიბრძნიდან გამომდინარე მშობლების მნეობა,

ჩვეულებრივი, ყოველდღიური ცხოვრების ქმედებები უღვეს ამისათვის წარმოგიდგინოთ იდიომთა სხვადასხვა მაგალითი

“Back seat driver” (მირჰასანი... 2003: 29) – ეს არის ადამიანი, რომელიც არასასურველ რჩევებსა და მითითებებს იძლევა, ის, ვინც ყოველთვის ცდილობს გააკეთოს ის, რაც მის კომპეტენციაში არ შედის ან რისი უფლებაც მას არ გააჩნია. მაგალითად: “Dara is the worst Beck seat driver, I know he is always telling me what to do” – ეს ფრაზა კი მოდის იქიდან, რომ ხშირად ადამიანები, რომლებიც გრანსპორტის უკანა სავარძელში სხდებიან, გამუდმებით აძლევენ მითითებებს მძღოლს, ეს კი, ალბათ დამეთანხმებით, საოცრად გამაღიზიანებელია.

ჩემი აზრით, ძალიან საინტერესო იდიომაა “Five o'clock shadow” (მირჰასანი... 2003: 110), რაც ღლის ბოლოს მამაკაცის სახეზე ამოსულ წვერს ნიშნავს. მაგალითად “Ali has a very heavy beard. Even though he shaves every morning, he gets a five o'clock shadow by lunchtime!” . ამ ფრაზის მნიშვნელობა კი შემდეგნაირი გახლავთ: ამერიკაში ჩვეულებრივი სამუშაო დღე ხუთ საათზე მთავრდება, ხოლო სიტყვა “shadow” თითქოს ჩრდილი, რაიმეს გამოჩენის წინაპირობაა. მთელი ღლის სამუშაოზე გაგარების შემდეგ, მამაკაცთა უმრავლესობას უჩნდება სახეზე ოდნავ შესამჩნევი წვერი, რომელიც ჩრდილს წააგავს.

ჩემი თემის დასასრულს, მინდა ვისაუბროთ ერთ მეგად აქტუალურ საკითხზე, რომელიც ყოველთვის სადავო და საკამათო იყო. ეს გახლავთ ბრიტანულ ინგლისურსა და ამერიკულ ინგლისურში წარმოშობილ იდიომათა შეპირისპირება.

ლინგვისტიკაში ერთ-ერთ ურთულეს საკითხს ბრიტანულ და ამერიკულ ინგლისურში არსებულ იდიომათა განსხვავების შესწავლა წარმოადგენს. დღესდღეობით ამერიკულმა ინგლისურმა დაიჭირა ის ადგილი, რომელიც ოდესღაც ბრიტანულ ინგლისურს ეჭირა. ძალიან რთულია იმის თქმა, თუ რომელი იდიომები გამოიყენება აქტიურად ინგლისურ ენაში და რომლები კვდება. იდიომები, როგორც ენაში შემავალი ნაწილი, გამუდმებით კვდება

უბედურ კაცს ქვა აღართში მოეწვევო. (მსხალაძე 1984: 29)

26) Fleiß bricht Eisen. (ქადაგიძე...1951: 37)

ძალა აღმართს ხნავსო. (მსხალაძე 1984: 36)

27) Gedanken sind zollfrei. (ქადაგიძე...1951: 40)

ენას ძვალი არა აქვსო. (მსხალაძე 1984 :14)

28) Geschehene Dinge sind nicht zu ändern. (ქადაგიძე...1951: 40)

გატეხილი ჭავი ერთმანეთს არ მიეკრებაო. (მსხალაძე 1984: 10)

29) Ins Faß der Danaiden schöpfen. (ქადაგიძე...1951: 48)

წყლის ნაყვო. (მსხალაძე 1984: 37)

30) Jedes Böse hat auch sein Gutes. (ქადაგიძე...1951: 50)

ზოგი ჭირი მარგებელიაო. (მსხალაძე 1984: 16)

იმდენად მდიდარია ადამიანთა აზროვნება, შეხედულებები, ფანტაზიები ხშირად სხვა ქვეყნის ნააზრევი ძალიან მახლობელია შენთვის, თითქოს მშობლიურიც კი. ამის გამოხატულებაა აჭარაში გავრცელებული ქართული ანდაზების შესატყვისობა გერმანულთან. რამდენად გასაკვირი არ უნდა იყოს შეგვიძლია გავაკეთოთ უმარტივე დასკვნა: ფასეულობები, ღირებულებები, შეხედულებები, გრძნობები თუ ემოციები საერთო შეიძლება იყოს ამა თუ იმ ქვეყნის შვილებისათვის, რადგან სიყვარულს, პატიოსნებას, სიკეთეს, ერთგულებას, ყველა ხალხში ერთნაირი საზომი აქვს, შესაბამისად ბოროტებას

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ქადაგიძე... 1953: ნ. ქადაგიძე და ქ. დეკანოზიშვილი. გერმანული ანდაზები ქართული შესატყვისებით, თბილისი.

2. კუპრავა...1987 ვ. კუპრავა, დ. ლაშქარაძე, სიბრძნის საუნჯე, გამომცემლობა ნაკადული, თბილისი.

3. მსხალაძე 1984 ა. მსხალაძე ქართული (აჭარული) ანდაზები, გამომცემლობა საბჭოთა აჭარა.

4. ქართული საბჭოთა ენციკლოპედია, 1975, სპეციალური სამეცნიერო რედაქცია.

Natia Mskhaladze

Proverbs, which are spread in Adjara and to find their similarity in German

Summary

This text is about proverbs, their genesis, varieties and history of its spread. There is variety of proverbs in Georgia, which takes important place in literature and also there are similar proverbs in German which are spread in Adjara.

ბაბილონის მეფე ბელშეზარს (King Belshazza of Babylon) გამოუყენებია ოქროსა და ვერცხლის წმინდათა წმინდა ხელშეუხებელი საღმრთო ჭურჭელი, რომელიც წამოდებული გახლდათ იერუსალიმის ებრაული გაძრიდან, მისი წინამორბედის, ნაბუქოდონოსორის მიერ. ამ დროს კი მათ წინაშე მოხდა ნამდვილი სასწაული, უეცრად ციდან გამოჩნდა ადამიანის ხელის თითები, რომელმაც კედელზე დაწერა შემდეგი რამ: „Mene, Mene, Teuel u-pharsin”. კედელზე შესრულებული წარწერა ძველი ებრაული იყო, ასე რომ ბაბილონის მეფისთვის ის გაუგებარი გამოდგა. მან მყისვე მოუხმო ვარსკვლავთმრიცხველებს და წინასწარმეტყველებს, თუმცა ვერც ერთმა მათგანმა ვერ შესძლო ტექსტის გაშიფრვა. სწორედ მაშინ დედოფალმა ბრძანა ჩვენთვის ცნობილი ბიბლიური პერსონაჟის, დანიელის მოხმობა, რომელმაც განმარტა სიგყვა, რომლის თანახმადაც მეფე ბელშეზარი უნდა მომკვდარიყო და მის ნაცვლად სხვა გამეფებულიყო. იმ ღამესვე დაგრიალდა ნაწინასწარმეტყველები უბედურება: მეფე მოკლეს, ხოლო ტახტზე დარიუსი ავიდა. აი, სწორედ ეს ისტორიულ-რელიგიური მოვლენა უდევს საფუძვლად თითქოსდა ერთი შეხედვით ისეთ პაგარა ფრაზას, როგორცაა „The writing on the wall”.

თუკი კარგად დაფიქრდებით, ყოველი ჩვენგანისთვის ცხადი გახდება, თუ რაოდენ ამოუწურავია იდიომების თემატიკა ლინგვისტიკაში, მაშინ, როცა სულ პაგარა ფრაზის უკან მთელი ისტორიაც კი შეიძლება იმალებოდეს, რომელმაც არა ერთ საუკუნეს და ათასწლეულს გაუძლო.

არებობს იდიომა „To break the ice”, რომელსაც ორი განმარტება გააჩნია. მისი ერთ-ერთი მნიშვნელობა დაძაბულობის შესუსტებაა, მეორე მნიშვნელობა კი რალაცის მცდელობის წამოწყება. ეს ფრაზა მოდის ლორდ ბაირონის „ღონ ქუანიდან“ (1823).

„And Your cold people are beyond all price,
when once you've broken their confounded ice”

მოგჯერ იდიომთა წარმოშობას ენაში განსაკუთრებული წინაპირობა არ უდევს. ბევრი მათგანის წარმოშობას საფუძვლად

გაღაგზავნილნი იქნენ “Covertly”-ში, საპარლამენტო ციხესიმაგრეში, სადაც ზოგიერთ მათგანს თავი მოჰკვეთეს აქედან გამომდინარე ასოციაცია იდიომასთან „To send to the coventry“ უკავშირდება დასჯას ან სიკვდილს.

პირადად ჩემთვის, ამ თემის განხილვისას, ერთ-ერთი ყველაზე საკითხი გახლდათ ის, რომ თანამედროვე ინგლისური ენის ფრაზეოლოგია მდიდარი ინფორმაციის წყარო გახლავთ არა მხოლოდ დიდ ბრიტანეთში განვითარებული მოვლენებისა, არამედ იმ მეზობელი ქვეყნებისაც, რომლებთანაც უწყვეტი ურთიერთკავშირი გააჩნია.

ჩვეულებრივ, ენაში არსებულ იდიომათა ნაწილს, უარყოფითი მნიშვნელობა გააჩნიათ, თუმცა, ვფიქრობ, ერთობ საყურადღებოა ის ფაქტი, რომ ამ იდიომათა დიდი ნაწილი შეიცავს სიტყვა “Dutch”-ს, რაც ინგლისის ისტორიის ენაზე მეგაველენით აიხსნება. ფრაზაში მოცემული სიტყვა “Dutch” უარყოფითი მნიშვნელობით გვხვდება, რაც მე-17 საუკუნეში მომხდარ ინგლის-ჰოლანდიის ომებს უკავშირდება, რომლებიც ერთმანეთს ზღვაში ეცილებოდნენ. მაგალითად ფრაზა „in Dutch” უბედურებაში, გაჭირვებაში ყოფნას ნიშნავს, “Dutch Comfort” – უნუგემობას, „Double Dutch” სიტყვების ან ბგერების ნაკლებობას, „Dutch auction” – აუქციონს, სადაც საწყისი ფასი ძალიან მაღალია ხოლო შემდეგ ფასის შეთავაზებამდე კლებულობს. ან კიდევ, „To talk to someone like a Dutch uncle” ვინმესთვის საყვედურის თქმას, დაგუქსვას ნიშნავს.

გვერდს ვერ ავუვლით ბიბლიას, რომელიც ოდითგანვე იყო ენის ფრაზეოლოგიის განვითარების უმრეგო წყარო. ბიბლიური გამონათქვამების უმეტესობა იდიომად იქცა და ღირსეული ადგილი დაიმკვიდრა ამა თუ იმ ენაში.

წარმოგიდგენთ იდიომას, რომლებმაც განვითარება ბიბლიაში ჰპოვა. ეს იდიომა გახლავთ “The writing on the wall,” რომელსაც უძველესი ისტორიული წარსული აქვს. და უბედურების მომასწავებელ ნიშანს ან რაიმე საქმიანობის დასასრულს ნიშნავს. წმინდა წერილი მოგვითხრობს, რომ ერთ-ერთი ღრეობის ქაშს

მარიამ ქელესაშვილი
ხელმძ. ასოცირებული პროფესორი
ნინო ღვადიძე

რას მოგვითხრობენ იდიომატური გამოთქმები და ეპონიმები

უპირველეს ყოვლისა, ჩემს მიერ არჩეული თემის მიმოხილვა მინდა დავიწყო სიტყვა „ეპონიმის” (eponym) ეტიმოლოგიამე საუბრით სიტყვა “Eponym” წარმოშობილია ინგლისური სიტყვისგან “Eponymous” ხოლო ეს უკანასკნელი წარმოსდგება ბერძნული სიტყვისაგან “ἐπίωνμος” რომლის ძირიც გახლავთ ბიზანტიური სიტყვა “ἐπ”. ინგლისურ ენაში ეპონიმის გამოყენება მე-19 საუკუნით თარიღდება. ბუნებრივია გაჩნდება კითხვები იმის შესახებ, თუ რა არის ეპონიმები და საიდან წარმოიშვებიან? როგორია მათი მნიშვნელობა-დანიშნულება ამა თუ იმ ენაში?

ეპონიმი გახლავთ სიტყვა, რომელიც წარმომდგარია სხვა სახელისაგან ეპონიმი აგრეთვე არის ვიდაც ან რაღაც, ვისი წარმოშობის წყაროც სხვა სახელია. მაგალითად, ყოველი ჩვენგანისათვის ცნობილი მეცნიერი ალბერტ აინშტაინი თავად არის ეპონიმი ელემენტისა “Einsteinium”, და პირიქით, “Einsteinium” არის ეპონიმი ალბერტ აინშტაინისა. თანამედროვე ინგლისურ ენაში გერმინი “Eponymous” ხშირად გამოიყენება იმ მნიშვნელობით, რასაც ჩვენ თვითდასათაურებას ვეძახით (Self-title). ძალიან ხშირად ენაში სხვადასხვა საგნებს, თეორიებს, თეორემებს, განტოლებებსა თუ ელემენტებს სახელები ერქმევათ იმის მიხედვით, თუ ვინ აღმოაჩინა და გამოიგონა ისინი (მაგალითად, პითაგორას თეორემა, თალესის თეორემა, ავოგადროს ციფრი, ნიუტონის კანონი, პასკალის თეორემა, ბოილ-მარიოტის კანონი და ა.შ.).

მთავრობის საქმეთა მმართველობა ან პოლიტიკური მიმართულება ხშირად ხდებოდა ეპონიმი მთავრობაში არსებული

ლიდერისა. მაგალითად “Nixon era” (ნიქსონის ერა), “Jefferson economics” (ჯეფერსონის ეკონომიკა), “Jacksonian democracy” (ჯექსონის დემოკრატია), “Tetcherism” (ტეჩერისმი), და ა.შ.

ინგლექტუალური საკუთრების კანონში ეპონიმი აიხსნება, როგორც განზოგადებული მარკა ან ბრენდის სახელი, მეტონომიის ფორმა.

მეცნიერებაში არსებულ ტექნოლოგიებს, აღმოჩენებსა და გამოგონებებს ხშირად ეძლევათ გამოგონებლის სახელი (მაგ. რენტგენის სხივები), განსაკუთრებით მდიდარია სამედიცინო ლიტერატურა სხვადასხვა დაავადებების ეპონიმური სახელებით, მაგალითად, ეპონიმური სახელითაა ცნობილი ყოველი ჩვენთაგანისთვის ნაცნობი „ჰიპოკრატეს ფიცი“. ჰიპოკრატე გახლდათ ძველი საბერძნეთში ექიმი და ანტიკური მედიცინის რეფორმატორი. აგრეთვე ცნობილია ბოტკინის დაავადება, რომელსაც სახელი ეწოდა სერგეი ბოტკინის პატივსაცემით.

ეპონიმი, როგორც ენაში შესული ყოველი სახელი, მოითხოვს ორთოგრაფიულ პირობითობას, თუმცა ჩვენ ვისაუბრებთ იმის შესახებ, თუ როგორია მათი ორთოგრაფიული პირობითობა ინგლისურ ენაში. რადგანაც ინგლისურ ენაში საკუთარი სახელი იწერება დიდი ასოთი, ეპონიმში საკუთარი სახელი უნდა დაიწეროს დიდი ასოთი, ხოლო საზოგადო სახელის ნაწილი პაგარა ასოთი. მაგალითად, როცა ვწერთ “Parkinson disease”, მაშინ, როგორც უკვე ვთქვით, “Parkinson” დაიწერება დიდი ასოთი, ხოლო “disease” პაგარა ასოთი.

ჩემი თემის მეორე ნაწილში ვისაუბრებთ ენაში არსებულ იდიომებზე, რაც ფიქრობ ერთობ საინტერესო და მიმზიდველია მათი მეტაფორული ბუნების გამო. იდიომები აგრეთვე ენაში მოიხსენიება, როგორც იდიომატური ფრაზები. ინგლისურში უხვად მოგვეპოვება მრავალფეროვანი იდიომები, რომელთა ეტიმოლოგიური წარმოშობანი და მნიშვნელობები ერთი შეხედვით თითქოსდა ბუნდოვანია, სწორედ ეს უკანასკნელი გახლავთ მიზეზი იმისა, თუ რატომ იწვევს იდიომები განსაკუთრებით დიდ ინტერესს ლინგვისტიკაში. თავად სიტყვა იდიომა ბერძნულად

„განსაკუთრებულ თავისებურებას“ ნიშნავს. ეს საკითხი კვლავაც სადავო რჩება. ჯონ საილმა იდიომა განსაზღვრა, როგორც სიტყვათა განლაგება, რომელიც იქცა სართად სხვა უძველესი გარდაქმნილი გამონათქვამისა. იდიომების განხილვისას ჩემი აზრით მაინც ყველაზე მნიშვნელოვანი და საინტერესო რჩება შემდეგი რამ, ის, რომ იდიომების მნიშვნელობები ზოგჯერ სულაც არ ემთხვევა მათ პირდაპირ მნიშვნელობას, პირიქით, შესაძლოა ხშირად მათი საპირისპირო აზრიც გამოხატონ. ჩვეულებრივ, იდიომები არ ითარგმნება სხვადასხვა ენაზე, რადგან ამით მათი მნიშვნელობა შეიცვლება და მივიღებთ უმინაარსო ფრაზას.

იდიომები საინტერესოა იმ მხრივაც, რომ მათ უწყვეტი ჯაჭვი აკეშირებთ კულტურასთან. თითქმის შეუძლებელია იდიომის მინაარსის ამოკითხვა იმ პიროვნებისთვის, რომლისთვისაც უცხოა კულტურული გარემო.

იდიომა მოიხსენიება, როგორც სასაუბრო მეტაფორა. იდიომები უფრო მეტად მიჩნეულია, როგორც კულტურის ნაწილი, ვიდრე ენისა. „The New International Webster’s College Dictionary“ იდიომას შემდეგნაირად განმარტავს: „ეს არის რთულად გასაანალიზებელი გამონათქვამი, მისი გრამატიკული სინტაქსური წყობიდან და მისი შემადგენელი ნაწილების მნიშვნელობებიდან გამომდინარე, ეს არის ცალკეული ენის სინტაქსური წყობის თავისებურად განსხვავებული ფორმა, რომელსაც გააჩნია განსაკუთრებული სახე. სხვადასხვა ენაში უმეტესად იდიომებს ძალიან ღრმა ფესვები აქვთ, ისინი საუკუნეებს ითვლიან. ისტორიულმა მოვლენებმა უდავოდ ძალიან დიდი წვლილი შეიგანა ენის ფრაზეოლოგიის განვითარება-გამდიდრებაში. მაგალითად, ერთ-ერთი იდიომა, „To send to the coventry“, რომელიც არსებობს ან ნაცნობობის შეწყვეტას ნიშნავს, წარმოშობილია 1642-1646 წლებში, სამოქალაქო ომის დროს, ჩარლზ I-ის მეფობის კამს. „ინგლისის სამოქალაქო ომებისა და დიდი აჯანყების ისტორიაში“ (The History of the Great Rebellion and Civil Wars in England) ე. კლერინდონი ამბობს, რომ მეფის მომხრე ტყვეები, რომლებიც ბირმინგემთან შეიპყრეს,

დღემდე და მაინც ინგერესი თარგმანის ფენომენის მიმართ კი არ ნელდება, არამედ უფრო ძლიერდება, რადგანაც მრავალი საკითხი დღესაც საკამათოა. ჯერ კიდევ XIX საუკუნეში მტკიცედ იყო ფეხმოკიდებული შეხედულება, რომლის მიხედვითაც თარგმანი წმინდა პრაგმატული საქმიანობაა, რადგანაც იგი სრულდება იმ მიზნით, რომ ნაწარმოები მივიღეს მკითხველამდე, ვინც არ ფლობს დენის ენას.

მეორე საუკუნეში კი, განსაკუთრებით, მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ, თარგმანისადმი ინგერესს ყველაზე მეტად ისინი იჩენდნენ, ვისაც დედანშიც შეუძლია ნაწარმოების წაკითხვა“ (წიბახაშვილი 2000:8). ეს იმაზე მიგვანიშნებს, რომ რაც დრო გადის თარგმანის აქტუალობის საკითხი სულ უფრო იბრუნება. ევროპაში ამ სფეროში მიმდინარეობს სერიოზული კვლევები, საქართველოში კი ეს საკითხი შედარებით უკანა პლანზეა.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. საყვარელიძე 2001: ნ. საყვარელიძე „თარგმანის თეორიის საკითხები“, გამომცემლობა „თსუ“ თბილისი
2. ფანჯიკიძე 1988: დ. ფანჯიკიძე „თარგმანის თეორია და პრაქტიკა“, გამომცემლობა „განათლება“
3. სელესკოვიჩი, ლედერერი 2008: დ. სელესკოვიჩი, მ. ლედერერი. „თარგმანის ხელოვნება და სწავლების მეთოდები“, გამომცემლობა „ხირონი“ – თბილისი
4. წიბახაშვილი 2000: გ. წიბახაშვილი. თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა
5. ქირია 2006: ჯ. ქირია „მლაპრები ქართულ და ინგლისურ ენაზე“ გამომცემლობა „პალიგრა“ – თბილისი
6. პერო 2004: შ. პერო „მლაპრები“, გამომცემლობა „ცოგნი“ - თბილისი

და წარმოიძობა, თუმცა უდავოა ის ფაქტი, რომ დღესდღეობით ბრიტანული ინგლისური უდიდეს გეგავლენას განიცდის ამერიკული ინგლისურისა. ეს ფაქტი უფრო ნათელი რომ იყოს, წარმოგიდგინებ რამდენიმე ჩემუელ ვერსიას იმის შესახებ, თუ რა შეიძლებოდა ამის მიზეზი გამხდარიყო. ამის მიზეზი არაერთია, ესაა აშშ-ს საგამომცემლო ინდუსტრიის სიდიდე, მასმედიის მნიშვნელობა, მისი საერთაშორისო პოლიტიკური და ეკონომიკური პოზიცია.

როდესაც ამერიკა იყო ბრიტანეთის გვირგვინის მმართველობის ქვეშ, იდიომთა უმრავლესობა ბრიტანულ ინგლისურში წარმოიშობოდა. რა თქმა უნდა, მაშინაც იყო ამერიკული ინგლისური ფრაზები და იდიომები, თუმცა ეს ყველაფერი იყო მანამ, სანამ ამერიკული ინგლისური არ განისაზღვრა ინგლისური ენის დიალექტად. მაგალითად, აღრეული ამერიკული ინგლისური ენის იდიომები გახლდათ შემდეგი:

“To bark up the wrong tree”, რომელიც ენოტებზე ძაღლებით ნადირობას უკავშირდება.

“Paddle one’s own canoe” – ეს ამერიკული ინგლისური იდიომა სათავეს მე-18 საუკუნის ბოლოს და მე-19 საუკუნის დასაწყისში იღებს.

ინგერესს იწვევს ის საკითხი, თუ სად მოხდა შემობრუნების მომენტი ან როდის აიღო ამერიკულმა ინგლისურმა მმართველი როლი და როდის დაიწყო ბრიტანული ინგლისური ენის, განსაკუთრებით კი იდიომატური გამონათქვამების სახეცვლილება? ამასთან დაკავშირებით არაერთი არგუმენტის მოყვანა შეიძლება, თუმცა, ვფიქრობ, ყველაზე მნიშვნელოვანი მაინც მეორე მსოფლიო ომი იყო. მეორე მსოფლიო ომის დროს ერები გაერთიანდნენ საერთო მტრის წინააღმდეგ, აქ კი ამერიკამ მმართველი როლი აიღო, შესაბამისად, ამერიკულმა ინგლისურმა ჩაანაცვლა ბრიტანული ინგლისური.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. მირჰასანი 2003: აკბარ მირჰასანი. „იდიომებისა და სლენგების დასურათებული ლექსიკონი„ Mirhassani...2003: Akbar Mirhassani.” Pictorial Dictionary of Slang & Idioms „Jungle publications.
2. ჰისტი... 1997: მედ ჰისტი „სამედიცინო ეპონიმების ლექსიკონი“ Hist...1997: Med Hist „Dictionary of Medical Eponyms“

Mariam Kelekhsashvili

What do the Idiomatic phrases and Eponyms tell us

Summery

The presented work deals with the description of the meaning of Idioms and Eponyms and their etymology.

The actuality of the given work is stipulated by the great interest, which is arisen by investigating the idioms, as they are based on cultural, ethnological and traditional basics. They need a special research, as they can make a barrier in understanding the text.

Thus, the object of my research work were English language idioms and Eponyms and their origins.

The method of research was *ilmla* ture and oppositional. I studied all the possible equivalents of the English Idioms in Georgian language. We hope that the given work will help to develop the studying of Georgian and English cultures.

მაგალითების მოყვანა ასევე იმ დამრიგებლურ ტონზე და ზღაპრებში შეპარვით მოცემულ შენიშვნებზეც შეიძლება მოვიყვანოთ რომელზეც ნ. საყვარელიძე საუბრობს.

ზღაპარში „თხიპნი-თხუპნი“ ავტორი მოხერხებულად გვიჩვენებს, თუ რა დაემართა თავისი სიცელქით მთავარ მოქმედ პერსონაჟს. ის დაისვრება მელნით, რის გამოც ღიდალ გაწვალდება. ზღაპრის ბოლოს კი ის გადაწყვეტს რაც შეიძლება ფრთხილად გამოიყენოს მელანი. ამით ავტორი ყველა პატიარას აფრთხილებს რომ მელნით წერისას ღიდალი სიფრთხილეს საჭირო.

ასევე ქართულ ზღაპარში „წესიერად უნდა მოვიქცეთ“ შესაძლოა ბავშვური მეტყველების თარგმანში გადატანის მაგალითები მოვიყვანოთ. მაგ: ქართულში ბავშვის საუბარი მოყვანილია შემდეგნაირად: „მეც მინდა მაგალებელი“ (ქირია 2006:55), მთარგმნელს კი ეს ბავშვური მეტყველება შემდეგნაირად აქვს გადატანილი: „Want train“ (ქირია 2006: 56). ანუ მთარგმნელმა ინგლისურ წინადადებას სუბიექტი ჩამოაშორა და ასე სცადა ბავშვური მეტყველების ასახვა თარგმანში.

არსებობს ტენდენცია, რომ თარგმანი მოიხსენიონ მხოლოდ რიცხვში, თითქოსდა ერთი ენიდან მეორეზე გადასვლის მხოლოდ ერთი გზა არსებობდეს. დანიცა სელესკოვიჩი და მარიან ლედერერი გამოყოფენ თარგმანის სამ ღონეს: 1. ტერმინების მოტივაციის თარგმანი. 2. წინადადებების და გამონათქვამების სემანტიკის მნიშვნელობის თარგმანი. 3. ცნებითი და ემოციური აზრის თარგმანი, ანუ ის, რაზეც წინადადებები მიუთითებენ ტექსტებსა თუ დისკურსში. ეს სამი ეტაპი – მოტივაცია, მნიშვნელობა და აზრი, რომელიც ერთი და იგივე ენაში შეინიშნება მხოლოდ მეტ-ნაკლებად ღრმა გააზრებით, მოითხოვს თარგმანში განსხვავებულ ფორმალურ მარკირებას.

გ. წიბახაშვილი წერს: „თარგმანი ადამიანის ინტელექტუალური საქმიანობის ერთ-ერთი უძველესი ფორმაა და მის შესახებ უზარმაზარი ლიტერატურაა შექმნილი უძველესი დროიდან მოყოლებული

დავიწყით შარლ პეროს „მძინარე მზეთუნახავით“. ამ ზღაპრის დასაწყისში ქართულ თარგმანში ერთგვარი შესავალია გაკეთებული. მაგ: „ერთ სამეფოში მეფე და დედოფალი ცხოვრობდნენ, დიდხანს ელოდნენ შვილს. ბოლოს და ბოლოს, მშვენიერი გოგონა შეეძინათ. გახარებულმა მეფემ სასახლეში დიდებული დღესასწაული გამართა და მეიმე სამეფოს ყველა კეთილი ფერია დაპატიჟა.“ (პერო 2001:3) „Once upon a time there was a Queen who had a beautiful baby daughter. She asked all the fairies in the kingdom to the christening, but unfortunately forgot to invite one of them, who was a bit of a witch as well. She came anyway, but as she passed the baby's cradle, she said“ (პერო 1697:5). რამდენადაც ვხედავთ, ორიგინალში ზღაპარი ყოველგვარი შესავლის გარეშე პირდაპირ იწყება.

გარდა ამისა, ინგლისურ ვარიანტში არსად არის ნაჩვენები, რომ მეფე და დედოფალი დიდხანს ელოდნენ შვილს, მარტივად წერია, რომ დიდი ხნის წინ ცხოვრობდა დედოფალი, რომელსაც ჰყავდა მშვენიერი ქალიშვილი. „Once upon a time there was a Queen who had a beautiful baby daughter.“ (პერო1697:5)

გარდა ამისა, ქართულ ვარიანტში მეფე პატივებს სტუმრებს, ინგლისურში კი მეფე არც კი არის ნახსენები და თვით დედოფალი იწვევს სტუმრებს. „She asked all the fairies in the kingdom to the christening.“ (პერო 1697:6)

მართალია, ჩვენ ამ შემთხვევაში განვიხილავთ მხოლოდ ინგლისურენოვან ზღაპრებს, მაგრამ აქვე მინდა მოვიყვანო ქართული ზღაპრების თარგმანის რამდენიმე მაგალითი.

მაგალითად, „ბუგია სპილო“ (ქირია 2006: 43) გადათარგმნილია როგორც „The Sulky Elephant“ (ქირია 2006: 44). თვით სიტყვა „ბუგია“ – ინგლისურად არის როგორც „Touchy“ ან „Susceptible“, თუმცა მთარგმნელს გამოყენებული აქვს „Sulky“, რაც იმაზე მიგვანიშნებს, რომ ეს სიტყვა სწორედ იმ ემოციებს აღძრავს ინგლისელ მკითხველში რასაც „ბუგია“ ქართველ მკითხველში.

ინგლისურენოვანი ზღაპრების თარგმანის ადეკვატურობა და სოციალური ლინგვისტიკის თავისებურებანი

წარმოდგენილი ნაშრომი ეხება ინგლისურენოვანი ზღაპრების თარგმანის ადეკვატურობას, აგრეთვე, მისი მიზანია განიხილოს ზოგიერთი სტილისტური თავისებურებები, რომლებიც თავს იჩენს ხოლმე წყარო ენიდან სამიზნე ენაზე თარგმანის დროს. თემა აქტუალურია იმდენად, რამდენადაც თარგმანის ადეკვატურობა დღემდე დიდ ინტერესს იწვევს მკვლევრებს შორის. ნაშრომის სიახლეა მისი ემპირიული მასალა, რადგანაც ჩვენს მიერ შესწავლილი ზღაპრები ადრე არ ყოფილა გამოკვლეული ამ კუთხით. ნაშრომის პრაქტიკული ღირებულება არის ის, რომ შეიძლება გამოყენებულ იქნას სტილისტიკაში, თარგმანმცოდნეობაში და ტექსტის ანალიზის დროს. მისი თეორიული ღირებულებაც განპირობებულია თარგმანმცოდნეობის თანამედროვე თეორიების შესწავლით და მისი პრაქტიკული ღირებულებით, კვლევის მეთოდად გამოვიყენეთ შეპირისპირებისა და დიაქრონული მეთოდები.

ნაშრომი შედგება სამი თავისგან. პირველ თავში მოცემულია უშუალოდ თეორიული მასალა. მეორე თავში აღნიშნული თეორიული მასალა უფრო დაწვრილებით არის განხილული, ხოლო ბოლო თავში მოცემულია მაგალითები განხილვებითა და დასკვნებით.

ზოგადად თარგმანი რთული გონებრივი შრომის შედეგია. ის ნიშნავს ორიგინალი ტექსტის გაგებასა და ამავე დროს ახალი ეკვივალენტური ტექსტის შექმნას, რომელიც ორიგინალის გამოძახილია. განსაკუთრებით რთულია მხატვრული ლიტერატურის თარგმ-

ნა, რომელიც რიგ სირთულეებთან არის დაკავშირებული. ჩვენ ამ შემთხვევაში გვინტერესებს ზღაპრების თარგმანი, რომელიც ბავშვების გართობის გარდა, მათ დამოძღვრასა და დარიგებასაც ისახავს მიზნად. ზღაპრების შინაარსი გამდიდრებულია კულტურული ელემენტებით, სწორედ ამიტომაც რთული მხატვრული ლიტერატურის თარგმნა, რადგან ყველა ის კულტურული ელემენტი, სტილისტური ხერხი თუ სხვა ისე უნდა იქნას გადმოტანილი წყარო ენიდან სამიზნე ენაზე, რომ მკითხველში იგივე ემოცია და შეგრძნებები გამოიწვიოს რასაც მკითხველი ორიგინალში კითხვისას გრძნობს. ეს პასუხისმგებლობა კი მთლიანად მთარგმნელს აკისრია.

ქეთევან ჯაში თავის ნაშრომში აზრის ცვალებადობას უკავშირებს მთარგმნელობით საქმიანობას. ის აანალიზებს აღწერილი სიტუაციის მნიშვნელობას და სვამს ასეთ შეკითხვას: „თავად თარგმანი ხომ არ არის აზრის ცვალებადობის მიზეზი?“ (ჰუმანიტარული... 2009: 95) და აქვე პასუხობს მის მიერ დასმულ შეკითხვას და ხსნის, როგორ შეიძლება აზრის ცვალებადობის თავიდან აცილება. იმისათვის, რათა თარგმანი არ გახდეს აზრის ცვალებადობის მიზეზი, მთარგმნელმა უნდა იხელმძღვანელოს შემდეგი ხერხებით: “მოსამზადებელ ფაზაში შეაფასოს განსახილველი საგნის სემანტიკური შინაარსი და ბუნება, რათა კრიტიკული ანალიზის მეშვეობით შესაძლებელი გახდეს ტექსტის აღქმა და ინტერპრეტაციის მეშვეობით ტექსტში იპოვოს დახმარება. მთარგმნელი სანიმუშო მკითხველი უნდა გახდეს, რომელმაც გათვლილია ტექსტი, მთარგმნელის მიერ განხორციელებული კითხვის პროცესი, რომელიც გულისხმობს ზოგად და ინტერპრეტაციულ მიდგომას, მიმართულია ტექსტში მოცემული ინტენციის საიდენტიფიკაციოდ და ის განსხვავდება ჩვეულებრივი კითხვისგან, რომელიც ან სუბიექტურია ან კრიტიკული“ (ჰუმანიტარული... 2009: 95). ასევე ქეთევან ჯაში აზრის ცვალებადობის თავიდან აცილების საშუალებებად ასახელებს ენობრივ, სიტუაციურ და დისკურსულ ორიენტაციას. მთარგმნელის

მისია აზრის აღდგენაა, ამის განხორციელება მას მხოლოდ ეკვივალენტური ფორმების მეშვეობით ძალუძს, რადგანაც ენები თავიანთი ბუნებით განსხვავდება ერთმანეთისგან.

რაც შეეხება სტილისმიერ ნიშნებს, დ. ფანჯიკიძე მიგვითითებს ზღაპრის რამდენიმე სტილისმიერ ნიშანზე, რომელთაგან გამოყოფს თხრობის სისადავესა და გამჭვირვალობას. მოცემული სტილისმიერი ნიშნები ფუნქციურ კომპენსაციას ემორჩილება. აგრეთვე ის თვლის, რომ მხატვრული სახეების სიმარტივის რეპროდუცირება რთული სულაც არ არის.

ერთადერთი სიძნელე, რომელსაც შესაძლოა წავაწყდეთ ზღაპრის თარგმნისას ეს გახლავთ შედარებების უცხო საგნობრივი საფუძველი, რომლის გაშიფვრაც ტექსტში დაგვჭირდება. ერთ-ერთი სტილისტური ნიშანია აგრეთვე გამეორებები, რომლებიც კომპოზიციურად და ინტონაციურად კრავენ ზღაპარს და თარგმანშიც აუცილებელია ამ სტილისტური ნიშნის ზუსტი რეპროდუცირება.

ზღაპრების თარგმანში დიდად მნიშვნელოვანია ეროვნული კოლორიტის შენარჩუნება და ასევე რიგში და ინტონაცია, რომლის თარგმანში გადმოტანა, დ. ფანჯიკიძის აზრით, ფუნქციური კომპენსაციის გზით არის შესაძლებელი. დ. ფანჯიკიძე ამბობს: „თუკი ეპიკურ ინტონაციას მხატვრულ პროზაში ძირითადად ბოლოკიდური გზა-შემასმენელი ქმნის, ზღაპარში ეპიკური ინტონაცია თავიკიდურშემასმენლიანი წინადადეგებისა ან სინტაგმების ერთობლიობით იქმნება. ზღაპარს თავისებურ ინტონაციას ანიჭებს სხვათა სიტყვის ო-თი გაფორმებული წინადადეგების სიმრავლე, უფრო სწორად, ქართულ ზღაპარში არც იხმარება პირდაპირი მეტყველება და ეს ნიშან-თვისება თარგმნილ ხალხურ ზღაპარშიც უნდა დომინირებდეს“ (ფანჯიკიძე 1988:171). რაც შეეხება ეროვნულ კოლორიტს ის ყველაზე ხელშესახები ზღაპრის დასასრულსა და დასაწყისშია.

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე, მოყვანილი გვაქვს რამდენიმე მაგალითი თავიანთი განხილვებით. თავდაპირველად

თეონა მგალობლიშვილი
ხედმდ. ასოც. პროფესორი
ჯემად კანადიძე

თეიმურაზ პირველის საბარემო პოლიტიკა

(ურთიერთობა რუსეთთან)

XVII საუკუნე ჩვენი ქვეყნის ისტორიაში ერთ-ერთი ყველაზე მძიმე და ურთულესი პერიოდია. ჯერ კიდევ XVI საუკუნეში, 1555 წლის ამასიის ზავით, ორმა უდიდესმა დამპყრობელმა – ოსმალეთმა და სპარსეთმა საქართველო შუაზე გახლიჩეს და დაინაწილეს.

ირან-ოსმალეთის მთავარ მიზანს ამიერკავკასიის დაპყრობა და მასზე გამავალი სავაჭრო გზებისა და სტრატეგიულად მნიშვნელოვანი გერიგორიების დასაკუთრება წარმოადგენდა. ამავე პერიოდში კავკასიაში გავლენის მოსაპოვებლად აქტიურ პოლიტიკას იწყებს რუსეთიც. იგი ყოველმხრივ ცდილობდა საქართველოს მოქცევას თავისი ზეგავლენის ქვეშ, რითაც კავკასიაში გაბატონების გეგმის განხორციელება სურდა. ამდენად, სამი დიდი სახელმწიფოს ინტერესები კავკასიაში, გამორიცხავდა მათ შორის დიპლომატიური შეთანხმების მიღწევას (ქორეოლიანი 1987: 35) ცხადია, ეს კიდევ უფრო ამწვავებდა ვითარებას.

ქართველი პოლიტიკოსები შექმნილი მდგომარეობიდან გამოსავალს რუსეთის დახმარებით და მფარველობით იმედოვნებდნენ. პოლიტიკურად დაშლილ და გავლენის სფეროებად გაყოფილ საქართველოში დაუძლურდა სახელმწიფო მმართველობა. დასავლეთში თურქების, აღმოსავლეთში კი სპარსელების გამუდმებული თარეში ქვეყანას მძიმე მდგომარეობაში აყენებდა. შეწყდა ეკონომიკური წინსვლა, შეშინებული გლეხი ვერ ბედავდა თავისუფლად სამეურნეო საქმიანობის წარმართვას, ამას ემატებოდა აღამიანთა გამუდმებული პარვა და მათი მონად გაყიდვა სხვადასხვა ბაზარზე.

7. ჰუმანიტარული... 2009: „ჰუმანიტარული მეცნიერებები ინფორმაციულ საზოგადოებაში“. გამომცემლობა „შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი“ ბათუმი – 2009

Tamila Romanadze

The adequacy of translation of English-speaking fairytales and several lingual-stylistic peculiarities

Summary

The given work deals with the adequacy of translation of English-speaking fairytales. Also it aims to discuss several stylistic peculiarities of fairytales which occurs while translating any kinds of fairytale from source language to target language. The actuality of the mentioned work is originated from the interest among researchers. The empirical material is the novelty of the work, as the fairytales researched in the given work have not been researched yet towards this direction. The practical value of the work lies in the usage of it in stylistics, translation and text analysis. The theoretical value of the work lies in studying modern translation theories. Comparison and diachronic methods were used as the methods of the mentioned work.

The given work consists of three chapters. In the first chapter mainly is given theoretical material which is described more detailed in the second chapter and the last chapter consists of examples, discussions and conclusions.

ისტორია

ლამარა ბურკაძე
ხელმძ. მეცნ. დოქტ. პროფესორი
ოთარ გოგოლიძისი

დემოკრატიული განვითარების ნიშნები ქართულ სახელმწიფოებრიობაში

(სამართლებრივი დოკუმენტებისა და წყაროების მიხედვით)

საქართველო განეკუთვნება იმ ქვეყანათა რიგს, რომელთაც სახელმწიფოებრიობის სამი ათასი წლის ისტორია გააჩნია. საქართველოს ჰქონდა განვითარების ისეთი დრო, როდესაც მმართველობის სისტემა უახლოვდებოდა დემოკრატიული მმართველობის პრინციპებს. მაგალითისათვის: სავაზირო, სააჯო კარი და სხვა. ასევე საინტერესო და საყურადღებოა ქართული სამართლის ძეგლები, რომლებიც ახლოს დგანან სამართლის დემოკრატიულ გაგებასთან.

საქართველოს დემოკრატიული მმართველობის ერთ-ერთი შესანიშნავი ორგანო იყო „სავაზირო“. ეს შეიძლება გავაიგივოთ დღევანდელ მინისტრთა კაბინეტთან, სადაც საკითხები იხილებოდა კოლეგიალურად.

დავით აღმაშენებლის მეფობამ უაღრესად გააძლიერა ცენტრის, სამეფო სასახლის („დარბაზის“) როლი და მნიშვნელობა. ამან, ბუნებრივია, გამოიწვია დარბაზის მოხელეთა რეალური ხელისუფლების მზდაც. შესაბამისად, ამაღლდა მათი სტატუსიც. მოხდა კარის სამოხელეო აპარატის არისტოკრატიზაცია, რაც იმაში გამოიხატა, რომ სასახლის თანამდებობები, უმეტეს შემთხვევაში, საერისთავო ხელისუფლებას დაუკავშირდა. გზა ხსნილი იყო ასევე წარმო-

4. სურგულაძე 1984: ივანე სურგულაძე „ქართული სამართლის ისტორიის წყაროები“ გამომცემლობა „საბჭოთა საქართველო“, თბილისი.

5. ჯავახიშვილი 1982: ივანე ჯავახიშვილი, „თხზულებანი თორმეტ გომად“ ტომი VI, გამომცემლობა „მეცნიერება“, თბილისი.

Lamara Burkadze

The signs of democratic development in Georgia

Summary

In theme Development of ilmal ture signs in state of Georgia, I discuss the sing of democracy, depend on different governmental principle. Also I discuss the justice of Vakhtang VI, Bagrat IV Kurapalati, Georg V (brilliant), Beka-Agbuga, which stands near to democratic principle.

ჩამოთვლილია სხვადასხვა სახის დანაშაული და მათი შესაბამისი სასჯელი. სასჯელთა სახეობებიდან აღსანიშნავია: გაძევება, მამულის ჩამორთმევა, ჯარიმა. დაკანონებულია დანაშაულისათვის ფულადი გადასახადი – თეთრი, ასევე ბეგარა და სხვა. კანონით აიკრძალა შურისძიება და თვითნებურად ანგარიშის გასწორება. ქურდობა გამოცხადდა მძიმე დანაშაულად, რაც ნაქურდალის გადახდევინებით უნდა დასჯილიყო და ასე შემდეგ (სურგულაძე 1984:74).

საინტერესოა ქართული სამართლის მნიშვნელოვანი, საკონსტიტუციო ხასიათის ძეგლი „დასტურლამალი“, რომელიც შედგენილია XVIII საუკუნეში მეფე ვახტანგ VI-ის მიერ. ძეგლი შეიცავს საყურადღებო ცნობებს ქართული სახელმწიფო წყობილების შესახებ. მასში აღწერილია სასახლეში მეფის მოქმედების, მოხელეთა საქმიანობის წესები (ჯავახიშვილი 1982: 79). ამ ძეგლში ნაჩვენებია, თუ როგორი უნდა იყოს მოსამართლე, კერძოდ: პატიოსანი, რომელიც არ გაამრუდებს სამართალს, არ დაჩაგრავს მართალ კაცს და სამართალზე გულს არ აუცრუებს.

ამგვარად, საქართველომ ძალზე საინტერესო გზა განვლო დემოკრატიის ჩამოსაყალიბებლად. როგორც ვნახეთ, საქართველოს ჰქონდა ისეთი დრო, როდესაც მისი მმართველობის სისტემა უახლოვდებოდა დემოკრატიულ მმართველობას და ამ პერიოდში შეიქმნა საქართველოში ის სამართლებრივი ძეგლები, რომლებმაც დიდი როლი ითამაშეს დემოკრატიის განვითარებაში.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ანთელავა 1996: ილია ანთელავა, „საქართველოს ისტორია“, თბილისი.
2. ბერძენიშვილი 1948: ნიკო ბერძენიშვილი „საქართველოს ისტორია“, ტომი I, გამომცემლობა „საბჭოთა საქართველო“, თბილისი.
3. მეგრეველი 1991: როინ მეგრეველი „მეფე თამარი“, გამომცემლობა „განათლება“, თბილისი.

შობით არცთუ ძალიან წარჩინებული, მაგრამ პირადი ნიჭითა და მეფისადმი ერთგულებით დაწინაურებული პირებისათვის (ანთელავა 1996: 119).

სავაზიროს, როგორც მინისტრთა კაბინეტს, ხელმძღვანელობდა მწიგნობართუხუცესი. თითოეულ სახელოს, ანუ უწყებას ჰყავდა თავისი ხელმძღვანელი, რომელიც პასუხისმგებელი იყო თავის საუწყებო დაწესებულებაზე და მის გამართულ მუშაობაზე. სავაზიროში შედიოდნენ შემდეგი ვაზირები: სამხედრო საქმეს განაგებდა ამირსპასალარი, სავაზიროში და დარბაზის სხლომაზე, როდესაც საქმე ეხებოდა სამხედრო საქმიანობას, მომხსენებელი და პასუხისმგებელი კონკრეტულ უწყებაზე სწორედ ის იყო. მინისტრთა კაბინეტში, ანუ სავაზიროში მის ინფორმაციას ეყრდნობოდნენ კონკრეტული დადგენილების გამოგანისას.

უმნიშვნელოვანესი სახელო, ანუ სამინისტრო იყო შინაგან საქმეთა სამინისტრო, რომელსაც ხელმძღვანელობდა მანდატურთუხუცესი. იგი მეთაურობდა როგორც მანდატურებს, ასევე სახელმწიფოში შექმნილ მსგოვართა ინსტიტუტს, რომლისაგანაც ხელისუფლება ინფორმირებული იყო ქვეყნის შიგნით და გარეთ მიმდინარე პოლიტიკურ და ეკონომიკურ მდგომარეობაზე. სავაზიროში შინაგან საქმეებზე საუბრისას ის იყო უპირველესი მომხსენებელი და მიღებული დადგენილების ცხოვრებაში უმთავრესი გამგარებელი.

უდიდესი მნიშვნელობის სამინისტრო (სავაზირო) იყო ფინანსთა სამინისტრო, რომელსაც ხელმძღვანელობდა მეჭურჭლეთუხუცესი. იგი იყო ქვეყანაში ფინანსური და ეკონომიკური პოლიტიკის გამგარებელი და პასუხისმგებელი. თავის უწყებას განაგებდა ხელქვეითების: ამირეჯიბისა და სხვათა დახმარებით, რომლებსაც ევალებოდა ქვეყანაში საგადასახადო საქმის ორგანიზება, ასევე უცხოური ვალუტის მიმოქცევაზე მეთვალყურეობა და პასუხისმგებლობა.

სავაზიროში თამარ მეფის დროს შეყვანილ იქნა ათაბაგი, რომელიც მეფესთან ყველაზე დაახლოებული პირი იყო. იგი უფლისწულის აღმზრდელი გახლდათ.

მეგალ საინგერესო სავაზირო გახლდათ მსახურთუხუცესისა, რომელსაც ევალებოდა მეფის მეურნეობის ზედამხედველობა (ანთელავა 1996: 122).

ქართული დემოკრატიული აზროვნების დიდი ნიმუში, რომელმაც ფრთა შეისხა X–XII საუკუნეებში და შემდგომაც, გახლდათ დარბაზი. დარბაზი საქართველოში მოიწვეოდა ორი წესით – „მცირე წესით“ და „დიდი წესით“. დარბაზობა მცირე წესით დარბაზის ანუ პარლამენტის საქმიანი სხდომა იყო. მას მხოლოდ დარბაზის წევრები ესწრებოდნენ იხილებოდა ქვეყნის საშინაო და საგარეო პოლიტიკის მნიშვნელოვანი საკითხები. აქ იღებდნენ გადაწყვეტილებებს, რომლებიც შემდგომ დასამტკიცებლად დიდ დარბაზს გადაეცემოდა. მცირე დარბაზის დროს, სავარაუდოა, რომ იხილებოდა ასევე თანამდებობის პირთა არჩევის საკითხები. ქართულ წყაროებში არის მაგალითები იმისა, როდესაც მცირე დარბაზზე მიღებული გადაწყვეტილება თანამდებობის პირის არჩევასთან დაკავშირებით არ მიიღო დიდმა დარბაზმა. ვფიქრობ, სწორედ ეს არის დემოკრატიის ერთგვარი გამოხატულება. დარბაზობებზე საკითხები იხილებოდა ცხარე კამათით, რაც პარლამენტარიზმის მუშაობის საინგერესო გამოხატულებაა. უაღრესად საყურადღებო მასალაა ყუთლუ-არსლანის „კარავთან“ დაკავშირებით. ეს კარავი იყო ნამდვილად პირველი ქართული პარლამენტის ჩანასახი. კარავში ყუთლუ-არსლანის დასის ამრით უნდა განხილულიყო ქვეყნის წინაშე მდგომი საშინაო და საგარეო პოლიტიკის აქტუალური საკითხები და შემდგომ იგი დასამტკიცებლად მეფეს უნდა გადასცემოდა (მეგრეველი 1991: 107). რა იცოდა ყუთლუ-არსლანმა, რომ მისი პოლიტიკური ჩანაფიქრი გახდებოდა მომავალი პარლამენტის შექმნის საფუძველი? შეიძლება ითქვას, რომ ქართული პოლიტიკური ცხოვრება დემოკრატიული მმართველობის თავისებური ფორმაა, რომელმაც X–XII საუკუნეებში ჰპოვა თავისი გამოხატულება.

ხელმწიფის კარის გარიგებაში წარმოდგენილია უმაღლესი სასამართლო დაწესებულება ანუ „სააჯო კარი“, სადაც საკითხები იხილებოდა კოლეგიალურად. სააჯო კარს ხელმძღვანელობდა მწიგნობართუხუცესი-ჭყონდიდელი და ეს იყო იმდროინდელი დემოკრატიის ნათელი გამოხატულება. ასევე ამ ძეგლში საუბარია ადგილობრივ მმართველობაზე. ამ მხრივ საინგერესოა ქართული სამართლის უნიკალური ძეგლი, ბაგრატ IV კურაპალატის სამართალი, რომელიც XI საუკუნეშია შედგენილი. ეს ძეგლი შეიცავს სისხლის სამართლის ნორმებს. დანაშაულთა სახეებიდან აღსანიშნავია: მკვლელობა, სხეულის დამიანება, შეურაცხყოფა, ცილისწამება, ძარცვა, ქურდობა და მოცემულია კანონები აღნიშნულ დანაშაულთა წინააღმდეგ. სასჯელთა სახეობებიდან საუბარია სიკვდილით დასჯაზე იმ შემთხვევაში, თუ დანაშაული მოხდა წინასწარგანზრახვით და ჯგუფურად. ბევრ შემთხვევაში მოცემულია ექსორია, ანუ გაძევება ქვეყნიდან. ამ ძეგლში საუბარია აგრეთვე ქონებრივ სასჯელზე. სასამართლო მტკიცებულებებიდან აღსანიშნავია ფიცი (ჯაფახიშვილი 1982: 85).

ქართული სამართლის უძვირფასესი და განსაკუთრებით აღსანიშნავი ძეგლია „ბეკა-აღბუღას“ სამართალი, რომელიც XIII–XIV საუკუნეებშია შედგენილი, ამ ძეგლში მოწესრიგებულია სოციალური და პოლიტიკური წეს-წყობილება, წარმოდგენილია, სისხლის, სამოქალაქო, საოჯახო, სამემკვიდრეო სამართლის ცალკეული ინსტიტუტები. მრავალი მუხლი ეძღვნება სასამართლო წყობილებისა და სასამართალწარმოების საკითხებს. დარეგულირებულია სამოქალაქო-სამართლებრივი ურთიერთობები, მოწესრიგებულია საკითხები რომლებიც ეძღვნება საკუთრების უფლებას, გირავნობას, ნასყიდობას, მიბარებას, სესხს, ჩუქებას, თავდებობას და მემკვიდრეობას, ასევე სასამართლო მტკიცებულებებს (სურგულაძე 1984: 80).

მნიშვნელოვანია ასევე გიორგი V ბრწყინვალის „ძეგლისდება“, იგი შედგენილია XIV საუკუნის დასაწყისში. ეს ძეგლიც ძირითადად სისხლის სამართლის ნორმებს შეიცავს, რამდენიმე მუხლი ეხება სამოქალაქო და საოჯახო სამართალს. ძეგლში

თი სამხრეთ კავკასიით, აქ მას გარკვეული მიზნები და ინტერესები გააჩნდა.

იმდენად გამწვავდა საქართველოს ურთიერთობები ირანთან, რომ თეიმურაზმა გადაწყვიტა მიიღო რუსეთში თავად გამგზავრებულიყო და მოლაპარაკება პირადად წარემართა რუსეთის ხელისუფლებასთან. იგი აშკარად უკმაყოფილო იყო. რუსეთისგან რეალურ დახმარებას ვერ ღებულობდა და განაწყენებული საყვედურობდა ბოიარებს... 1658 წელს თეიმურაზი თავად ჩავიდა მოსკოვში და მალე უკან იმედგაცრუებული დაბრუნდა. საქართველოში დაბრუნებულს გარდაცვლილი დახვდა დედოფალი ხორეშანი. ბოლოს და ბოლოს, მოგყდა ეს დაუღალავი და მუდამ მეზობლი პოლიტიკოსი, ჩამოშორდა საერო საქმიანობას და ბერად აღიკვეცა. აქაც კი არ მოასვენეს მისმა დაუძინებელმა მტრებმა. მოხუცი თეიმურაზი შეიპყრო შაჰნავაზ ხანმა, დააპატიმრა და 1661 წელს ირანში გაგზავნა, სადაც შვილიშვილ ერეკლეს მიყვანა და რჯულის შეცვლა მოსთხოვეს, უარის თქმის გამო იგი დილეგში გამოკეცეს, სადაც 1663 წელს გარდაიცვალა.

თეიმურაზ I-მა პირადული ყველაფერი მიიგანა სამშობლოს სამსხვერპლობე, მაგრამ მისმა საგარეო პოლიტიკამ სამწუხაროდ შედეგი ვერ მოიგანა, რადგან დიდ ქვეყნებს და, მათ შორის, ერთმორმუნე რუსეთსაც მხოლოდ საკუთარი ინტერესები ამოძრავებდა. ისინი ნაკლებად ფიქრობდნენ საქართველოს დახმარებაზე.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. გივაძე 1987: თამარ გივაძე „საქართველო და რუსეთ-ირანის ურთიერთობები XVII საუკუნის მეორე ნახევარში“, თბილისი
2. ქართლის 1955: „ქართლის ცხოვრება“ ტომი IV, თბილისი
3. ჟორჯოლიანი 1987: გ. ჟორჯოლიანი „საქართველი XVII საუკუნის 30-50-იან წლებში“, თბილისი

სწორედ ასეთმა გართულებულმა პოლიტიკურმა კლიმატმა განაპირობა ქართველი მეფეების მზერა ჩრდილოეთისაკენ. ოსმალეთისა და სპარსეთისგან შეწუხებულთ სხვა ხსნა ვერსად ენახათ. რუსეთთან ურთიერთობა საქართველოს თუმცა ახალ პერსპექტივებს უშლიდა წინ, მაგრამ იმავდროულად უდიდეს საფრთხესაც უმზადებდა. სპარსეთსა და ოსმალეთს საქართველოს პრობლემა საკუთარ საქმედ მიაჩნდათ. სპარსეთი ქართლ-კახეთს, ხოლო ოსმალეთი ლიხთ-იმერეთს თავის განუყოფელ ნაწილად თვლიდა. ამიგომ რუსეთის ჩარევა საქართველოს საქმეებში განხილული იქნა, როგორც აშკარად გამომწვევი საქციელი. რუსეთ-საქართველოს ურთიერთობა, რასაკვირველია, სარწმუნოებრივი საკითხით არ იფარგლებოდა. თავდაპირველად, მეფის რუსეთი უკმაყოფილდებოდა პოლიტიკური ნიადაგის მოსინჯვით, სიგყვიერი დახმარებით და ფორმალური პროტექტორატის აღიარებით. XVI საუკუნიდან რუსეთი დიდ აქტიურობას იჩენს. გახშირდა დიპლომატიური მისიების მიმოსვლა მოსკოვსა და ქართულ სამეფო-სამთავროს შორის. პროფ: მ. პოლიექტოვის სამართლიანი შენიშვნით, „ეს მისიები იმავე დროს ორგანიზებულ ექსპედიციებსაც წარმოადგენდა“. რუსეთი მშვენივრად ითვალისწინებდა კავკასიის საპლაცდარმო როლს ოსმალეთის წინააღმდეგ საბრძოლველად და სპარსეთზე გავლენის მოსახდენად.

სწორედ რუსეთთან აქტიური პოლიტიკის გამო დასაჯა კახეთი შაჰ-აბასმა 1605 წელს. მან სპარსეთიდან ალექსანდრე II კახთ ბაგონს გამოაყოლა თავისი ძე, გასპარსელებული კონსტანტინე, რომელიც 7 წლიდან შაჰს ტყვედ ჰყავდა წაყვანილი და მის კარზე იმრდებოდა. კონსტანტინეს ფარულად დავალებული ჰქონდა მამის, კახეთის მეფის თავიდან მოშორება და ტახტის ხელში ჩაგდება. შაჰის ეს ბრძანება გადაგვარებულმა ბაგონიშვილმა პირნათლად შეასრულა. 1605 წელს, ქალაქ ძეგამში, იგი ვერაგულად თავს დაესხა მამასა და ძმას – გიორგის და თავები მოჰკვეთა. ამაყი და პატივმოყვარე კახელები გასპარსელებულ ბაგონს და მით უფრო ძმისა და მამის მკვლელ მეფეს ვერ შეეგუნენ. მალე კახეთში აჯანყებამ იფეთქა, ქეთევან დედოფალი სა-

თავეში ჩაუდგა სამართლიანობის აღსადგენად მებრძოლ აჯანყებულებს. იმავე წელს დაამარცხეს კონსტანტინე მირზა. შაჰს, რა თქმა უნდა, არ მოეწონა მისი აგენტის მარცხი, მაგრამ ისტობარი არ გაიგება. ისტორიკოსი ისკანდერ მუნში იტყობინება, რომ თურმე შაჰს უთქვამს: „მეგის ღირსია ძმისა და მამის მკვლელი, მით უფრო, სამშობლოს მოღალატე.“ იმავე წელს დედოფალმა ქეთევანმა ირანის შაჰს სთხოვა თეიმურაზის კახეთში გამეფება. შაჰი იძულებული იყო ეს სამართლიანი მოთხოვნა დაეკმაყოფილებინა და 16 წლის თეიმურაზი 1606 წელს მეფედ ეკურთხა.

დაქუცმაცებული ქვეყნის გასაერთიანებლად მარგო სურვილი რომ არ იყო საკმარისი, ეს თეიმურაზსაც კარგად ესმოდა. ცხადი იყო ისიც, რომ იგი მარგო ამას ვერ შესძლებდა, საჭირო იყო მოკავშირეების გაჩენა ქვეყნის გარეთაც, რათა ქვეყანა ერთ მთლიან სამეფოდ ქცეულიყო. ასეთმა საგარეო პოლიტიკურმა მდგომარეობამ აიძულა თეიმურაზი – კვლავ თავისი წინაპრების მსგავსად ჩრდილოეთისაკენ გაეხედა და ძველი ურთიერთობის აღდგენა ეცადა. თეიმურაზი ყოველმხრივ ცდილობდა რუსეთის ხელმწიფის კახეთით დაინტერესებას. პირველივე ელჩობის დროს, თეიმურაზი რუსეთის მბრძანებელს ახსენებდა ოდითგანვე ამ ორი ერის კეთილშემობლურ და მეგობრულ დამოკიდებულებას. ხაზს უსვამდა ერთმორწმუნეობას და სთხოვდა ამ კავშირის კვლავ აღდგენა-განმტკიცებას. ამ თხოვნის გარდა, თეიმურაზს ჰქონდა სხვა უფრო მნიშვნელოვანი თხოვნა რუს ხელმწიფესთან. იგი რუსეთის მეფისაგან, მაგერიალური დახმარების გარდა, საკმაო რაოდენობის რეგულარულ ჯარსაც ითხოვდა დაკარგული გერიკორიების დასაბრუნებლად და როსტომ მეფესთან საბრძოლველად. აი, როგორი შინაარსის წერილი გაუგზავნა მან რუსეთის მეფეს: „საკმარისია შენი 20 ათასი მეომარი გამომიგზავნო, ყველა აქაურ მიწას დაეპატრონები, ქრისტიანულ ეკლესიებსაც დაიცავ და შენს არქიელსაც დასვამ... აგრეთვე ბრძანე ჩემ შვილიშვილს – ლუარსაბს შენი ქალიშვილი მიათხოვონ, გამოაგზავნე შენი ღრთა და ეუფლე ქვეყანას. დასვი დაი შენი დედოფლად ამ მხარეში, და ეუფლე მას ისევე, როგორც თერგის მიწას ფლობ. აქაური

ლად და მასთან შეთანხმების გარეშე, ან თვით შაჰის დავალების გარეშე როსტომს ასეთი დავალების გაკეთება არ შეეძლო მაშინდელ პირობებში, თუ ირანთან დამოკიდებულებას ის არ გაწყვეტდა, როგორც ეს თეიმურაზმა მოიმოქმედა.

ყოველი პოლიტიკოსის მოქმედებას თავისი მიზნები და მიზანი გააჩნია. თეიმურაზმა რომ საკუთარი ხალხი და თავი არ დაზოგა ათეული წლების მანძილზე, გასაგებია, იგი სამშობლოს იცავდა მგრისაგან, რჯულს იცავდა ურწმუნოთაგან, „ღვთით მონიჭებულ“ სამფლობელოს იცავდა სხვათა ხელყოფისაგან. თეიმურაზი არ იყო ის პიროვნება, რომელიც ადვილად აიგანდა საკუთარი ხალხის დამცირებას. იგი დაუღალავად იბრძოდა და არასდროს ბებრდებოდა თავისუფლებისათვის ბრძოლა. თამამად შეიძლება აღვნიშნოთ ისიც, რომ მიუხედავად განცდილი მრავალი მარცხისა, წარუმატებელი პოლიტიკისა თუ ბედის უკუღმართობისა, იგი კვლავ უწინდელი შემართებით იწყებს ბრძოლას მტრების წინააღმდეგ. არსებობს რეალური მიზეზები, თუ რატომ მოინდომა თეიმურაზმა ირანის ბაგონობისაგან გათავისუფლება. შაჰ-აბასს ჩაფიქრებული ჰქონდა ქართველი ერის გადაშენება, ჩვენი რწმენის საბოლოო გაქრობა და ქართველების გასპარსელება. სწორედ ეს იყო რეალური და ყველაზე დიდი საფრთხე, რასაც თეიმურაზი დაუპირისპირდა, მან დედა და შვილებიც კი შესწირა საქართველოს. ფაქტობრივად ირანმა სხვა გზა არ დაუტოვა, კუთხეში მიიმწყვდია და აიძულა თეიმურაზი დახმარება რუსეთის ხელისუფლებისათვის ეთხოვა. სხვა გამოსავალი არ რჩებოდა.

ერთადერთ ხსნას თეიმურაზი ერთმორწმუნე რუს ხელმწიფისგან ხედავდა. შეიძლება ითქვას, ეს გარკვეულწილად, იმდროინდელი დაძაბული პოლიტიკის ფონზე ერთადერთ მართებულ გადაწყვეტილებად მიაჩნდა, ალბათ იმიტომ, რომ რუსეთი მართლმადიდებელი იყო და მისგან თეიმურაზი მოელოდა რჯულის დაცვას და ირანის მეწოლისაგან საბოლოო გათავისუფლებას, მაგრამ საქმე მთლად ასეც არ წავიდა, ირანი ვერ შეეგუა სამხრეთ კავკასიაში რუსეთის გაბატონებას და ხელს უშლიდა კიდევ, მაგრამ მალე ნათელი გახდა, თუ რა მიზეზით დაინტერესდა რუსე-

გებს – საქმარისია, საქართველოს მეფემ ბოდიში მოიხადოს, მაშინვე დაიბრუნებს გახცოს.

ამ დაძაბული საგარეო პოლიტიკის ფონზე რუსეთ-საქართველოს ურთიერთობა უფრო განმტკიცდა. რუსეთი არ აპირებდა სამხრეთ კავკასიაში პომიციების დათმობას. უნდა ითქვას, რომ შაჰ-აბასის მხრიდან აქტიურ აგრესიულ კონგრ-ლონისძიებებს არ მოჰყოლია სასურველი შედეგი. კავშირი რუსეთსა და საქართველოს შორის არ შენელებულა. მაშინ, როდესაც ირანთანაც და ოსმალეთთანაც ფაქტიურად ურთიერთობა შეწყვეტილი იყო. რუსეთს დასაკარგი არაფერი ჰქონდა, პირიქით, მოსკოვის ხელისუფალნი დაჟინებით მოითხოვდნენ თეიმურაზისაგან ერეკლე ბატონიშვილის გაგზავნას, რათა მისი სახით ირანის საწინააღმდეგო დაპლომატიური იარაღი ეგდოთ ხელთ. თეიმურაზ პირველი ერეკლეს მოსკოვში გაგზავნის ერთ-ერთ უპირველეს პირობად ალექსი მიხეილის ძისაგან რეალური დახმარების მიღებას აყენებდა, წინააღმდეგ შემთხვევაში ბატონიშვილის რუსეთში ჩასვლა ამრს კარგავდა.

საქართველო-რუსეთის მოლაპარაკებათა შესახებ შაჰ-აბასი კარგად იყო ინფორმირებული. მეგის მოთმენა ირანის სამეფო კარზე მიზანშეწონილად არ მიიჩნიეს და გადაწყვიტეს, რადაც არ უნდა დასჯდომოდან, ერეკლეს მოსკოვში ჩასვლისათვის ხელი შეეშალათ, უკიდურეს შემთხვევაში, თუ ამას ვერ მიაღწევდნენ, სხვა ღონე უნდა ეხმარათ, რომ გაეზათილებინათ ქართველი ბატონიშვილის რუსეთში ჩასვლის პოლიტიკური მნიშვნელობა. ამისთვის უპირველეს ყოვლისა, ჩრდილო კავკასიის მთავრებს ებრძანათ გზები შეეკრათ ქართველებისათვის და არ გადაეშვათ ისინი რუსეთში. 1653 წლიდან ერეკლე ბატონიშვილი უკვე რუსეთის კარზე იმყოფებოდა.

ი. ცინცაძე შენიშნავს: „ერეკლე ბატონიშვილის ყოფნა რუსეთის სამეფო კარზე მნიშვნელოვანი ყოფილა და ირანის შაჰს ამ საქმის ჩასაშლელად როსგომ მეფეც გამოყენებული ჰყავს, როგორც უშუალოდ დაინგერსებული ხელისუფალი“. ამასთან, მართებულად ასკვნის მკვლევარი, რომ ირანის შაჰისაგან დამოუკიდებ-

მიწების ფლობელიც გახდები და აქედანაც მიიღებ ხარკს...“ (ციცაძე 1987: 44). ამას გარდა, თეიმურაზი ირანის შაჰთან შუამდგომლობას სთხოვდა მომავალ მფარველს და გულისწუხილით მიუთითებდა, რომ წინა წლებში, რუსეთის გამოქომაგებას ირანის შაჰის წინაშე შედეგი არ მოჰყოლია.

XVII საუკუნეში საქართველოს საკითხში გადაიკვეთა იმ დროის სამი უძლიერესი დამპყრობლის სახელმწიფო ინგერესები. ქართველი მეფეების რუსულმა კურსმა სპარსეთ-ოსმალეთში ცხადი უკმაყოფილება გამოიწვია. ამის შედეგი იყო შაჰ-აბას დიდის ოთხი გამანადგურებელი ლაშქრობა აღმოსავლეთ საქართველოში (1614-1617 წ.წ). ამ ლაშქრობას შედეგად მოჰყვა ქვეყნის სრული აოხრება და მოსახლეობის მასობრივი გაწყვეტა. გადარჩენილი მოსახლეობა გადასახლებული იქნა შიდა სპარსეთში, ხოლო ნასოფლარებში სპარსულ-თურქმანული მოდგმის გომები ჩაასახლეს. შაჰ-აბასის ასეთი პოლიტიკა შემდეგაც გრძელდებოდა. ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ მეფის რუსეთი სრულიად არ ცდილობდა ქართლ-კახეთის სპარსეთისაგან დაცვას. უყურადღებოდ რჩებოდა საქართველოს არაერთგმის სარჩელი რუსეთის მიმართ. ყოველივე ეს ჩვენს ქვეყანას მეტად სახიფათო მდგომარეობაში აგდებდა. შიგნით აწეწილ-დაწეწილი პოლიტიკური ცხოვრება, დარბეული და აოხრებული სოფლები, გარედან მუღმვი მუქარისა და საფრთხის წინაშე ყოფნა, ამავე დროს სამი მოპირისპირე დამპყრობელი სახელმწიფოს აქტიურობა აუგანელი იყო ქვეყნისთვის.

თეიმურაზის ჩრდილოეთისკენ ლგოლვა და პრორუსული ორიენტაციის პოლიტიკის გაგარება უფრო და უფრო აღმზინებდა შაჰს, იგი ცდილობდა ყოველი ხერხით თეიმურაზის დამორჩილებას. 1614 წელს შაჰ-აბასმა მძევლად წაიყვანა დედოფალი ქეთევანი და თეიმურაზის ორი შვილი – ლევანი და ალექსანდრე. 1620 წელს შაჰმა თეიმურაზს შეილებიც კი დაუხოცა, თუმცა ამან ვერ შეცვალა თეიმურაზის მიერ აღებული კურსი. მას სურდა რუსეთის დახმარებით ქართლ-კახეთის გათავისუფლება სპარსული უღლისაგან. შვილების დახოცვამ რომ ვერ შეაჩერა თეიმურაზი,

შაჰმა 1624 წელს წამებით მოკლა დედოფალი ქეთევანი. ასევე იმსხვერპლა თეიმურაზის და და ასული, სპარსეთის წინააღმდეგ ბრძოლაში დაიღუპა თეიმურაზის მესამე ვაჟი დათუნა ბაგონი-შილი. ამდენი მსხვერპლის მიუხედავად, თეიმურაზმა რეალური დახმარება ვერ მიიღო.

რუსეთს საქართველო აინტერესებდა არა მარტო სტრატეგიული და პოლიტიკური თვალსაზრისით, არამედ ეკონომიკური თვალსაზრისითაც. როგორც ჩანს, ქართველი ხელისუფლებაც ცდილობდა რუსეთის ხელისუფლების ამ კუთხით დაინტერესებას. მაგ: თეიმურაზი ხელსაყრელ პირობებს სთავაზობდა რუსეთს ადგილობრივი მადნების დასამუშავებლად. 1639-1647 წლებში, თეიმურაზის მიერ შეთავაზებულმა წინადადება – ვერცხლისა და ოქროს მადნის დამუშავების მცოდნე ოსტატების გამოგზავნით და „მოპოვებული ვერცხლისა და ოქროს ნახევარი ღირსი ხელმწიფემ წაიღოსო“ – (გივაძე 1987: 47) ცხოველი დაინტერესება გამოიწვია რუსეთის ხელისუფალთა მხრიდან. რუს ელჩებს მკაცრად ჰქონდათ დავალებული: „ოქროსა და ვერცხლის საბადოების ნიმუშები თან წამოიღონ დიდ ხელმწიფესთან, მხოლოდ გზაში არსად გამოაჩინო, და არც არავის გაუხილონ, მარტო ელჩებმა უნდა იცოდნენ საიდუმლო. საბადოების შესახებ ელჩებმა დაწვრილებით უნდა გაიგონ ყველაფერი, გამოიკითხონ, თუ სად რა ადგილებშია იგი“ (გივაძე 1987: 47). აქედან ნათლად ჩანს, თუ რაგომ და რა მიზნით დაინტერესდა საქართველოთი რუსეთის სამეფო კარი.

რუსეთის ელჩების ყველაზე მთავარი მიზანი საქართველოდან რუსეთში თეიმურაზის შვილიშვილის წაყვანა იყო. ამ საკითხის მოგვარებას დიდი მნიშვნელობა ენიჭებოდა. საქართველოს განსაკუთრებული ადგილი ეჭირა რუსეთ-ირანის ურთიერთობებში, რუსეთის ელჩებს უნდა დაერწმუნებინათ თეიმურაზი იმაში, რომ რუსეთის მთავრობა ყოველთვის აქტიურად ექონაგებოდა საქართველოს და არ აძლევდა ირანის შაჰს მისი დარბევის საშუალებას. ელჩებს უნდა ეცნობებინათ თეიმურაზისათვის, რომ 1647 წელს ალექსი მიხეილის ძემ თავისი ელჩის გრიგოლ ბულგაკოვის მეშვეობით წერილი გაგზავნა ირანის შაჰთან, რომელშიც თეი-

მურაზის მოთხოვნის შესაბამისად ნათქვამი იყო: „საქართველოს მიწა-წყალი, ისეთივე მართლმადიდებელი სარწმუნოებისა, როგორც ჩვენ და თქვენ... ჩვენი მეფური უდიდებულესობის ძმური სიყვარულისა და მეგობრობისათვის საქართველოს მეფე თეიმურაზს და მთელ საქართველოს მიწა-წყალს ნუ შეავიწროებთ და მის განადგურებას ნუ ბრძანებთ, პირიქით, საქართველოს მეფის პატივისმცემელი იყავით და იგი ყველაფერში დაიცავით“ (გივაძე 1987: 47).

XVII საუკუნის შუა ხანებისათვის ალექსი მიხეილის ძის მთავრობა სამხრეთში შედარებით აქტიურ საგარეო პოლიტიკურ კურსს დაადგა. რუსეთის დიპლომატიამ არა მარტო ბულგაკოვის მისიის გაგზავნის დროს სცადა საქართველოს გამოსარჩლება, არამედ 1650 წელს მოსკოვში ჩასულ ირანის ელჩს მეჰმედ ყული ბეგსაც აშკარა პრეგენზიები წაუყენა ირანის მხრიდან საქართველოს და თეიმურაზის შევიწროების გამო. განსაკუთრებულ აღშფოთებას გამოთქვამდა რუსეთის მთავრობა დავით ბაგონიშვილის მოკვლისა და ირანის მხრიდან საქართველოს საშინაო საქმეებში აქტიური ჩარევის გამო.

ირანის მთავრობა, რომელიც ეკონომიკური მოსაზრებით არ აპირებდა რუსეთთან ურთიერთობის გაფუჭებას, მაგრამ ვერც მისი საგარეო პოლიტიკის ამგვარ გააქტიურებას შეეგუოდა, თავისი ელჩის მეჰმედ ყული ბეგის გაგზავნით სწორედ დაძაბული ვითარების მშვიდობიანი გზით მოგვარებას ცდილობდა. მოსკოვში ჩასულ ირანის ელჩს ევალებოდა ყოველი ღონე ეხმარა, რათა რუსეთის მთავრობას ირანის მიერ თავისად მიჩნეულ გერიგორიაზე დაუკითხავად არაფერი განეხორციელებინა. საელჩო „პრიკაში“ მოლაპარაკებისას რუსი მოხელეები ცდილობდნენ დაემტკიცებინათ, რომ საქართველო ოდითგანვე რუსეთის „ქვეშევდომი ქვეყანა“ იყო და მისი დარბევა მეფის უფლებების შელახვას უდრიდა. მეჰმედ ყული ბეგი თავის მხრივ ამტკიცებდა: „თეიმურაზ მეფე შაჰის ყმაა და თავისივე სიურჩით დაკარგა სამფლობელოებით“. (გივაძე 1987: 50) ასევე არწმუნებდა მოსკოველ დიპლომა-

აღსანიშნავია, რომ მეგაგოგნიცია ხელს უწყობს ცოდნის გამდიდრებას ანუ მის გრანსფერს, გადაგანას ახალ სიგუაციაში.

აღსანიშნავია ისიც რომ, ჯგუფური მუშაობის პერსპექტივებთან დაკავშირებით მე-19 საჯარო სკოლის მე-3 კლასში ჩავაგარეთ დაკვირვება. ჩვენმა მოლოდინმა გაამართლა. მისმა გამოყენებამ როგორც ველოდით დადებითი შედეგი გამოიღო. მოსწავლეები კმაყოფილნი დარჩნენ, ასევე გავითვალისწინეთ ყველა ის პრობლემა რამაც ზემოთ გვქონდა საუბარი.

იმისათვის, რომ გაგვერკვისა რა პრობლემები დგას ჯგუფური მუშაობის წინაშე, ჩავაგარეთ კვლევა საჯარო და კერძო სკოლებში.

	საჯარო	კერძო
ქ. ბათუმი	№ 1, № 2, № 6, № 19	”ვერო – 2000”
ქ. ქობულეთი	№ 1, № 2, № 6	

ანკევა შემდეგნაირად წარმოვადგინეთ:

1. იყენებთ თუ არა ჯგუფურ მუშაობას სასწავლო პროცესში?	კი 94%	არა 3%	მიჭირს პასუხის გაცემა 3%
2. რა ნიშნის მიხედვით ყოფთ ჯგუფს?	შესაძლებლობების მიხედვით 67%	რიგის მიხედვით 23%	შემთხვევითი 10%
3. საგნები, რომლებშიც ჯგუფური მუშაობა არის ეფექტური	ქართული, მათემატიკა 91%	ყველა საგანში 8,9%	
4. რა პრობლემები იჩენს თავს ჯგუფური მუშაობის დროს ?	ხმაური 55%	შეფასება 20%	წესების და პროცედურების დაუცველობა 25%

Teona Mgaloblishvili

The foreign policy of Teimuraz I

Summary

One of the hardest periods in Georgia was XVII century. Reinforced Iran renewed his was against Osmaleti in order to have dominion on Caucasus.

East Georgia was in a hard condition. politically separated Georgia was not able to stop it's enemy. The terrible politics of Shah-Abazi made kakheti conditions hard.

Teimuraz had to find a strong protector in his opinion, the country, which could help Georgia was Russia because he hed close retation with it. Teimuraz's aish and the interests of Russia were similar but, XVII century Russia could not actively intervence in kakheti affairs and this made Teimuaz's condition harder.

ნათელა იმნაძე

ხელმძღვანელი ასოცირებული პროფესორი
დია ინაიშვილი

ჯგუფური მუშაობის პრობლემები და პერსპექტივები დაწყებით კლასებში

XXI საუკუნეში საქართველომ ბევრი კვლევითი გაარღვია და ბევრ სიახლეს გაუღო კარი. ბუნებრივია, განათლების სფეროს პირველს მოუხდა ამ სიახლის მიღება. დღეს, როგორც არასდროს, მნიშვნელოვან საკითხად იქცა, თუ როგორ შევაცვართ ბავშვებს სწავლა, გაკვეთილზე აქტიურობა, საკუთარი ღონის და შესაძლებლობების გამოვლენა.

არსებობს საკლასო ორგანიზაციის სამი მოდელი: საერთო საკლასო, ინდივიდუალური და ჯგუფური. ამათგან, პირველი უფრო გრადიციულ ქართულ სკოლას შეესაბამება, მაგრამ ინდივიდუალური და ჯგუფური მუშაობაც არანაკლებ მნიშვნელოვანია.

თანამედროვე საზოგადოებრივ ცხოვრებაში თანამოღვაწეობა, სულ უფრო მეტ ადგილს იკავებს და შესაბამისად ჯგუფური მუშაობის ჩვევა გახდა აუცილებელი, რითაც საჭიროა აღიჭურვოს ნებისმიერი საზოგადოების მოქალაქე.

დაწყებით კლასში ჯგუფური მუშაობა თანდაყოლილ უნარს არ წარმოადგენს. მეტიც, იგი ისწავლება. მისი დაუფლება იმდენად დიდ ენერჯიას და ძალისხმევას მოითხოვს, რომ იცი საჭიროა დაიგეგმოს როგორც გრძელვადიანი პროექტი, რომელიც, საჭიროებისამებრ, ორ ან სამ გრიმეგრსაც კი გასგანს.

მასწავლებელს შეუძლია აკრძალოს ადგილიდან წამოდგომა და სხვა ჯგუფებთან გადალაპარაკება. ხშირად წამოიჭრება ბუნებრივი კითხვა: როგორ უნდა მოიქცეს მასწავლებელი, როცა დაწყებით კლასში რომელიმე მოსწავლეს არ სურს ჯგუფურ მუშაობაში ჩართვა? ამ დროს მასწავლებელმა უნდა გამოაფლინოს ე.წ. პედაგოგიური ტაქტი. მოსწავლეებს საჭიროა ვაცადოთ დამოუკიდებლად მუშაობა, ოღონდ ყოველგვარ დახმარებაზე საჭიროა უარი უთხრათ, იმ მიზეზით, რომ შეუძლებელია ყველას დავეხმაროთ ინდივიდუალურად.

საბოლოოდ, კომპლექსური დავალებების შესრულების შემდეგ ეს მოსწავლეებიც ებმებიან საქმიანობაში. მაგრამ რა ხდება მაშინ, როცა კლასში ასეთი მოსწავლე რამდენიმეა? ამაზე მოვიხილოთ ცნობილი განათლების ექსპერტისა და მკვლევრის ჯეკი თერბნულის აზრით, იგი ამბობს: „თუ კლასში რამდენიმე ასეთი მოსწავლეა, საჭიროა ისინი ცალ-ცალკე დავსვათ, ისე რომ ერთმანეთის დახმარების საშუალება ჰქონდეთ, მაგრამ ისე არა, რომ ამან კლასში ქაოსი და არეულობა გამოიწვიოს.“ (პროფესიონალი 2009: 74) მოსწავლეები ამ ხერხის საშუალებით თავისდაუნებურად ჩაებმებიან მუშაობის პროცესში.

ხშირად, პრობლემურ საკითხად მიიჩნევა, რა სიხშირით გამოვიყენოთ ჯგუფური მუშაობა დაწყებით კლასებში? საკლასო ორგანიზაციის ამ ფორმის ჩაგარებას პერნამეტული ხასიათი ჰქონდეს და არ დარჩეს წელიწადში ერთხელ ჩაგარებულ მუშაობად. თუმცა, ეს იმას არ ნიშნავს, რომ იგი ყოველდღე საჭიროა გამოვიყენოთ. რადგან, ყველასთვის ცნობილია, რომ მეთოდის ხშირი გამოყენება მის ეფექტურობას ამცირებს.

გემოთ ვისაუბრეთ არსებული ცოდნის, შეხედულებების გამოვლენაზე. აღსანიშნავია, რომ ჯგუფური მუშაობის საწყის ეტაპზე შეხედულებათა მხოლოდ ერთი ნაწილი გამოვლინდება, ნაწილი კი გამოუვლინებელი რჩება. ამიტომ, ამ პრობლემის მოსაგვარებლად საჭიროა მოეწყოს ე.წ. „მეტაგოგნიტური პაუზა“, იგი „კადრების უკან დაბრუნებას“ ნიშნავს.

	ყოველთვის	ხშირად	იშვიათად	რასდროს
1. არის აქტიური				
2. მუშაობს ჯგუფში				
3. პატივს სცემს სხვის აზრს				
4. იცავს დროის ლიმიტს				
5. იცავს ქცევის წესებს				

დაწყებით კლასში პედაგოგს ხშირად უჭირს დროის მართვა. ამიგომ ეს ძირითად პრობლემად მიგვაჩნია.

ჯგუფი წყვეტს მუშაობას მაშინ, როცა უმრავლესობა არის მზად. ზოგადად, უმჯობესია შევაჩეროთ მოსწავლეები მაშინ, როცა ისინი (ნაწილი მაინც) ჯერ კიდევ სიამოვნებით ასრულებენ ამ დაავალებას. თუ ჩვენ დაველოდებით, სანამ ბოლო ჯგუფიც დაასრულებს მუშაობას, ეს ნიშნავს, რომ კლასის დანარჩენი ნაწილი ამ დროს არაეფექტურად იყენებს, ამიგომ, როგორც კი შევნიშნავთ, რომ მოსწავლეთა უმრავლესობა (დაახლოებით 60%) მზადაა მუშაობის შედეგების წარმოსადგენად, შეგვიძლია გამოვაცხადოთ, რომ ყოველმა ჯგუფმა მოცემული დაავლება წარმოადგინონ.

უმნიშვნელოვანესია დაწყებით კლასებში ჯგუფების რაოდენობა. ჩემს მიერ გამოკითხულთა უმეტესი ნაწილი ერთხმად მიიჩნევს, რომ: „რაც უფრო პაგარაა ჯგუფი, მით უკეთესია“, მაგრამ, ისიც დასძინებს, რომ რესურსების სიმცირის გამო იძულებული არიან ჯგუფის ზომა გაზარდონ.

ერთ-ერთ პრობლემურ საკითხად ითვლება ხმაური ჯგუფური მუშაობის დროს. ილმა მარზანო გვიჩვენებს: „ხმაურის კონტროლირებისთვის აუცილებელია მონაწილე წყვილები ისხდნენ ერთმანეთის ახლოს და ერთმანეთის პირისპირ. ეს ხმაურსაც აგვაცილებს და ამით დროის ფაქტორიც გაკონტროლდება“ (მარზანო 2008: 104).

დაწყებით კლასებში ჯგუფური მუშაობის დროს მოსწავლეები ერთობლივად წყვეტენ პრობლემას, ასრულებენ პრაქტიკულ დაავალებას ან განიხილავენ სადავო საკითხს.

არ არსებობს ჯგუფური მუშაობის სწავლების ერთი უნიკალური მეთოდი, მაგრამ არსებობს მიდგომები, რომელთა გამოყენებაც ჯგუფურ მუშაობას ეფექტურს ხდის.

იმის მიუხედავად, რომ დაწყებით კლასებში საკმაოდ ეფექტურ შედეგს გვაძლევს ჯგუფური მუშაობის გამოყენება, მის წინაშე წამოიჭრება არაერთი პრობლემა.

მკვლევრები თანხმდებიან იმაზეც, რომ ჯგუფური მუშაობის პოტენციალი დაწყებით კლასებში მთლიანად არაა გამოკვლეული, მით უფრო, არც ათვისებული. თუმცა მისი უპირატესობა სასწავლო ორგანიზაციის სხვა ფორმებთან ამკარაა.

ჯგუფური მუშაობა, მისი დადებითი მხარის მიუხედავად, ჩვენს რეალობაში საკმაოდ იშვიათად გამოიყენება. ის მასწავლებლებიც კი, რომლებიც თეორიულად იწონებენ საკლასო ორგანიზაციის ამ მოდელს, პრაქტიკულად იშვიათად მიმართავენ მას. ამის მიზეზი კი ალბათ ისაა, რომ:

ა. მასწავლებლებმა არ იციან, თუ როგორ დაყონ მოსწავლეები ჯგუფებად;

ბ. პირველივე მცდელობისას აწყდებიან მოსწავლეთა მხრიდან უკმაყოფილებას;

გ. თვითონ ვერ შეძლებენ რამდენიმე ჯგუფის ერთდროულად გაკონტროლებას.

ჩვენ შევეცადეთ მიმოგვეხილა ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი საკითხი. კლასში რამდენი მოსწავლესაა, იმდენ განსხვავებული ტემპერამენტის და ხასიათის ბავშვს შეიძლება წავაწყდეთ. არიან: პასიურები, აქტიურები, ლიდერები.

აქედან გამომდინარე, რთულია პედაგოგისათვის ჯგუფის შერჩევა, რადგან “მოსწავლე დასახულ მიზანს აღწევს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუკი მისი თანაგუნდელიც მასავით წარმატებულია. რადგან ჯგუფის წარმატება თითოეული წევრის წარმატების გოლფასია” – წერს ილმა მარზანო (მარზანო 2008: 24)

მოსწავლეების ჯგუფებად დაყოფა არც ისე მარტივია, როგორც ეს ერთი შეხედვით შეიძლება მოგვეჩვენოს. აქ რამდენიმე ასპექტია გასათვალისწინებელი:

- ა. ჯგუფის ზომა;
- ბ. ჯგუფის შემადგენლობა;
- გ. მოსწავლეთა დამოკიდებულება;
- დ. დავალების სტილი.

ჯგუფის ზომა ძირითადად დამოკიდებულია გაკვეთილის მიზანზე, მოსწავლეთა ასაკსა და იმაზე, თუ რამდენად ნაცნობია მათთვის მუშაობის ეს ფორმა.

დაწყებით კლასში არსებობს ჯგუფის დაყოფის სხვადასხვა მეთოდი. მიუხედავად ამისა, ამ დროს მაინც წამოიჭრება არაერთი პრობლემა. ჯგუფური მუშაობისას მოსწავლეები შეიძლება დაეყოს წყვილებად, გრძილებად, 4-5-კაციან მცირე ჯგუფებად. ჯგუფის ზომა დამოკიდებულია დავალების ხასიათსა და ბავშვების ცოდნის დონეზე.

განათლების ექსპერტები – ჯეკი თერბნული და იან მარზანო გვიჩვენებენ კლასი დაეყოს მოსწავლეთა ინტერესის მიხედვით. სასურველია ასევე, თუ გამოვიყენებთ შემთხვევით დაჯგუფებას, რიგის მიხედვით. ეს პრობლემებს თავიდან აგვაცილებს.

მნიშვნელოვანია თუ დაწყებით კლასებში, ჯგუფური მუშაობის პროცესში გამოვიყენებთ წყვილებს. იგი მოსახერხებელია ისეთ მოსწავლეებთან, რომლებიც მორცხვობენ ან არ აქვთ თანაგოლებთან თანამშრომლობის გზით ამოცანების გადაჭრის დიდი გამოცდილება.

მოსწავლეებელთა დიდ ნაწილს განსაკუთრებით აღელვებს ის, რომ ჯგუფური მუშაობისას უშუალოდ ვერ აკონტროლებენ თითოეული მოსწავლის საქმიანობას. ამიტომ მას წამოეჭრება შემდეგი კითხვები:

- როგორ გავიგოთ, კონკრეტულმა მოსწავლემ რა იცის, რა უნდა გააკეთოს და რამდენად სწორი მიმართულება აირჩია?

- რა უნდა გავაკეთოთ, რომ მოსწავლეებმა არასასწავლო მიზნებისთვის, თავიანთ პირად საქმეებზე საუბარში არ დახარჯონ მიცემული დრო?
- როგორ გავანაწილოთ ყურადღება სხვადასხვა ჯგუფს შორის?
- რა უნდა გავაკეთოთ ზედმეტი ხმაურის შემთხვევაში?

ყველა ეს პრობლემა დგას მასწავლებლის წინაშე, როცა კლასი ჯგუფურ მუშაობაზე გადადის და აუცილებელია მინიმუმამდე დაეყვანოთ ისინი. ამისათვის საჭიროა, სწორად მოვაგზავლოთ და წარვმართოთ პროცესი და, ამასთან, სწორად გავიზომოთ ჩვენი, როგორც მასწავლებლის, როლი ჯგუფური მუშაობისას.

დაწყებით კლასებში პრობლემურ საკითხად ითვლება მასწავლებლის ფუნქცია. ხშირად, მასწავლებელს არ აქვს გაცნობიერებული, რა უნდა გააკეთოს და უნებურად ერთვება მუშაობის პროცესში.

პრობლემების თავიდან ასაცილებლად მასწავლებელი მენეჯერის როლს ასრულებს. იგი გემის მიმცემი და ნეიგრალური პიროვნებაა. დაწყებით კლასში პედაგოგმა უნდა შეაფასოს ჯგუფური მუშაობის დროს მოსწავლეთა მიერ გაწეული შრომა და ჯაფა, კრიტიკული შენიშვნების ნაწილი კი მუშაობის შემდგომ პროცესში უნდა იყოს გათვალისწინებული.

დაწყებით კლასში მას მთავარი ფუნქცია აკისრია: მუშაობის პროცესზე დაკვირვება. თუმცა, იგი აკვირდება მოსწავლეებს არა იმისათვის, რომ დასაჯოს, არამედ იმისთვის, რომ ურჩიოს.

შეფასება ყოველთვის წარმოადგენს ჯგუფური მუშაობის პროცესში პრობლემურ საკითხს. ყველა მასწავლებელს აქვს შეფასების ინდივიდუალური მეთოდი, რომელსაც შეიძლება ასეთი სახე ჰქონდეს:

ბათუმის (№ I, II, IV, VI, XIX) საჯარო და კერძო („ვერო-2000“, „მასგერ-კლასი“ და „საერო ელიგარული“) სკოლების დაწყებითი კლასების მასწავლებლებში. მასწავლებლებს დავურიგეთ წინასწარ შედგენილი კითხვარი, რომელიც ეხებოდა მოსწავლეთა ილმა შეფასების სისტემას, განმსაზღვრელ და განმავითარებელ შეფასებას და ილმა სწავლების პირობებშიც კი მოსწავლეთა ნიშნით არაოფიციალურად შეფასების მცდელობას. (აღნიშნულ ფაქტს არაერთხელ წავაწყდით პედაგოგიური პრაქტიკის პროცესში).

გამოკითხვის შედეგად გამოვლენილ მაჩვენებლებს წარმოვადგენთ ცხრილის სახით:

მასწავლებლის პასუხი	დიახ		არა		ნაწილობრივ		თავი შეიკავა	
	საჯა-რო	კერძო	საჯა-რო	კერძო	საჯა-რო	კერძო	საჯა-რო	კერძო
მოგწონთ თუ არა შეფასების თანამედროვე სისტემა?	49%	87%	40%	32%	10%	1%	1%	1%
პირადად თქვენ ეთანხმებით თუ არა I-IV კლასებში ილმას სწავლების იდეას?	40%	75%	51%	25%	7%	0%	1%	0%
მიუხედავად ილმა სწავლების სისტემისა, I-IV კლასებში მოსწავლეებს არაოფიციალურად მაინც აუფასებთ ნიშნით?	80%	61%	1%	25%	18%	10%	0%	0%
თქვენი აზრით, სკოლაში ყველა მასწავლებლისათვის უნდა არსებობდეს თუ არა ერთი და იგივე ტიპის კურნალი, ყოველდღიური შეფასების კურნალი შეფასების საწარმოებლად?	30%	60%	50%	37%	0%	0%	11%	0%

აქვე წარმოვადგენთ ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევის დროს მოსწავლეთა რეკომენდაციებს რომლებიც. ძირითადად, ეხებოდა შემდეგ საკითხებს: ჯგუფური მუშაობის სპეციფიკასთან დაკავშირებული პრობლემები: რესურსების სიმცირე, თვალსაჩინოების ნაკლებობა.

ძირითადად შევეცადეთ ჩამოგვეყალიბებინა ის პრობლემები, რაც ჯგუფური მუშაობის დროს თავს იჩენს დაწყებით კლასებში. რა თქმა უნდა, ეს პრობლემები დროთა განმავლობაში გადაიჭრება და ჯგუფური მუშაობა ხელს შეუწყობს არა მარტო ცოდნის კონსტრუირებას, არამედ ურთიერთდახმარების და სოლიდარობის ღირებულების დამკვიდრებას. ასევე, არა მარტო ფაქტობრივი ინფორმაციის დაგროვებას, არამედ მის კრიტიკულ ანალიზსაც. სწორედ ამიტომაც აუცილებელია ჯგუფური მუშაობის გამოყენება სასწავლო პროცესში.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. მარზანო 2008: რ. მარზანო „კლასის მართვა“, თბილისი
2. პროფესიონალი... 2009, „პროფესიონალი მასწავლებლის 9 მახასიათებელი“, თბილისი

Group work problems and prospects for primary classes

Summary

As a result of leading reform Georgian of education system, we saw class organization form for new free it's important to use it in studying process, especially in primary classes. In arbitrary age to work in pairs is a person's internal demandment, that's why we must satisfy a child's wish.

It doesn't mean only collaboration between team members, but it increases motivation in primary classes. It encourages making positive independence to study, also forming communication and social skills.

That's why it is very actual and it's very important to start it in primary school if children are used to work in team in primary classes, they will not have troubles at basic and middle stage. nowadays, this form of teaching in secondary schools is often used and it is affective enough.

That's why it is very actual our school is facing with the perspective of teaching it.

შედეგიანი იყო. სუხომლინსკი მიუთითებდა შეფასების ნიშნებთან დაკავშირებული ფსიქომის, რომელიც ოჯახში წარმოიქმნება: მშობლები მხოლოდ ხუთიანებს მოითხოვენ, ბავშვებს კი ხშირად არ შეუძლიათ ეს და ისეთი განცდა ეუფლებათ, თითქოს დამნაშავენი იყვნენო, ამბობს შალვა ამონაშვილი და თვლის, რომ ნიშნების გარეშე სწავლება უმჯობესია როგორც მოსწავლის, ისე მასწავლებლისა და მშობლებისათვის.

პროფესორ შოთა მალაზონიას შეხედულებით, ამ მოსაზრებათა უარყოფა არ შეიძლება. ფსიქოლოგიურად სწორია აღნიშნული უარყოფითი მომენტები, მაგრამ აქვე უნდა ითქვას, რომ გაქვანი, ბავშვის ფსიქოლოგიის სათანადოდ მცოდნე პედაგოგი ყოველთვის ახერხებს აღნიშნული ნიუანსების განვიგრალებას და მეტიც, შეფასების ნიშნების გამოყენებას არა მარტო საკონკრეტო, არამედ წამახალისებელი ფუნქციითაც კი (მალაზონია 2000: 214).

2008 წლიდან საქართველოს განათლების სისტემაში მოსწავლეთა შეფასების 5-ქულიანი სისტემის ნაცვლად შემოვიდა შეფასების 10-ქულიანი სისტემა, რომელიც მოსწავლეთა მიღწევის დონეების გათვალისწინებით შემდეგ კატეგორიებად იყოფა:

- 1-3 ქულა – მიღწევის სუსტი დონე;
- 4-5 ქულა – მიღწევის საშუალოზე დაბალი დონე;
- 6-7 ქულა – მიღწევის საშუალო დონე;
- 8-10 ქულა – მიღწევის მაღალი დონე

მაგრამ აღნიშნული 10-ქულიანი სისტემა სკოლის II და III ანუ მხოლოდ საბაზო და საშუალო სკოლის საფეხურებზე გამოიყენება. რაც შეეხება სკოლის I საფეხურს, ანუ დაწყებით სკოლას, აქ შეფასების ილმა სისტემაა და მასწავლებელი, მოსწავლეთა ცოდნის შემოწმება-შეფასების დროს, მხოლოდ კომენტარებით უნდა შემოიფარგლოს.

დაწყებით კლასებში ილმა სწავლების საკითხით ჩვენ დაეინტერესდით ჯერ კიდევ პედაგოგიურ პრაქტიკაზე ყოფნის პერიოდში, სადაც ჩვენი თვალთ ვნახეთ შეფასების თანამედროვე სისტემის გამოყენების რეალური შედეგები. ჩვენი ინტერესის დასაკმაყოფილებლად ჩავატარეთ ანკეტური გამოკითხვა

წევის დონეს დასახულ მიზნებთან მიმართებით. როდესაც მასწავლებელი შეფასების ისეთ ფორმას იყენებს, რომელიც მოსწავლეს არა მხოლოდ საკუთარი მიღწევის დონის განსაზღვრაში ეხმარება, არამედ განვითარებაშიც – ეს არის განმავითარებელი შეფასება. განმავითარებელი შეფასების ტიპური ფორმაა კომენტარები, რომლებიც ტრიმესტრის განმავლობაში ან ბოლოს, ან რომელიმე დავალების შესრულების შემდეგ იწერება და რომელიც აღწერს ნამუშევრის ძლიერ და სუსტ მხარეებს და ამავდროულად შეიცავს რეკომენდაციებს მიღწევების გაუმჯობესების თაობაზე. განმავითარებელი შეფასების ერთ-ერთი გავრცელებული ხერხია შეფასების ცხრილების (რუბრიკების) გამოყენება (ეროვნული 2009: 27).

მოსწავლემ წინასწარ უნდა იცოდეს, თუ რა კრიტერიუმებით ფასდება მისი სასწავლო აქტივობა. დაბალი ნიშნით შეფასება დისციპლინური სასჯელის მოტივით არ არის გამართლებული. საგნის ნიშანი გამოხატავს მოსწავლის აკადემიურ მოსწრებას. მოსწავლე არასათანადო საქციელისთვის საგნის ნიშნით არ უნდა დაისაჯოს. თუ მოსწავლე გაკვეთილებზე არასათანადოდ იქცევა, ეს ავტომატურად იმოქმედებს მის აკადემიურ მოსწრებაზე, რაც შესაბამისად ნიშნავს, რომ მოსწავლის აკადემიური მოსწრება მის შესაძლებლობებთან შედარებით დაბალი იქნება.

საქართველოში 1944 წლიდან უკანასკნელ წლებამდე გამოიყენებოდა შეფასების 5-ბალიანი სისტემა, თუმცა შეფასების 5-ბალიანი სისტემის პარალელურად, საქართველოში ყოველთვის იყო ლაპარაკი დაწყებით კლასებში ილმა სწავლების იდეაზე. ილმა სწავლების ერთ-ერთი თვალსაჩინო ქომაგი აკადემიკოსი შალვა ამონაშვილია. მას სწორად არ მიაჩნია ის მდგომარეობა, რომ მოსწავლეები პირველი დღეებიდანვე ნიშნებზე არიან ორიენტირებული. იგი მოიშველიებს ცნობილი ფსიქოლოგებისა და პედაგოგების კრიტიკულ შენიშვნებს მოსწავლეთა შეფასების ნიშნებისადმი: დ. უმნაძე გარკვეულწილად ნიშნებს სდებდა ბრალს კონფლიქტური სიტუაციების წარმოქმნაში და თვითონ შექმნა ილმა სწავლების გამოცდილება, რომელიც საკმაოდ

ეკატერინე ბარანდია, მარიამ კაკაბაძე
ხელმძღვანელი პროფესორი
ნანა მაკარაძე

შეფასების თანამედროვე სისტემა დაწყებით სკოლაში

ყოველგვარი შრომა გარკვეულ შედეგზეა ორიენტირებული, რომლის შეფასება ამ საქმიანობის ბუნებრივი დაგვირგვინებაა. ასეა სასწავლო პროცესიც. მისი ძირითადი შედეგი მოსწავლის ცოდნა და ის სასწავლო უნარ-ჩვევებია, რომელთა შემოწმება შეფასებას უდავოდ დიდი მნიშვნელობა აქვს.

შეფასება სწავლისა და სწავლების პროცესის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ნაწილია და გულისხმობს მოვლენის ან პროცესის შესაბამისობის განსაზღვრას წინასწარ დადგენილ კრიტერიუმებთან. შეფასების საშუალებით მასწავლებელი ადგენს სტუდენტის მიღწევების შესაბამისობას ეროვნული სასწავლო გეგმითა და საგნობრივი სტანდარტებით განსაზღვრულ მოთხოვნებთან. იგი მასწავლებელს აძლევს ინფორმაციას, ერთი მხრივ, მოსწავლეთა წინსვლის, მიღწევების და პრობლემების ანუ იმის შესახებ, თუ როგორ სწავლობენ მოსწავლეები, ხოლო მეორე მხრივ კი – იმის შესახებ, თუ რამდენად კარგად ასწავლის თვითონ მასწავლებელი და რამდენად შედეგიანია ის მეთოდიკა, რომელსაც იგი იყენებს. აქედან გამომდინარეობს შეფასების ორი უმთავრესი მიზანი:

ა) მოსწავლის ძლიერი და სუსტი მხარეების გამოვლენა და მოსწავლის სწავლის ხელშეწყობა;

ბ) სწავლების კონკრეტული მეთოდიკისა და სასწავლო პროგრამების ეფექტიანობის შემოწმება და სრულყოფა. მასწავლებელმა უნდა იცოდეს, თუ რა კონკრეტულ მიზანს ისახავს მოსწავლის შეფასება და თუ როგორ უნდა გამოიყენოს ინფორმაცია, რომელსაც მოსწავლის შეფასების შედეგად იღებს.

სწავლების დაგეგმვისა და განხორციელების პროცესში შეფასებას მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს. მასწავლებელმა უნდა იცოდეს, თუ რა, როდის და როგორ უნდა შეაფასოს. იგი, პირველ რიგში, გეგმავს, თუ რა შედეგს (ან შედეგებს) სურს, რომ მიაღწიოს; შემდეგ გეგმავს, თუ როგორ დაადგინოს, აღწევს თუ არა ამ შედეგს და ბოლოს განსაზღვრავს იმ საშუალებებს, რომლითაც ამ შედეგის მიღწევას შეეცდება. აქედან გამომდინარე, შეფასების როლი უმნიშვნელოვანესია სწორედ იმიტომ, რომ მისი საშუალებით მასწავლებელი განსაზღვრავს და ადგენს იმ რესურსებს, რითაც მან სასურველ შედეგებს უნდა მიაღწიოს. ბუნებრივია, ცოდნის შემოწმება-შეფასება გარკვეულ გავლენას ახდენს მოსწავლეთა ნერვული სისტემის მდგომარეობაზე და ზოგჯერ მათში შემოთრების, შიშის, დაბეჩავების გრძნობასაც კი იწვევს. ასეთ შედეგს ვღებულობთ იმ შემთხვევაში, თუ ადგილი აქვს მოსწავლის პიროვნებისადმი გულგრილ დამოკიდებულებას, რაც გამოიხატება მისი ცოდნის არაობიექტურ შეფასებაში. მეორე მხრივ, თუ მოსწავლეთა მუშაობას არ შევაფასებთ, არ გავაკონტროლებთ, მაშინ მოსწავლეები მეცადინეობას ზედმეტად ჩათვლიან და შეიძლება საერთოდ შეწყვიტონ იგი.

სკოლამ უნდა დაადგინოს ზოგადი შეფასების პრინციპები, რომლითაც მისი ყველა მასწავლებელი იხელმძღვანელებს. სხვა საკითხებთან ერთად უნდა განისაზღვროს:

ა) რა არის ის მინიმალური ბარიერი, რომელიც მოეთხოვება მოსწავლეს იმისთვის, რომ კლასიდან კლასში გადავიდეს?

ბ) რა არის ის მინიმალური ბარიერი, რომლის დაძლევაც მოეთხოვება მოსწავლეს იმისთვის, რომ საგნის დაძლევა დამაკმაყოფილებლად ჩაეთვალოს. აქვე უნდა იყოს განმარტებული, რა ალტერნატივებს სთავაზობს სკოლა იმათ, ვინც წლის დამთავრებისთვის ვერ შეძლებს ამ ბარიერის დაძლევას. თუ არსებობს ე.წ. "საშემოდგომო", რა იგულისხმება მის ფარგლებში? მინიმალური ბარიერის დადგენისას, სკოლამ უნდა გაითვალისწინოს, რომ საფეხურის წარმატებით დამთავრებისთვის, მოსწავლეს

უნდა ჰქონდეს საერთო საფეხურის ნიშანი, არანაკლებ 6,0-ისა, გარდა ამ გეგმით დადგენილი გამონაკლისი შემთხვევებისა.

გ) როგორ ხდება იმ მოსწავლეების შეფასება, რომლებიც ხშირად აცდენენ სკოლას საპაგიო მიზეზების გამო? მაგ: როგორ უნდა აღიდგინოს გაცდენილი მასალა, დასჭირდება თუ არა მას დამატებითი გაკვეთილები და სხვ.

დ) რა კომპონენტებით ფასდება მოსწავლე კონკრეტულ საგანში და თითოეული კომპონენტის აღწერა (ეროვნული... 2009: 25).

აკადემიური მოსწრების შეფასება უნდა იყოს ხშირი და მრავალმხრივი. საჭიროა, შეფასდეს არა მარტო ინფორმაციის ფლობა, არამედ შეძენილი უნარ-ჩვევები, ამროვნების დემონსტრირების ფორმები და სხვა. სასწავლო პროცესის წარმატებით წარმართვისათვის არ არის საკმარისი, მოსწავლე მხოლოდ საკონტროლოების და ტესტების შედეგების საფუძველზე შეფასდეს. მასწავლებელი უნდა აფასებდეს მოსწავლეს დაკვირვების შედეგად დაგროვებული მონაცემების, ნამუშევრების კრებულების, პრეზენტაციების, მოსწავლისავე თვითშეფასების, ჯგუფური მუშაობის თუ სხვა ტიპის აქტივობების მიხედვით. მასწავლებელმა შეფასებისას უნდა გაითვალისწინოს მოსწავლის საგანმანათლებლო პროცესში ჩართულობის ხარისხი (სახლში მიცემული დავალების შესრულების ხარისხი, გაკვეთილზე აქტიურობა, შემოქმედებითობა და სხვა).

„ზოგადი განათლების შესახებ“ საქართველოს კანონისა და ეროვნული სასწავლო გეგმის თანახმად, სკოლაში გამოიყენება შეფასების შემდეგი სახეები: საგნის გრიმესტრული ნიშანი, საგნის წლიური ნიშანი, საერთო წლიური ნიშანი, საერთო საფეხურის ნიშანი – დაწყებით, საბაზო და საშუალო საფეხურების საერთო შეფასება.

ამასთანავე, მოსწავლეთა ცოდნის შემოწმება-შეფასება უნდა მოხდეს განმსაზღვრელი და განმავითარებელი შეფასებებით. როდესაც მასწავლებელი ნიშანს უწერს მოსწავლეს და მხოლოდ ამით შემოიფარგლება, ეს ნიშანი განსაზღვრავს მოსწავლის მიღ-

-“scada”-ს მართვის საჭიროება (ასგახოვი, 2007: 6-3).

მიუხედავად ამისა, მაინც არსებობს უამრავი პრობლემა კომპიუტერული სისტემების დაცვის მხრივ. მაგ: 2007 წლის ივნისში ჩინელმა ჰაკერებმა გატყვეს პენტაგონის საინფორმაციო სისტემა. გერმანიამ დაადანაშაულა ჩინეთი და რუსეთი კომპიუტერულ „შპიონაჟში“ და ა.შ.

კიბერტერორიზმის, როგორც მზარდი გლობალური პრობლემის არსებობაზე ასევე მეტყველებს უკანასკნელ ხანს მომხდარი ფაქტები: 2000 წლის თებერვალში სომეხმა ჰაკერებმა შეტევა განახორციელეს ამერბაიჯანის სამთავრობო ორგანიზაციებისა და მასმედიის 20 საიგზე ინტერნეტის მეშვეობით.

2001 წლის ნოემბერში ჯგუფმა Gforce Pakistan შეაღწია აშშ-ს ადმინისტრაციის სერვერზე და განათავსა მუქარა აშშ-სა და დიდი ბრიტანეთის შეიარაღებული ძალების წინააღმდეგ.

1999 წლიდან სისტემატიური შეტევები განხორციელდა რუსეთის პორტალებზე. 2000 წლის მაისის ერთი კვირის განმავლობაში დაფიქსირებულია პორტალ „კავკასიაზე“ 140 შეტევა.

გემოთ თქმულიდან გამომდინარე, პრობლემები მართლაც არსებობს ამ საკითხის გარშემო, რაც აუცილებლად საჭიროებს გადაწყვეტას. ჩემი აზრით, აუცილებელია სახელმწიფოებმა რეგიონალურ თუ პარგნიორულ დონეზე შექმნან კიბერდაცვის ერთიანი საერთაშორისო სისტემა, თავიანთი ცენტრებითურთ. საჭიროა განათლების მაღალი დონე, რომელიც შემდეგში გამოიხატება: თითოეული ქვეყნის ცალკეულ უმაღლეს სასწავლებლებსა თუ დაწესებულებებში უნდა ჩამოყალიბდეს ანტიკიბერტერორისტული სპეციალობები და კათედრები, რომელიც აღზრდის საუკეთესო სპეციალისტებს კიბერდაცვის სფეროში.

ამრიგად, კიბერტერორიზმი თანამედროვე მსოფლიოში წარმოადგენს ერთ-ერთ გლობალურ და აქტუალურ პრობლემას. კიბერტერორისგს შეუძლია უდიდესი მიანის მოგანა, რადგან მის დანაშაულებრივ არსენალში არის ისეთი მოხერხებული “პულკი”

ნაშრომზე მუშაობის დროს გამოვკითხეთ თავად მოსწავლეებიც. გამოკითხვის მიზანი იყო, დაგვედგინა დაწყებითი (III-IV) კლასების მოსწავლეებისათვის ქულებით შეფასება უფრო მისაღებია მათთვის თუ კომენტარებით.

მოსწავლე	ქულებით		კომენტარებით	
	საჯარო	კერძო	საჯარო	კერძო
პირადად თქვენ, შეფასების რომელი სისტემა მოგწონთ?	57%	30%	43%	70%

ჩვენთვის, როგორც დაწყებითი განათლების სპეციალობის სტუდენტებისა და სკოლის დაწყებითი საფეხურის მომავალი მასწავლებლებისათვის, ბუნებრივია, საყურადღებოა ყველა ის პრობლემა, რომელიც ამ საფეხურის სასწავლო აღმზრდელობით პროცესთან და კერძოდ, მოსწავლეთა ცოდნის შემოწმება-შეფასებასთანაა დაკავშირებული.

რა თქმა უნდა, შეფასება და კონკრეტულად ნიშანი მოტივაციის საშუალებაა და მიუხედავად იმისა, რომ იგი გარკვეული უარყოფითი ემოციისა და სტრესის შემომგანია მოსწავლეებში, მას მაინც მოაქვს დადებითი შედეგი და მნიშვნელოვან გეგავლენას ახდენს მოსწავლის ცოდნის დონის ამაღლებაზე. ამდენად, პირველი რეკომენდაცია, რომელსაც ჩვენ ვაყალიბებთ, არის დაწყებითი განათლების საფეხურზე ქულებით შეფასების სისტემის აუცილებლობა.

რაც შეეხება შეფასების თვითონ 10-ქულიან სისტემას იგი მისასაღმებელია, ვინაიდან შეფასების 10-ქულიანმა სისტემამ აღმოფხვრა ისეთი მანკიერი მხარე შეფასებისა, როგორცაა „5-“ და „4+“ შეფასებები, ანუ თუ მოსწავლე თითქოს ღებულობდა „4+“ შეფასებას, რეალურად ჟურნალში იწერებოდა შეფასება „4“, ანუ ფაქტიურად ხდებოდა მოსწავლეთა მოგყუება. ამ დარღვევის აღმოფხვრის საუკეთესო საშუალება გამოდგა 9,7 და ა.შ. შუალედური შეფასება.

აქვე გვინდა ჩამოვყალიბოთ ჩვენი მეორე რეკომენდაცია თვითონ ქვეყნის შიგნით შეფასების ერთიანი სისტემის დადგენის თაობაზე – ჩვენ ვფიქრობთ, რომ სახელმწიფომ უნდა უზრუნველყოს სკოლის ერთი და იგივე საფეხურზე საჯარო და კერძო სექტორის ფარგლებში ერთიანი შეფასების სისტემის დანერგვა, ანუ არ უნდა ხდებოდეს შეფასების სისტემის სურვილისამებრ რეგულირება. ეს ფაქტი მნიშვნელოვნად უწყობს ხელს საჯარო სკოლების კონკურენციას, რადგან მშობლები მაინც შეფასებასა და ნიშანზე არიან ორიენტირებული და მათთვის უნიშნო სწავლება უბრალოდ დროის ხარჯვად უფრო აღიქმება, ვიდრე სწავლად.

იმედი გვაქვს, ჩვენი პრაქტიკული საქმიანობის დაწყებამდე სკოლაში დამთავრებული იქნება „ექსპერიმენტების ხანა“ და დაგეგვდება მოწესრიგებული, ორგანიზებული და გამართული შეფასების სისტემა.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ეროვნული... 2009: „ეროვნული სასწავლო გეგმა“, თბილისი.
2. მალაზონია 2000: შ. მალაზონია „პედაგოგიკა“, თბილისი.

წარმოადგენენ: ჩინეთი, აშშ, იაპონია და რუსეთი. მაგალითად, თუ ჩინეთის მოსახლეობა მილიარდ სამასი მილიონია და მოხმარებაში სამასი მილიონი კომპიუტერია და აქედან 150 მილიონი ჩინეთის ეროვნულ უშიშროებას ეკუთვნის, ადვილი წარმოსადგენია თუ რა მოხდება, როდესაც 150 მილიონი კომპიუტერი შეუტევს რომელიმე პატარა სახელმწიფოს უშიშროების კომპიუტერულ სისტემას. ამ კუთხით ასევე საინტერესოა შევხვით რუსეთ-საქართველოს ომის დროინდელ კომპიუტერულ შეჯახებას. 2008 წლის აგვისტოში, რუსეთ-საქართველოს ომის მიმდინარეობისას, საქართველოს მთავრობისა და სამინისტროების ვებ-გვერდები აირია და დაიბლოკა. ამ მხრივ სავარაუდოა ორი ვერსია, თუ რატომაც მოხდა ეს შემთხვევა:

1) ჩვენი სახელმწიფოს სამინისტროების ვებ-გვერდები განთავსებული იყო რუსულ სერვერებზე, რის გამოც მათ ადვილად მოახერხეს საიგების დაბლოკვა, ამან კი ქვეყანა მოაქცია საინფორმაციო იზოლაციაში.

2) შესაძლებელია, შეჯახებები მოხდა საქართველოსა და რუსეთის ეროვნული უშიშროებების კომპიუტერულ სისტემებს შორის და დამარცხების ბედი რუსეთის კომპიუტერთა სიმრავლემ გადასძლია.

კიბერშეტევების საფრთხე აქვთ არა მარტო პატარა სახელმწიფოებს, არამედ სამხედრო-პოლიტიკურ ალიანსებსაც. განვიხილოთ სამხედრო ორგანიზაცია ნატო და მისი კიბერდაცვის სისტემები. ცნობილია, რომ ტალინში (ესტონეთი) არსებობს კიბერდაცვის ცენტრი. ასევე აშშ-ში კიბერსისტემების დაცვის შემუშავებული პროგრამა სახელწოდებით "scada", რომელსაც გააჩნია სამი შემდეგი მიმართულება:

-კომპიუტერული სისტემების ფიზიკური იზოლაცია, სისტემის დასაცავად;

-კავშირები "scada"-ს სისტემებს შორის და ამის მიხედვით დაცვის განხორციელება;

ზარალი მიაყენონ რომელიმე ქვეყნის საბანკო სისტემასა თუ ბიუჯეტს. არსებული მსჯელობის საფუძველზე პაკერები, ანუ კიბერტერორისტები შეიძლება დავეყთ შემდეგ ჯგუფებად:

1) სახელმწიფოთაშორისი კიბერტერორისტები:

მაგალითისათვის შეგვიძლია დავასახელოთ 2008 წლის აგვისტოში რუსეთის მხრიდან ქართული საიტების დაბლოკვა და აღრევა. ასევე 2007 წლის მაისში რუსი პაკერების მხრიდან ესტონეთის პრეზიდენტის, საგარეო საქმეთა სამინისტროსა და სხვა უწყებების საიტებზე შეტევა.

2) მოყვარული კიბერტერორისტები:

რომლებიც სპეციალურად შექმნილი პროგრამების, ანუ ვირუსების მეშვეობით ანადგურებენ კომპიუტერულ სისტემებს და ხსნიან მნიშვნელოვან თანხებს საბანკო ანგარიშებიდან.

3) პირობითად „ტერორისტები-კიბერტერორისტები“:

შეიძლება რომელიმე ერი იბრძოდეს დამოუკიდებლობისათვის, სადაც:

შესაძლებელია ჩამოყალიბებული იყოს ტერორისტული დაჯგუფებები ან ორგანიზაციები და ისინი ინტერნეტქსელების მეშვეობით დებულობდნენ გაშიფრულ ინფორმაციას სხვადასხვა ობიექტისა და კომპიუტერული ინფრასტრუქტურის შესახებ, რომელმაც იერიში უნდა მიიტანონ.

ამასთან, არსებობს კომპიუტერული შეჯახებების სამი ძირითადი მეთოდი:

1) ფიზიკური შეჯახება;

2) ელექტრონული შეჯახება;

3) შეჯახება კომპიუტერულ სისტემაში (ვილსონი: 2007: 15- 3).

სახელმწიფოთა შორის არსებულ კიბერშეჯახებებში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს მოსახლეობისა და კომპიუტერების რაოდენობა. კიბერშეჯახებების მხრივ უძლიერეს სახელმწიფოებს

Ekaterine Zarandia, Mariam Kakabadze

Modern system of estimation in elementary school

Summary

Any kind of work is oriented to a certain result and the estimation of this work is a natural ending of this activity. Its major result is the pupils knowledge and those learning skills which are important to be estimated.

Since 2008, the education system in the assessment of pupils 5 scored system instead of the 10 ones has been admitted the evaluation scored system, but the 10 scored system. II and III base and basic secondary school stages were used. As for school I stage and junior school assessment of without marken systems here and a teacher during examine and scored must limit ones value only with commentaries for us as for just beg. Ginner education students and school junior step future teachers naturally, it is necessary all those problems, which are connected with all learning and growing processes, and, in private it is connected with the value and examine knowledge.

We made our conclusions and set of our recommendations, which were noticed above.

რომან ლაზუკინი

ხედმ. სრული პროფესორი
კახაბერ სურგულაძე

კიბერტერორიზმი თანამედროვე მტაპაჟი

თანამედროვე მსოფლიოს განვითარება უამრავი გამოწვევის წინაშე დადგა. მათი დაძლევა მსოფლიო თანამეგობრობის აქტიური პრობლემაა, ხოლო გადაწყვეტა დამოკიდებულია სახელმწიფოთაშორისო თანამშრომლობის და კოორდინირებული მოქმედების ხარისხზე. ისეთი მწვავე პრობლემები, როგორცაა ეკოლოგიური, დემოგრაფიული, რესურსების ნაკლებობა, საერთაშორისო ტერორიზმი და სხვ. კითხვის ნიშნის ქვეშ აყენებს საერთაშორისო სტაბილურობის საკითხს. აღნიშნულ პრობლემათაგან ყურადღებას იპყრობს ტერორიზმი თავისი სხვადასხვა ვარიაციებით. მათ შორის ერთ-ერთი არის კიბერტერორიზმი.

თანამედროვე გლობალური მსოფლიო გაერთიანების შექმნის და, შესაბამისად, სხვადასხვა ხალხებისა და საზოგადოებების დაახლოების საუკეთესო საშუალებას წარმოადგენს საინფორმაციო-კომპიუტერული ტექნოლოგიები და ინგენერეტიკაშირები. თუმცა ამ უკნასკნელის განვითარება ახალ სირთულეებს წარმოშობს. კერძოდ, აუცილებელია საუკეთესო დაცვის სისტემების შემუშავება, რადგანაც არსებობს ჰაკერების და დაინგერესული პირების, მათ შორის, ტერორისტების მიერ ამ სისტემების სხვადასხვა მიზნებისთვის გამოყენების უდიდესი საფრთხე. დღეს უკვე სადავო არ არის, რომ კიბერტერორიზმი არის ტერორიზმის ერთ-ერთი სახე.

სამეცნიერო ლიგერატურაში ტერორიზმი განისაზღვრება, როგორც პოლიტიკური ტერმინი. სიგყვა „ტერორი“ წარმოსდგება ლათინური სიგყვიდან და ნიშნავს მოჩვენებას, საშინელებასა და ურჩხულს. ტერორიზმი მრავალი მიმართულებით შეიძლება განისაზღვროს: პოლიტიკური, სამართლებრივი, ფსიქოლოგიური, ფილოსოფიური, ისტორიული და ტექნოლოგიური. შესაძლებელია, ტერორიზმის შესახებ ყველას გააჩნია ინფორმაცია, მაგრამ მისი იურიდიული განმარტების გაგება საზოგადოებისათვის რთული რჩება. თანამედროვე ეტაპზე ეს ფენომენი უფრო და უფრო აგრესიული ხდება, ის სცილდება სახელმწიფო-ეროვნულ საზღვრებს. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ამ ფენომენის მოქმედება ტექნოლოგიების სფეროში. გამოძინარე აქედან, ჩვენ ყურადღებას ვავამახვილებთ ტექნოლოგიების სფეროში არსებულ ტერორიზმზე, მის ტენდენციებზე, პრობლემებსა და პრობლემიდან გამოსავლის ძიებაზე, კონკრეტულად კი კიბერტერორიზმზე (სტაროსტინა: 2005: 1).

ტერმინი კიბერტერორიზმი პირველად 1980 წელს კალიფორნიის უსაფრთხოებისა და დაზვერვის ინსტიტუტის უფროსმა მეცნიერ-თანამშრომელმა ბარი კოლინმა გამოიყენა კიბერსივრცისა და ტერორიზმის აღსანიშნავად. ხოლო პირველი სამუშაო განსაზღვრება ეკუთვნის FBI-ის სპეციალურ აგენტს მარკ პოლიგს; „კიბერტერორიზმი“ არის სუბნაციონალური ან ფარული აგენტების მიერ წინასწარგანზრხული, პოლიტიკურად მოტივირებული ძალადობა მშვიდობიანი (არამებრძოლი) სამიზნის წინააღმდეგ, რაც გამოიხატება ინფორმაციაზე, კომპიუტერულ სისტემებზე, პროგრამებსა და მონაცემთა ბაზებზე შეტევასა და მათ განადგურებაში. კიბერტერორიზმის სფეროში მთავარი როლის შემსრულებლები ჰაკერები არიან, რომლებიც შეიძლება მოქმედებდნენ ცალკეული სახელმწიფოს მხრიდან. ასევე არსებობენ მოყვარული ჰაკერები, რომლებიც სხვადასხვა პროგრამის გატეხვით ახერხებენ უდიდესი

Qetevan Akhvlediani

“Hesbolla” Terrorist Group or Charity Organization?!

Summary

In spite of Hesbollas' charity activity, it stays one of the dangerous terrorist organizations for the most counter. In 2005, Administration of America has declared, that disarmament Situation of Hesbolla, will cause the recognition of its legitimation. Disarmament and perfect transformation for political organization, will have the big importance for future of independent Liban, also it will be the guarantee in the near East.

როგორც კლავიატურაა, რომელიც შეიძლება აღიქვას, როგორც ასაფეთქებელი საშუალება.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ცაცანიშვილი 2008: მარიამ ცაცანიშვილი, „კიბერტერორიზმის იურიდიული განსაზღვრება“, თბილისი.
2. სტაროსტინა 2005: სტაროსტინა ეკატერინე. – „ტერორიზმი და კიბერტერორიზმი – ახალი ღარგყმა საერთაშორისო უსაფრთხოებისათვის“. [ონ-ლაინ წიგნი] (განმთავსებელი, კომპიუტერული დანაშაულების საგამოძიებო ცენტრი, 2005, განთავსებულია 25 მაისიდან, 2005) მის: www.crime-research.ru/interviews/cyberterror
Старостина 2005: Старостина Екатерина - „Терроризм и кибертерроризм – новая угроза международной безопасности“. [онлайн книга] (Москва: центр исследования компьютерной преступности, 2005г) Источник: www.crime-research.ru/interviews/cyberterror
3. ხილდრეტი 2001: ხილდრეტი ს . ა. – „კიბერტერორიზმი“ [ონ-ლაინ წიგნი] (ვაშინგტონი: განმთავსებელი, აშშ-ს კონგრესის ბიბლიოთეკა, 2003 განთავსებულია 20 თებერვლიდან, 2003) მის: <http://www.infousa.ru/information/bt-1028.htm>
Хилдрет 2001: Стивен А. Хилдрет , - „Кибертерроризм“ [онлайн книга] (Вашингтон: Исследовательская служба Конгресса– Библиотека Конгресса США, 2003, размещено на веб сайте 20 февраля 2003г) Источник: <http://www.infousa.ru/information/bt-1028.htm>
4. გოლუბოვი 2007: გოლუბოვი ვ.ა. – „ კიბერტერორიზმი მითი და რეალობა“ [ონ-ლაინ წიგნი] (მოსკოვი: განმთავსებელი, კომპიუტერული დანაშაულების პრობლემების საგამოძიებო ცენტრი, 2007, განთავსებულია 10 მაისიდან, 2007 წ) მის: <http://www.crime-research.org/library/terror3.htm>
Голубов 2007: Голубов В.А – „ Кибертерроризм“ – миф или реальность? [онлайн книга] (Москва: Центр исследования проблем компьютер-

ной преступности, 2007, размещено на веб сайте 10 мая 2007 г) Источник: <http://www.crime-research.org/library/terror3.htm>

5. ასტახოვი 2007: ასტახოვი ა. – „კიბერტერორიზმი – რეალობა თუ მითი აშშ-ში“. (მოსკოვი: განმთავსებელი, კომპიუტერული დანაშაულების საგამომიებო ცენტრი, 2007, განთავსებულია 8 მარტიდან, 2007 წ) მის: <http://computerlib.narod.ru/html/cyberterror.htm>

Астаханов 2007: Астаханов А. – „Реалии и мифы кибертерроризма в США“. (Москва: Центр исследования компьютерной преступности, 2007, размещено на веб сайте 8 марта 2007г) Источник: <http://computerlib.narod.ru/html/cyberterror.htm>

6. ვილსონი 2007: ვილსონი კ. – „კომპიუტერული შეჯახებები და კიბერტერორიზმი“. (ვლადივოსტოკი: განმთავსებელი, ვლადივოსტოკის საგამომიებო ცენტრი ორგანიზებული დანაშაულებების წინააღმდეგ, 2007, განთავსებულია 10 მაისიდან, 2000წ) მის: <http://www.fas.org/sgp/crs/terror/index.htm/>

Вилсон 2007: Вилсон К. – „Компьютерная атака и кибертерроризм“. (Владивосток: Владивостокский центр исследования организованной преступности, 2007, размещено на веб сайте 10 мая 2007 г) Источник: <http://www.fas.org/sgp/crs/terror/index.html>

Roman Lazutkini

Cyberterrorism in modern time

Summary

Many problems exist in modern world and one of these very important problems is cyber-terrorism. In literature cyber-terrorism is defined as a political word. Exceptionally we can consider computer attacks between the states. That is global problem for future. Because of this reason we can say that we will mind the decision and ways of solving this problem. Existence of some anti-cyber-terrorism centers and faculty at universities and colleges is very important.

ორგანიზაციად გარდაქმნა არის ელემენტი, რომელსაც სუვერენული, ერთიანი და პოლიტიკურად დამოუკიდებელი ლიბანის მომავლისთვის უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ექნება.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ლაზბა 2009: ნაგო ლაზბა – საკვალიფიკაციო ნაშრომი – „ეთნოკონფენსიური და ეთნოპოლიტიკური პრობლემები ლიბანში (XIX-XX სს)“, ბათუმი, ხელნაწერი.

2. გოპრიავინა 2006: გოპრიავინა იულია. – „ჰესბოლა“ [ონ-ლაინ წიგნი] (მოსკოვი: განთავსებულია 2006 წლიდან) მის: www.idelo.ru Гопрявина 2006: Гопрявина Юлия. – „Хезболла“ [онлайн книга] (Москва: 2006г.) адр: www.idelo.ru.

3. კარახანოვი 2005: „ჰესბოლა – ალაჰის პარტია“ [ონ-ლაინ წიგნი] (მოსკოვი: განთავსებულია 2005 წლიდან) მის: <http://www.islamcivil.ru/article.php?>

Караханов 2005: Караханов Мавлудин. – „Хезбаллах- партия Аллаха“ [онлайн книга] (Москва: 2005г.) адр: <http://www.islamcivil.ru/article.php?>

4. ლებედევი 2006: – „ალაჰის პარტია“ [ონ-ლაინ წიგნი] (მოსკოვი: განთავსებულია 5 აგვისტოდან, 2006 წ) მის: <http://www.national>

Лебедев 2006– Лебедев Сергей.– „Партия Аллаха“ [онлайн книга] (Москва: 2006) адр: <http://www.national.security.ru>.

გაეყვანა ლიბანიდან, სადაც იგი 1976 წლიდან იმყოფებოდა (კარახანოვი: 2005: 5).

მიუხედავად „ჰესბოლას“ განადგურების მცდელობისა, დღეს-დღეობით ლიბანის პოლიტიკურ ცხოვრებაში ის ლიდერობის რეალური კანდიდატია. „ჰესბოლა“-მ შექმნა ძლიერი უშიშროება, სამობილიზაციო და პროპაგანდისტული სამსახური. მისი გელე-არხი „შუქურა“ თანამგზავრზე გავიდა. აქტიურად მუშაობს რადიოსადგური „შუქი“. „ჰესბოლა“-ს რიგები სულ უფრო და უფრო იზრდება ყოველწლიურად. მათი საერთო რაოდენობა 5 000 აჭარბებს. ისინი უფრო კარგად არიან აღჭურვილნი, ვიდრე ლიბანის რეგულარული არმიის ჯარისკაცები. ამაზე მეტყველებს 2005 წელს, სირიის ჯარების მიერ სამხრეთ ლიბანის დატოვების შემდეგ, აღნიშნული გერიგორიის „ჰესბოლას“ შენაერთების მიერ დაკავება და ლიბანის მოსახლეობის დიდი ნაწილის მიერ მათი სახელმწიფო არმიად მოიხსენიება.

გარდა სამხედრო მოქმედებებისა, „ჰესბოლა“ ახორციელებს სხვადასხვა სოციალურ პროგრამას. ამ მიზნით ყოველწლიურად მილიონობით დოლარს ხარჯავს: საბავშვო ბაღების, საავადმყოფოების, სკოლების და საწარმოების მშენებლობაში და ა.შ.

ორგანიზაციამ შექმნა შიგურ სკოლათა ერთიანი სისტემა, სადაც სწავლის საფასური გაცილებით ხელმისაწვდომია, ვიდრე სახელმწიფო სკოლებში. საავადმყოფოებში მკურნალობა კინებისმიერ ადამიანს შეუძლია, მრწამსის მიუხედავად. „ჰესბოლას“ აქვს საკუთარი სამშენებლო კომპანია, რომელიც ისრაელის მიერ განხორციელებული დაბომბვის დროს დანგრეული შენობების აღდგენას აწარმოებს. იგი აქტიურად ეწევა ქველმოქმედებასაც. ეხმარება დაღუპულ მეომართა ოჯახებს, ბრძოლის ველზე დაჭრილებსა და ინვალიდებს უხდის პენსიას (ლებელევი: 2005: 10).

მიუხედავად ქველმოქმედებისა, მსოფლიოს უმეტესი ქვეყნისათვის „ჰესბოლა“ კვლავ რჩება ერთ-ერთ საშიშ გერორისტულ ორგანიზაციად. 2005 წელს ამერიკის ადმინისტრაციამ განაცხადა, რომ განიარაღების შემთხვევაში მზად არის აღიაროს „ჰესბოლას“ ლეგიტიმურობა. განიარაღება და მის სრულ პოლიტიკურ

ქეთევან ახვლედიანი
ხედმ. უფროსი მასწავლებელი
ნაწილია დაზნა

„ჰესბოლა“ ტერორისტული დაჯგუფება თუ საქველმოქმედო ორგანიზაცია?!

გერორიზმი მსოფლიოს ერთ-ერთ გლობალურ პრობლემას წარმოადგენს, რომლის წინააღმდეგაც მულტივალ მიმდინარეობს ბრძოლა. ამ პროცესში ჩართულია არაერთი საერთაშორისო ორგანიზაცია თუ სახელმწიფო. ისინი აგარებენ სისტემატურ ღონისძიებებს გერორიზმის აღსაკვეთად. მსოფლიოსში მრავალი გერორისტული ორგანიზაცია თუ დაჯგუფება მოქმედებს. ერთ-ერთ ასეთ გერორისტულ დაჯგუფებად აღიარებულია „ჰესბოლა“, რომელიც გასული საუკუნის 80-იან წლებში შეიქმნა ლიბანში, როგორც სამხედრო ორგანიზაცია, რომლის მიზანს წარმოადგენდა ირანის ისლამური რევოლუციის ექსპორტი ლიბანში და ლიბანის ერთიან ისლამურ სახელმწიფოდ ჩამოყალიბება.

„ჰესბოლას“ პირველმა ლიდერმა ხუსეინ ფაღლალამ აქტიური პროპაგანდისტული იდეოლოგიის საფუძველზე შეძლო ფართო მასების მხარდაჭერის მოპოვება. მისმა იდეოლოგიამ განსაკუთრებით იმოქმედა ღარიბ მოსახლეობასა და რადიკალ ისლამისგებზე, რის შედეგადაც ლიბანში არსებულ კონფენსიებს შორის „ჰესბოლა“ ჩამოყალიბდა ყველაზე მრავალრიცხოვან თემად (გოპრიავინა: 2006: 2).

ჩამოყალიბების დღიდან „ჰესბოლა“ აქტიურად ჩაერთო ქვეყანაში მიმდინარე საშინაო კონფლიქტში. ისინი ებრძოდნენ პოლიციის ძალებს, რომლებსაც ადანაშაულებდნენ ისრაელთან კავშირში. ლიბანის მთავრობამ გადაწყვიტა მონაწილეობა მიეღო ისრაელთან მშვიდობიანი მოლაპარაკებებში, „ჰესბოლა“ ოპოზიციისაში ჩადგა და მოლაპარაკება ჩაიშალა. ისინი ასევე გამო-

დიოდნენ მოძრაობა „ამალას“ წინააღმდეგ. შიიგურ რაიონებში გავლენის მოსაპოვებლად „ჰესბოლა“ აქტიურ წინააღმდეგობას უწევდა იმ პალესტინელებსაც, რომლებიც ცდილობდნენ დაებრუნებინათ დაკარგული პომიციები სამხრეთ ლიბანში.

1982 წელს ისრაელი პალესტინელ ლგოლვილებთან ბრძოლის საბაბით გადავიდა ფართომასშტაბიან საბრძოლო მოქმედებებზე და შეიჭრა სამხრეთ ლიბანში. ამის საპასუხოდ ირანმა ლიბანში გაგზავნა რამდენიმე ასეული „რევოლუციური გვარდიის მეომარი“, რომლებსაც მონაწილეობა უნდა მიეღოთ ჯიჰათში ისრაელთან. ამის შედეგად იწყება პარტიზანული ომი სამხრეთ ლიბანში.

მიუხედავად იმისა, რომ „ჰესბოლას“ შეიარაღებაში ძირითადად საბჭოთა იარაღი შედიოდა, იგი მაინც დიდ წინააღმდეგობას უწევდა ისრაელის ჯარებს. საბრძოლო მოქმედებების დროს აქტიურად გამოიყენებოდა თვითმკვლელი გერორისგები. 1983 წლის ნოემბერში აშშ-სა და საფრანგეთის მშვიდობისმყოფელთა წინააღმდეგ მათ განახორციელეს გერორისგული აქტებიც, რის შედეგად სულ 300 ჯარისკაცი დაიღუპა. ანალოგიური აქტი ჩაიდინეს აშშ-ს საელჩოზე ბეირუთში, რასაც ასევე მსხვერპლი მოჰყვა. პარალელურად ხორციელდებოდა თავდასხმები დასავლეთის ქვეყნების დიპლომატებზე, ხდებოდა მათი გატაცებები და ა.შ. გარდა ამისა, ლიბანის ტერიტორიაზე „ჰესბოლამ“ შექმნა ნარკოტიკის საწარმოები და ახდენდა მის ექსპორტს მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში. ყოველივე ამან განაპირობა „ჰესბოლას“ როგორც გერორისგულ დაჯგუფებად გამოცხადება აშშ-ის, ინგლისის, საფრანგეთისა და ისრაელის მიერ.

ისლამური ქვეყნები თავდაპირველად თავს იკავებდნენ „ჰესბოლას“ წინააღმდეგ რადიკალური ზომების გაგარებისაგან. ეგვიპტემ მხოლოდ მას შემდეგ გააგარა ქმედითი ღონისძიებები, როდესაც დამტკიცდა, რომ ჰესბოლა გადატრიალებას ამზადებდა საკუთრივ ეგვიპტეში და დაპატიმრებული იქნა ბევრი აქტივისტი.

„ჰესბოლას“, როგორც გერორისგული დაჯგუფების, წინააღმდეგ სისტემატიურად ტარდება სპეცოპერაციები. ამ მხრივ ყველაზე მეტი აქტიურობით გამოირჩევა ისრაელი და აშშ. ისრაელის

დაბევრვის ძალისხმევით ლიკვიდირებული იქნა „ჰესბოლას“ ბევრი აქტივისტი. 1995 წელს აშშ-ს პრეზიდენტმა ბილ კლინტონმა ხელი მოაწერა ბრძანებულებას, რომლის მიხედვითაც ამერიკულ ბანკებს აუკრძალა ოპერაციები ეწარმოებინათ ორგანიზაციის ანგარიშებზე.

მიუხედავად ჰესბოლას წინააღმდეგ ბრძოლისა, იყო კონფლიქტის მშვიდობიანად მოგვარების მცდელობაც. გერმანიის შუამავლობით ისრაელისა და „ჰესბოლას“ წარმომადგენლებს შორის გაიმართა მოლაპარაკება გვამების გაცვლასთან დაკავშირებით. ასევე უნდა შეთანხმებულიყვნენ არაოფიციალური კონტაქტის დამყარების თაობაზე, მაგრამ შეხვედრა ჩაიშალა, რადგან არცერთი მხარე არ იყო მზად, რომ ერთმანეთი ეცნოთ პარტნიორებად. სიგუაცისა ისიც ამწვავებდა, რომ ქვეყანაში რჩებოდა სირიისა და ისრაელის ჯარები. გაეროს უშიშროების საბჭოს 425-ე რეზოლუციის თანახმად, უცხო ქვეყნის ჯარებს უნდა დაეკოვებინათ ლიბანის ტერიტორია, მაგრამ ეს რეზოლუცია არ განხორციელებულა. პირიქით, ისრაელმა უფრო გაააქტიურა საბრძოლო მოქმედებები, რასაც მსხვერპლი მოჰყვა მშვიდობიან მოსახლეობაში. ისრაელის მოქმედება ლიბანში ამერიკის მიერ შეფასებული იქნა, როგორც მშვიდობის დამყარების მცდელობა ახლო აღმოსავლეთში. ყოველივე ამან მნიშვნელოვნად გაზარდა ანტიბერაული და ანტიდასავლური განწყობა „ჰესბოლას“ რიგებში.

1992 წლიდან „ჰესბოლა“ გამოდის პოლიტიკურ ასპარეზზე და მონაწილეობას იღებს საპარლამენტო არჩევნებში. მისმა იდეოლოგიამ და სოციალურმა პრობლემებმა დიდი რეზონანსი იქონია საზოგადოებაში და „ჰესბოლას“ გამარჯვება მოუგანა. პარლამენტსა და მთავრობაში მოსვლის შემდეგ ორგანიზაციას მეტი შესაძლებლობა მიეცა საკუთარი მიზნების განხორციელებისათვის, რაც შეშფოთებას იწვევს დასავლეთში. საჭირო გახდა „ჰესბოლას“ დასუსტება მოკავშირეთა, მათ შორის, სირიის ჩამოშორებით. 2005 წელს მოკლული პრემიერ-მინისტრის ლიკვიდაციაში აშშ-მ ბრალი დასდო სირიის სპეცსამსახურებს. მდგომარეობა უფრო რომ არ გამწვავებულიყო, სირია იძულებული გახდა ჯარი

ლევან ძნელაძე
ხედიმ. სრ. პროფესორი
რევაზ მანველიძე

კონფლიქტების დაკლემის სტრატეგიები სტუდენტურ ასაკში

ბიზნესგარემოს ანალიზი საქართველოში

ნებისმიერი ქვეყნის პრიორიტეტია ხელი შეუწყოს ეკონომიკის განვითარებას და შექმნას ეფექტური კლიმატი ბიზნესის ფუნქციონირებისათვის. ეს პრობლემა განსაკუთრებით აქტუალური პოსტსაბჭოთა ქვეყნებშია.

მთავრობისა და ექსპერტების შეხედულები გატარებულ რეფორმებზე. სანამ უშუალოდ გადავალთ ქართული ბიზნესგარემოს ანალიზზე, მანამდე უპრიანია განვიხილოთ მთავრობისა და ზოგიერთი ექსპერტის მოსაზრებები ამ საკითხთან დაკავშირებით.

2009 წლის 31 იანვრის მდგომარეობით, საქართველოს საგარეო ვალი 4 მლრდ. 532 მლნ. ლარია. გასულ წელთან შედარებით ის 837.3 მლნ. ლარით არის გაზრდილი. პარლამენტის საბიუჯეტო კომიტეტის თავმჯდომარე მურაბ მელიქიშვილი კი აცხადებს, რომ ფინანსური კრიზისის გამო საჭირო გახდა დამატებითი სესხის აღება. მისი განცხადებით, ევროობლიგაციების გამოშვება მართებული ნაბიჯი იყო, მაგრამ შემოსული თანხები უნდა გამოყენებულიყო არა საბიუჯეტო მიზნებით, არამედ სტაბილური განვითარების კუთხით. ექსპერტების – ლადო პაპავასა და ნოდარ ხალურის განცხადებით, ევროობლიგაციების გამოშვება ჯერ კიდევ 2008 წლის მაისში შეცდომა იყო, რადგან ქვეყანამ აიღო ვალი, რომელიც არ იყო საჭირო (საქართველოს... 2009: 3).

ინსტიტუციური რეფორმები. პოლიციის რეფორმა ერთ-ერთი პირველთაგანი იყო, რომელიც ყველაზე ეფექტიანად და მიზნობ-

კონფლიქტი არის ოპოზიციურ საწყისთა შეჯახება, რომელიც ძირითადად ადამიანებს შორის ხდება. ერთმანეთს შეიძლება დაუპირისპირდნენ არა მხოლოდ ცალკეული ადამიანები, არამედ მთელი ჯგუფებიც კი. შეიძლება ითქვას, რომ კონფლიქტი განსაკუთრებული მოვლენაა სოციალურ ცხოვრებაში. უფრო მეტიც, კაცობრიობის ისტორია წარმოუდგენელია დაპირისპირებების გარეშე, იქნება ეს პოლიტიკური, სოციალური, რელიგიური თუ სხვა (გრიშინა 2003: 47).

თანამედროვე ფსიქოლოგები თვლიან, რომ კონფლიქტები გამოწვეულია ერთი და იგივე მიზეზით, როგორცაა ამრთა სხვადასხვაობა ამა თუ იმ საკითხთან დაკავშირებით, უთანხმოება, დეფიციტური რესურსების მითვისების გამო, შეუთანხმებლობა პრესტიჟული სოციალური როლების გადანაწილებისას და ა.შ. კონფლიქტი სოციალური წონასწორობის საშუალებაა. იგი ბევრ შემთხვევაში აბალანსებს მხარეთა ინტერესებს. აქედან გამომდინარე შეიძლება ითქვას, რომ დღეს კონფლიქტის მიმართ გრადიციულმა მიდგომამ არსებითი სახეცვლილება განიცადა. კონფლიქტების შესწავლის ადრეულ ეტაპზე ფართოდ გამოიყენებოდა ტერმინი „კონფლიქტის გადაჭრა“, რაც ნიშნავდა, რომ კონფლიქტის გადაჭრა არის აუცილებელიც და შესაძლებელიც. შესაბამისად, კონფლიქტის გადაჭრის მიზნად ითვლებოდა რაღაც იდეალური, უკონფლიქტო მდგომარეობის შექმნა. მაგრამ დროთა განმავლობაში მეცნიერთა აზრი კონფლიქტის ამ ასპექტთან დაკავშირებით მნიშვნელოვნად შეიცვალა, რაც განაპირობა, ძირითადად, ორმა გარემოებამ. ჯერ ერთი, კარგად იქნა გაცნობიერებული ის, რომ კონფლიქტების სრული ელიმინაცია შეუძლებელია. მეორეც,

მრავალრიცხოვანმა ემპირიულმა კვლევებმა ცხადყო, რომ კონფლიქტს გარკვეული პოზიტიური ფუნქციებიც გააჩნია. შესაბამისად, მეცნიერთა ყურადღებამ “კონფლიქტის გადაჭრიდან” კონფლიქტის მართვისაკენ გადაინაცვლა (ბერიძე 2009: 14).

კონფლიქტის მართვა მიმართულია ძალადობის შეზღუდვისა და სამომავლოდ მისი პრევენციისაკენ, აგრეთვე კონფლიქტში ჩართულ მხარეთა ქმედებაში პოზიტიური ცვლილებების ხელშეწყობისაკენ. მაგრამ ეს უცილობლად გულისხმობს კონფლიქტის გამომწვევი მიზეზების გააზრებასა და გაანალიზებას, რათა მოიძებნოს პრობლემათა გადაწყვეტის ოპტიმალური, ანუ კონფლიქტში ჩართული ორივე მხარისათვის ხელსაყრელი გზა (ფიშერი... 2002: 40).

კონფლიქტის მიმართ ახალმა მიდგომამ პირველ პლანზე წამოსწია კონფლიქტის შესწავლის ისეთი ასპექტების მნიშვნელობა, როგორცაა ადამიანთა ქცევის ფორმები კონფლიქტურ სიტუაციაში.

ცნობილია კონფლიქტის მოგვარების ხუთი ძირითადი პიროვნებათაშორისი სტილი, ესენია: თავის არიდება, შერბილება, იძულება, კომპრომისი და პრობლემის გადაწყვეტა.

1) **თავის არიდება.** ეს სტილი გულისხმობს, რომ ადამიანი ცდილობს კონფლიქტიდან წასვლას. რობერტ ბლეიკი და ჯეინ მუტონი აღნიშნავენ, ერთ-ერთი საშუალება კონფლიქტის გადასაწყვეტად, ეს არის „არ მოხვდე ისეთ სიტუაციაში, რომელსაც უთანხმოების პროვოცირება შეუძლია, არ მიიღოთ მონაწილეობა ისეთ საკითხთა განხილვაში, რომელსაც შეიძლება აზრთა სხვადასხვაობა მოჰყვეს. მაშინ არ მოგიწევთ ყოფნა მღელვარე მდგომარეობაში, თუნდ პრობლემების მოგვარებითაც რომ იყოთ დაკავებული.”

2) **შერბილება** ეს სტილი ხასიათდება ისეთი ქცევით, რომელიც კარნახობს ადამიანს, რომ არ ღირს გაბრაზება, რადგანაც „ჩვენ ყველა-ერთი მხიარული ჯგუფი ვართ”. ამ სტილის გამოყენების დროს ადამიანები ცდილობენ გარეგნულად არ გამოხატონ გაღიზიანება, გაბრაზება, კონფლიქტის ნიშნები. მაგრამ, სამწუხაროდ,

ლებად არის გამოხატული თანამშრომლობის, კომპრომისის, თავის არიდებისა და შეგუების სტრატეგიების არჩევის ტენდენცია.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ბერიძე 2009: რ. ბერიძე, „კონფლიქტის გადაჭრის სტრატეგიები განსხვავებულ სოციალურ ჯგუფებში (ასაკობრივსა და გენდერულში)”, სადოქტორო დისერტაცია, თბილისი
2. ზურიკაშვილი... 2002: ფ. ზურიკაშვილი, გ. მალრაძე, ნ. ჭანიშვილი, გ. ხუციშვილი, რ. ჯორბენაძე, „კონფლიქტი, გენდერი და მშვიდობის მშენებლობა”, თბილისი.
3. ფიშერი... 2002: ს. ფიშერი. ჯ. დუდინი. ს. უილიამსი. რ. სმიტი. „კონფლიქტზე მუშაობა, უნარ-ჩვევები და სტრატეგიები”. თბილისი
4. გრიშინა 2003: Н. В. Гришина „Психология конфликта”, Петербург

Shorena Mamuladze

The strategy for solving the conflict situation in the student's age

Summary

As we can see the students chose to solve the conflict situation in a cooperative way. The strategy at rivalry is the last to be chosen, which is pleasant and acceptable for the modern young generation.

In conclusion, young generation prefer cooperative way of solving problems when they are in the conflict situation . This strategy helps both sides to solve the problems.

გაქცევას მიმართავენ, როცა: შედეგები არ არის თქვეთვის მნიშვნელოვანი; თქვენი შანსი მიაღწიოთ სასურველ შედეგს – ნულოვანია; პრობლემის გადასაწყვეტად მიმართულმა ქმედებებმა შეიძლება გააუარესოს სიტუაცია, გაზარდოს საშიშროება (ბერიძე 2009: 52).

ჩემი ინტერესის სფერო გახლდათ იმის გარკვევა, თუ რომელ სტრატეგიებს ირჩევენ ახალგაზრდები, სტუდენტურ ასაკში კონფლიქტის მოსაგვარებლად, ამის დასადგენად ჩავატარე კვლევა გომასის ტესტით. გამოკითხვაში მონაწილეობა მიიღო 25–მა სტუდენტმა. შედეგები წარმოდგენილია შემდეგ ცხრილში:

კონფლიქტის სტრატეგიები	პროცენტული მაჩვენებელი
მეგობრობა	7%
თანამშრომლობა	42%
კომპრომისი	27%
გაქცევა	15%
შეგუება	9%

როგორც ცხრილში ჩანს, კონფლიქტურ სიტუაციაში სტუდენტები უპირატესობას ანიჭებენ კონფლიქტის თანამშრომული გზით მოგვარებას. ხოლო მეგობრობის სტრატეგიას ყველაზე ნაკლებად და ბოლო ადგილზე ირჩევენ, რაც ფრიალ სასიამოვნო და მისაღებია დღევანდელი ახალგაზრდა თაობისათვის.

ამრიგად, კონფლიქტურ სიტუაციაში ახალგაზრდათა ქცევის წამყვანი სტრატეგიაა თანამშრომლობა, რომელიც უზრუნველყოფს კონფლიქტში მონაწილე ორივე მხარისათვის ხელსაყრელი გადაწყვეტილების მიღებას. მეორე ადგილზეა კომპრომისი, თავის არიდება და შეგუება. კონფლიქტური სიტუაციის მოსაწყვრივლად სტუდენტები ყველაზე იშვიათად მეგობრობას მიმართავენ. ამასთანავე, რაც უფრო ნიშნულია მეგობრობა, მით უფრო ნაკ-

მათ სულ ავიწყდებათ ის მოსაგვარებელი პრობლემები, რომელთა ნიადაგზეც წარმოიშვა დაპირისპირება. საბოლოოდ შეიძლება დამყარდეს მშვიდობა, ჰარმონია და სიბოლო, მაგრამ პრობლემა რჩება. თუმცა აღარ არსებობს ემოციის გამოვლენის საშუალება, მაგრამ ისინი არსებობენ და გროვდებიან ადამიანთა შიგნით. ამ დროს იგრძნობა საერთო მოუსვენრობა, უკმაყოფილება, რაც საბოლოო ჯამში მაინც შეიძლება ემოციათა აფეთქებით დასრულდეს, რაც დიდი კონფლიქტის მიზეზი გახდება.

3) **იძულება, ძალდატანება.** ამ სტილისათვის დამახასიათებელია ადამიანთა მცდელობა – თავიანთი ამრი მოახვიონ სხვებს ნებისმიერ ფასად. ის, ვინც ცდილობს განახორციელოს ასეთი მოქმედება, საერთოდ არ ინტერესდება სხვათა აზრებით. ადამიანი, რომელიც ასეთ სტილს იყენებს, ყოველთვის აგრესიულია, იგი ცდილობს ძალის გამოყენებით მოახდინოს სხვებზე გავლენა. ეს სტილი ეფექტური შეიძლება გახდეს სიტუაციაში, სადაც ხელმძღვანელს გააჩნია მნიშვნელოვანი გავლენა ქვეშევრდომებზე. ამ სტილს დიდი ნაკლი აქვს, მას შეუძლია გამოიწვიოს უკმაყოფილება განსაკუთრებით ახალგაზრდა და განათლებულ თანამშრომელთა შორის.

4) **კომპრომისი.** ამ სტილისათვის დამახასიათებელია სხვათა აზრების გათვალისწინებაც, მაგრამ რაღაც განსაზღვრულ დონემდე. კომპრომისული სტილი განსაკუთრებულად ფასდება ორგანიზაციებში, რადგანაც მას შეუძლია მინიმუმამდე დაიყვანოს არსებული უთანხმოებანი და სწრაფად მოაგვაროს მხარეთა შორის წამოჭრილი პრობლემები. თუმცა კომპრომისული სტილის გამოყენება კონფლიქტის ადრეულ სტადიაზე არასასურველია, რადგანაც იგი ხელს შეუშლის არსებული პრობლემების გაანალიზებას და შესაბამისი ალტერნატივების გამოძებნას. როგორც ბლეიკი და მუტონი აღნიშნავენ, ასეთი კომპრომისი ეხმარება მხოლოდ ჩხუბისა და კამათის თავიდან აცილებაში, იგი კმაყოფილდება იმით, რაც მათთვის მისაწვდომია, ხოლო ის ლოგიკური მიზეზები, რომლებმაც უთანხმოება გამოიწვიეს, ყურადღების მიღმა რჩება.

5) პრობლემის გადაწყვეტა. ეს სტილი მიმართულია იქითკენ, რომ გაგებული და გაანალიზებული იქნეს კონფლიქტის გამომწვევი მიზეზები, რათა მოიძებნოს მოქმედების კურსი ამ პრობლემების წარმატებულად გადასაწყვეტად. ისინი, ვინც იყენებენ მოქმედების ასეთ სტილს, არასოდეს არ ცდილობენ მიზანს მიაღწიონ სხვათა ხარჯზე, პირიქით, ისინი ეძებენ საუკეთესო ვარიანტებს არსებული კონფლიქტური სიტუაციის გადასაჭრელად (გრიშინა 2003: 68).

აქედან გამომდინარე, გამოყოფენ კონფლიქტის მართვის რამდენიმე სტრატეგიას. თითოეული მათგანი შეიძლება იყოს ეფექტურიც და არაეფექტურიც, იმის მიხედვით, თუ როგორ სიტუაციაში მიემართავეთ მას.

ცხადია, რომ კონფლიქტის მართვასთან დაკავშირებული პრობლემების შესწავლა განსაკუთრებით აქტუალურია ჩვენი ქვეყნისათვის, სადაც ცხოვრების უმძიმესი პირობებით გამოწვეული დაძაბულობა, გაღმობინება, უამრავ სხვადასხვა სახისა და დონის კონფლიქტს წარმოქმნის.

ეფექტობთ, რომ ყოველივე ზემოაღნიშნული ცხადყოფს კონფლიქტურ სიტუაციაში ქცევის სტრატეგიების არჩევის განმსაზღვრელი ფაქტორების შესწავლის აქტუალობას.

არსებობს კონფლიქტის მართვის სხვადასხვა სტრატეგია. თითოეული მათგანი შეიძლება იყოს ეფექტურიც და არაეფექტურიც იმის მიხედვით, თუ როგორ სიტუაციაში მიემართავეთ მას.

სტრატეგიები ასეთია:

- 1) შეჯიბრებითობა (მეტოქეობა, კონკურენცია, ბრძოლა);
- 2) თანამშრომლობა (ინტეგრაცია, სხვა კოოპერაციული სტრატეგიები);
- 3) კომპრომისი;
- 4) გაქცევა (თავის არიდება);
- 5) შეგუება.

ქცევის პირველი კონკურენტული სტილი მიმართულია კერძო მიზნების განსახორციელებლად. მეტოქეები მისწრაფებიან უპირატე-

სობის მოპოვებისაკენ. ამ დროს ადამიანებს ერთმანეთის მიმართ უყალიბდებათ უარყოფითი სტერეოტიპები, რაც ართულებს ურთიერთობებს და კონფლიქტის შესაძლო წყაროს წარმოადგენს.

კონკურენციის შემთხვევაში მოქმედებს პრინციპი მოგება-მოგება. შედეგად ერთი მხარე იმარჯვებს მეორის დამარცხების ხარჯზე. კონკურენცია გამოიყენება სპორტში, ბიზნესში, როცა არ გაქვთ სხვა არჩევანი. არ გამოიყენება მაშინ, როცა მნიშვნელოვანია ურთიერთობები; არ გაქვთ საკმარისი ძალა და ავტორიტეტი, არ ხართ დარწმუნებული საკუთერ სიმართლეში.

ქცევის მეორე თანამშრომული სტილი მიმართულია კონფლიქტში ჩართული მხარეების ინტერესების დაკმაყოფილებისაკენ. ამ დროს ყალიბდება დადებითი ურთიერთდამოკიდებულება. მოქმედებს მოგება-მოგება პრინციპი, რაც ნიშნავს ყველა მხარისათვის გადაწყვეტილების მიღებას იმ შემთხვევაში, როცა მხარეებს აქვთ მოგების შანსი, ისინი მეტად არიან დაინტერესებული ურთიერთშეთანხმებით.

მესამე: კომპრომისის შემთხვევაში ორივე მხარე იგებს რაიმეს ერთი მიმართულებით, მაგრამ ამავე დროს, მათ უხდებათ გარკვეულ დათმობაზე წასვლა. განცდა იმისა, რომ ადამიანმა რაღაც წააგო, შესაძლებელია კონფლიქტის კომპრომისული გადაწყვეტისას არასტაბილურობის საფუძველი გახდეს. კომპრომისი გამოიყენება მაშინ, როცა ძალთა ბალანსი ერთნაირია; არ გამოიყენება, თუ საწყისი პოზიცია არ არის რეალური, მხარეებს შორის მოვალეობების შესრულება ეჭვს იწვევს.

მეოთხე სტრატეგიის – შეგუების უკან დგას პრობლემის გადაჭრის შესაძლებლობის ან სურვილის არქონა. შეგუებას მიმართავენ მაშინ, როცა ურთიერთობის შენარჩუნება უფრო მნიშვნელოვანია. ეს სტრატეგია გამოიყენება ოჯახსა და ახლობლებში; როცა ძალთა ბალანსი თქვენთვის არასასურველია; როცა გსურთ გამოიყენოთ რესურსები ხელსაყრელ დროს; როცა არ ხართ მართალი.

მეხუთე სტრატეგია – გაქცევა კონფლიქტურ ურთიერთობებში აისხნება, როგორც კონფლიქტის იგნორირება, თავის არიდება.

კრიზისისგან მინიმალური ზიანის მისაღებად, საჭიროა მისთვის მზადების დაწყება მანამ, სანამ რეალურად კრიზისი დაწყებულია. მზადების მთავარი ნაწილია კრიზისის იდენტიფიკაციის უმარტივესი სისტემის შექმნა. ეს გულისხმობს სწორი საკონტროლო პარამეტრების დადგენას, რომლებშიც ყველაზე ადრე იწყებს კრიზისი გამოვლენას. ეს პარამეტრები შეიძლება იყოს შიდა (დებიტორები, კრედიტორები, რეალიზაცია, კაღრების გაღება და სხვ), ასევე კომპანიის გარეთ, ბაზრის ძირითადი მახასიათებლები (ვალუტის კურსის ცვლილება, დარგში არსებული მდგომარეობის ცვლა და ა. შ).

კრიზისული სიტუაციის ეფექტიანი მართვისათვის აუცილებელია, რომ შეფასდეს კონკრეტული კომპანიის მდგომარეობა და რისკის კატეგორია. ამისათვის, ეს ორგანიზაცია იწვევს კრიზის/რისკ მენეჯერს რომელსაც შეუძლია სტატისტიკური მოდელების მომზადება, წარმოების მონაცემების გადახედვა, მუშაობა კონსულტანტებთან იმის გასარკვევად, თუ რა ზემოქმედებას იქონიებს ამ ორგანიზაციაზე კრიზისი. ასეთი წინასწარი შეფასების საფუძველზე, მრავალ ორგანიზაციას აქვს შემუშავებული კრიზისის მართვის გეგმა, რომელშიც განსაზღვრულია ის, თუ როგორ აიცილონ ესა თუ ის ხიფათი, შეამცირონ ზემოქმედების ძალა, ან როგორ მოახდინონ მასზე რეაგირება. კრიზის მენეჯერები და კონსულტანტები ორგანიზაციას ურჩევენ, რომ ასეთი გეგმა მათ მომზადებული ჰქონდეთ, იმისდა მიუხედავად, თუ რამდენად ახლოსაა მათთან კრიზისი.

კრიზისის მიზეზების დეტალური ანალიზის დროს ხდება კრიზისის კლასიფიკაცია, ანუ განისაზღვრება, თუ რა ხარისხის კრიზისთან გვაქვს საქმე და მისი სტადიები (ნიშნები, მიმდინარეობს გააქტიურება, კრიზისის პიკი, დაწყებულია განმუხტვა)

კრიზისის შემდეგი ტიპები – უეცარი კრიზისი და კრიზისი, რომელიც თანდათანობით ღვივდება.

უეცარია კრიზისი, რომელიც უეცრად, ყოველგვარი გაფრთხილების გარეშე წამოიჭრება ხოლმე, ამარალებს, ანგრევს კომ-

რივად განხორციელდა მთავრობის მიერ. ძველი პოლიციელები სამსახურიდან დაითხოვეს და ახალი პერსონალით დააკომპლექტეს უფრო მცირე მოცულობის პოლიციის სამსახური. ამავდროულად, მნიშვნელოვნად გაზარდეს თანამშრომელთა ხელფასები, ზოგიერთ შემთხვევაში – ათჯერაც კი. პოლიცია აღჭურვეს ახალი ტექნიკითა და ფორმებით. სასამართლო პროცესების მიმართ საზოგადოების ნდობისა და მათი გამჭვირვალობის გაზრდის მიზნით, 2004 წლიდან აქტიურად მიმდინარეობს მუშაობა ნაფიც მსაჯულთა ინსტიტუტის შემოღებაზე. საზოგადოების სასამართლო პროცესში ამ სახით მონაწილეობა ხელს შეუწყობს ქართული მართლმსაჯულების იმიჯის განმტკიცებას და შეამცირებს საზოგადოებაში არსებული უნდობლობის ხარისხს ამ ორგანოს მიმართ.

სტანდარტიზაცია და ხარისხის კონტროლი. საქართველომ მიიღო გადაწყვეტილება, კვების მწარმოებელ მსხვილ და საშუალო საწარმოებში დაენერგა სურსათის უვნებლობის პრინციპები. სურსათის უვნებლობის შესახებ კანონი ერთი წლის წინ უნდა ამოქმედებულიყო, მაგრამ 2010 წლის 1 იანვრამდე გადაიდო, შემდგომ კი ამ კანონის ამოქმედება კვლავ გადაიდო. განაწილებულია ეგაპობრივი გრაფიკი; ყველაზე მაღალრისკიან საწარმოებში და მსხვილ საწარმოებში სისტემა დაინერგოს 2011 წლის 1 იანვრიდან; შემდეგ შედარებით მაღალრისკიანებში – 2013 წლის 1 იანვრიდან; შედარებით ნაკლებრისკიანებში – 2015 წლის 1 იანვრიდან. გაკეთდა გარკვეული გრადაცია, ძნელია ითქვას ეს პოზიტიურია თუ ნეგატიური, ნებისმიერ შემთხვევაში ფაქტია, რომ ევროკომისიის რეკომენდაციით კანონი 2009 წელს უნდა შესულიყო ძალაში. კანონის ამოქმედების გადადებას თავისი მიზეზი გააჩნია: ეკონომიკა მზად არ არის ასეთი სავალდებულო ცვლილებებისთვის, რაც გვარწმუნებს, რომ საჭიროა კოორდინაცია. მხოლოდ კანონის მიღება და ეკონომიკის დაავალდებულება კარგი არ არის.

ლიცენზიები და ნებართვები. 2009 წლის 25 ივნისს საქართველოს პარლამენტის მიერ დაძაბული და ხანგრძლივი დებაგების

შემდეგ მიღებულ იქნა საქართველოს კანონი „ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“, რომელმაც სრულიად ახლებურად დაარეგულირა ის საკითხები, რაც უშუალოდ დაკავშირებულია ლიცენზიებისა და ნებართვების გაცემასთან. განსაკუთრებით ხაზგასასმელია ერთი მეგად მნიშვნელოვანი გარემოება, რომელიც, საკმაოდ წინ გადადგმული ნაბიჯია და რეალურად ამარტივებს ლიცენზირებასთან და განუბართვებთან დაკავშირებულ საკითხებს. კერძოდ, კანონში ერთმნიშვნელოვნად არის ხაზგასმული, რომ იგი აწესრიგებს ლიცენზიითა და ნებართვით რეგულირების სფეროს, განსაზღვრავს ლიცენზიისა და ნებართვის სახეების ამომწურავ ჩამონათვალს, ადგენს ლიცენზიისა და ნებართვის გაცემის, მათში ცვლილებების შეტანისა და მათი გაუქმების წესებს.

კონკურენცია და ანტიმონოპოლიური რეგულირება. 2005 წელას კახა ბენდუქიძის ინიციატივით გაუქმდა ანტიმონოპოლიური სამსახური. ამის შემდეგ მის ფუნქციებს თვისუფალი ვაჭრობისა და კონკურენციის სააგენტო ასრულებდა, ხოლო იმ დარგებსა და სფეროებში, რომლებშიც ეროვნული მარეგულირებელი კომისიები არსებობს ეს ფუნქცია მათზე იყო დელეგირებული.

ამ ყოველივემ არ გაამართლა, რადგანაც ანტიმონოპოლიური სამსახურის გაუქმებამ საბაზრო ეკონომიკის პრინციპებს, ბაზარზე ჯანსაღი კონკურენციის განვითარებასა და ქვეყნის ეკონომიკის წინსვლას ხელი შეუშალა. ანტიმონოპოლიური სამსახურის აღდგენის საკითხი უფრო მეტად აქტუალური გახდა მას შემდეგ, რაც ევროკავშირმა, რომელიც საქართველოს თავისუფალ ვაჭრობას სთავაზობს, შეთანხმების გასაფორმებლად მოითხოვა ანტიმონოპოლიური სამსახურის არსებობა. ამ ინიციატივის წამოჭრა განაპირობა იმანაც, რომ ცალკეულ დარგებში შეინიშნება მონოპოლიები.

თავისუფალი ეკონომიკური ზონები. უკანასკნელ წლებში საქართველოში აქტიურად განიხილება ე.წ.თავისუფალი ეკონომიკური ზონების საკითხი. თავისუფალი ეკონომიკური ზონები, იგივე

და გადალახვის სხვადასხვა ღონისძიებებს გულისხმობს. ბიზნესში, ეს არის ქმედებების ერთობლიობა, რომელიც კომპანიამ უნდა განახორციელოს რათა შეინარჩუნოს საკუთარი რეპუტაცია და სანდოობა სიგუაციაში, რომელმაც შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს მასზე, საგრძობლად შეამციროს პროდუქტის ან სერვისის გაყიდვები. კრიზისის მენეჯმენტის შემუშავებული სისტემა მიზნად უნდა ისახავდეს კონკრეტულ, განსაკუთრებულ სიგუაციაში პოტენციური სერიოზული შედეგების მინიმუმამდე დაყვანას.

ანტიკრიზისული მენეჯმენტი. ანტიკრიზისული მენეჯმენტი ეს არის ავარიული მოქმედებების კომპლექსი, რომელიც ორგანიზაციებს ეხმარება გაცილებით უფრო მოქნილები, მობილურები და სიცოცხლისუნარიანები იყვნენ განსაკუთრებულად შეცვლილ გარემოში. ანუ იქ, სადაც გუშინდელი მეთოდები და წესები შედეგს ვეღარ იძლევა, იქ, სადაც ცოვრება სულ სხვა კალაპოტში იწყებს სვლას, იქ, სადაც ახალი ორგანიზაცია, ახალი სიცოცხლე და ახალი სისხლი ხდება საჭირო.

ანტიკრიზისული მენეჯმენტი ეხმარება ორგანიზაციებს გადარჩენენ, გაერკვნენ, მოერგონ ახალ გარემოს, შეინარჩუნონ ყველაზე ღირებული, შეიძინონ ყველაზე აუცილებელი და ჩამოცილონ ის, რაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი, ან სულაც მთავარი იყო ძველ გარემოში, მაგრამ ახალში, შესაძლოა ორგანიზაციის დაღუპვის ძირითადი მიზეზი გახდეს.

ანტიკრიზისული მენეჯმენტი არ შეიძლება იყოს ორგანიზაციის მუდმივი მდგომარეობა, ჩვეულ გარემოში ორგანიზაცია როგორც წესი, საერთოდ განსხვავებული სქემით და მიდგომით იმართება, მაგრამ ორგანიზაციები შეიმუშავებენ ავარიული მოქმედებების გეგმას, რომელიც აძლევს ხელმძღვანელებს საშუალებას ჩვეულიდან ექსტრემალურ რეჟიმში გადართონ კრიზისის დროს.

ანტიკრიზისული მენეჯმენტი არის პროცესი, რომელიც მოიცავს წინაკრიზისულ მენეჯმენტს, კრიზისის მართვას, პოსტკრიზისულ მოქმედებებსა და გადაწყვეტილებებს.

თამარ ფოლადაშვილი

ხელმძღვანელი ასოცირებული
პროფესორი ბადრი გეზბაია

კრიზისის მენეჯმენტი და მისი დაკლავის საშუალებები

დღეს ხშირად გვეხმის სიგყვა კრიზისი, რადგან მსოფლიოში ყოველდღიურად სხვადასხვა სახის მოულოდნელი და სახიფათო ამბები ხდება. გამუდმებით გვამცნობებენ თანამშრომლების შემცირებისა და კომპანიების კრიზისული მდგომარეობის შესახებ.

ადამიანები ხშირად კონკრეტულ პრობლემას არასწორი სტრატეგიის არჩევის გამო ვერ აგვარებენ. განსხვავებული ტიპის პრობლემის წარმატებულად მოგვარება შესაბამისად გულისხმობს ინდივიდის მიერ სხვადასხვა სტრატეგიითა ფლობის და განხორციელების უნარს. არ არსებობს კრიზისის დაძლევის უნივერსალური და ერთადერთი სტილი რომელიც ყველა ტიპის პრობლემას და კრიზისს წამაგებით მოაგვარებს. ადამიანები პრობლემის გადჭრისას ძირითად წინააღმდეგობას და სირთულეს აწყდებიან მხოლოდ ერთი ტიპის სტრატეგიის ფლობის გამო.

განსაკუთრებით აქ, ჩვენთან, სადაც მოვლენები ხშირად ელვის სისწრაფით ვითარდება და შეიძლება ერთ კვირაში, ან სულაც ერთ დღეში აღმოჩნდეს, რომ სულ სხვა ქვეყანაში ცხოვრობ. ასეთი ცვლილებები გვაიძულებს ყოველთვის ვიყოთ ფორმაში, აღვიქვავედეთ და ვაკონტროლებდეთ გარემოს და სწორად ვრეაგირებდეთ მასში მიმდინარე პროცესებზე.

კრიზისის არსი. ბიზნესში კრიზისი ის მდგომარეობაა, რომელიც ჩვეულებრივ, მოულოდნელად, გაუფრთხილებლად ხდება მენეჯმენტის რაიმე განსაკუთრებული შეცდომისა თუ დანაშაულის გარეშე.

კრიზისი რაიმე გარდამტეხ, განსაკუთრებულად ყურადსაღებ და თანაც სახიფათო მოვლენაზე მიგვანიშნებს. მისი მართვა, კრიზისული სიგუააციისათვის მზაობის, ამგვარი სიგუაციის შეჩერებისა

ოფშორული ზონები მე-20 საუკუნის მეორე ნახევარის მსოფლიო ეკონომიკის მნიშვნელოვანი მოვლენაა. ძირითადი სარგებლობა, რომელშიც ორგანიზებულია ოფშორული ზონა, იმაში მდგომარეობს, რომ მას შეუძლია მიიღოს დამატებითი უცხოური კაპიტალი, მიიღოს შემოსავალი ამგვარ ზონაში დარეგისტრირებული კომპანიებიდან, შექმნას დამატებითი სამუშაო ადგილები ადგილობრივი სპეციალისტებისათვის, რაც თავისთავად ეროვნული ეკონომიკის განვითარებას შეუწყობს ხელს.

ეროვნული ბანკი. 2008 წლის 14 მარტს განხორციელებული საკანონმდებლო ცვლილების შედეგად ჩამოყალიბდა საქართველოს საფინანსო მდებარეობის სააგენტო, რომელიც მსოფლიოში ბოლო პერიოდში მიმდინარე ანალოგიური პროცესის შესაბამისად, ცენტრალური ბანკისგან დამოუკიდებლად გახდა. საფინანსო სექტორის ერთიანი მარეგულირებელი/მედამხედველი საფინანსო მდებარეობის სააგენტოს ძირითადი საქმიანობის სფეროები იყო: ფასიანი ქაღალდების მდებარეობა, საბანკო სფერო და სადამღვევო სფერო. 2009 წლის 24 სექტემბრის საქართველოს პარლამენტმა III მოსმენით 93 ხმით ერთი წინააღმდეგ კენჭი უყარა საქართველოს ეროვნული ბანკის შესახებ ორგანული კანონის პროექტს და მისგან გამომდინარე კანონპროექტებს. საქართველოს “ეროვნული ბანკის შესახებ ახალი ორგანული კანონი, რომელიც საფინანსო მდებარეობის სააგენტოს ეროვნულ ბანკთან შერწყმას ითვალისწინებს, 2009 წლის პირველი დეკემბრიდან ამოქმედდა (ცაგარეიშვილი 2003: 42).

საგადასახადო და საბაჟო კოდექსები. 2005 წელს გაგარდა ძირფესვიანი რეფორმა საბაჟო – საგადასახადო კოდექსში რის შემდეგაც გაუქმდა 20-მდე გადასახადი და დარჩენილი 6 გადასახადის გარიყები მნიშვნელოვნად შემცირდა.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. საქართველოს... 2009: „საქართველოს ეკონომიკა“ - „საქართველოს ეკონომიკური განვითარების 2008 წლის ტენდენციები და 2009 წლის ძირითადი მიმართულებების პროგნოზი“ განთავსებულია <http://geoeconomics.ge/>
2. ცაგარეიშვილი 2003: ნესტან ცაგარეიშვილი – „მეცნიერული ხედვა -ეროვნული ბანკის როლი შიდა ვალუტის ბაზრის ფუნქციონირებაში“. უურნალი „საქართველოს ეკონომიკა“, განთავსებულია <http://geoeconomics.ge/>

Levan Dzneladze

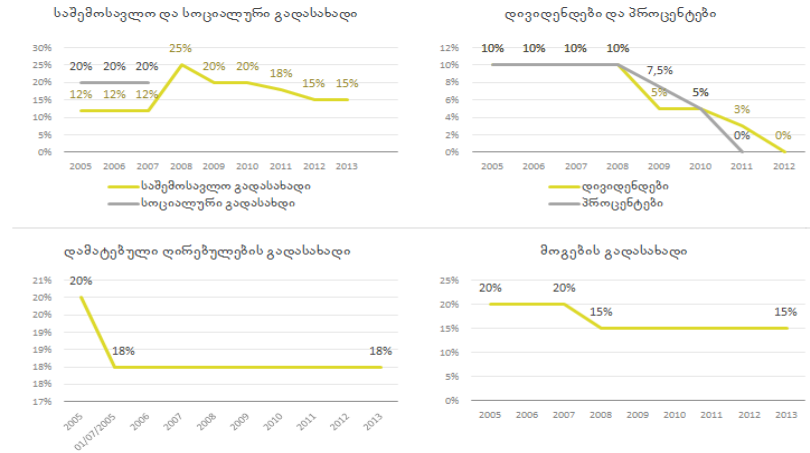
Business environment analysis in Georgia

Summary

Purpose of the theme: in 2003-2009 carried out reforms towards the government, objective and profound analysis according the received results.

Urgency of the question: there are lots of talks in Georgia on how were the reforms mentioned above justified and did they have or not any other alternative, accordingly in the previous work we tried to explain the reforms, results and also tried as far as possible to show their structural optimization.

As for the conclusion of the given theme, we are getting sure of the fact that according the diversification reforms during the year 2003, Georgia achieved great success. But we should also mention, that some decisions made in a hurry brought negative results.



ბიზნესმენტა გამოკითხვის შედეგები. რეალური სიტუაციის გასარკვევად, გამოკითხე ბიზნესის სხვადასხვა სფეროს წარმომადგენელი. ქართველი ექსპორტიორი კომპანიების განცხადებით „ვარდების რევოლუციამდე“ საქართველოში ბიზნესის განვითარების ძირითადი ხელისშემშლელი ფაქტორები იყო კორუფცია, მექრთამეობა, საგადასახადო სისტემის მოუწესრიგებელი ფუნქციონირება. საქართველოში ბიზნეს გარემო მნიშველოვნადაა გაუმჯობესებული. რაც შეეხება მსოფლიო ფინანსური კრიზისისა და აგვისტოს ომის გავლენას ბიზნესის განვითარებაზე, ექსპორტიორების განცხადებით ამ ფაქტორებმა მკვეთრად დასწია პროდუქციის ფასიც და მოთხოვნაც.

საბოლოოდ, თუ თემას შევაჯამებთ, დავრწმუნდებით, რომ საქართველომ 2003 წელს დაწყებული რეფორმების ვარიაციის შედეგად მთელ რიგ სფეროებში მიაღწია წარმატებას. მაგრამ აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერთი გადაწყვეტილების ნაჩქარევმა მიღებამ (რამაც განაპირობა ჰიპერინფლაციული ქვეყნის სტატუსი) ნეგატიური შედეგები გამოიღო.

სცენარი A:B

ნათლად ჩანს, რომ დანაკარგების ხვედრითმა წილმა 8-ის ნაცვლად 15% შეადგინა, თითოეულ კრედიტზე კი 50%. 33 მლრდ წლიური მოგების ნაცვლად 27 მლრდ დანაკარგების გოლია.

2004 წლიდან სამშენებლო-საბანკო სექტორი პროგრესირებდა და მუდმივი ზრდის ტენდენციით ხასიათდებოდა. დარგის სრული კოლაფსი რამოდენიმე მიზეზმა განაპირობა:

- კრიზისის გავლენამ;
- ომმა;
- მშენებლობის მარეგულირებელი ბაზის გაუმართაობამ.

შექმნილი ვითარების ფონზე უძრავი ქონების სექტორში მაკონტროლებელი ორგანოს შექმნის იდეით ბევრი ექსპერტი და ორგანიზაცია გამოდის, მათ შორის მენაშენეთა ასოციაცია. ამ აზრს იზიარებენ დეველოპერებიც.

2008 წელი უპრეცედენტო იყო საბანკო სექტორის გააქტიურების მხრივ. მხოლოდ იანვარში გაიყა 455 809 000 ლარის ოდენობის იპოთეკური კრედიტი. ამავე წლის აპრილში დაფიქსირდა უკანასკნელი 16 თვის განმავლობაში ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი გაცემული იპოთეკური სესხების მოცულობა – 549 316 000 ლარი (ეროვნული... 2009: 15) თუმცა, როგორც სებ-ის მონაცემები მოწმობს, სწორედ ამ პერიოდიდან იწყება სამშენებლო ბაზრის „გადახურება“.

„ცენტრ პოინტი ჯგუფი“ პირველად აღაპარაკდა და მის მიერ არა მხოლოდ სამშენებლო ბიზნესის შეფერხებაში, არამედ საერთოდ, ქვეყანაში შექმნილ პრობლემებში ბანკების დადანაშაულებაში მშენებლებსა და ბანკებს შორის არსებული დაძაბულობა საჯარო გახადა.

გაძლიერებულმა კონკურენციამ მენაშენები აიძულა გაყიდვები განეადებით მოეხდინათ. თავიდან განვადებები შემოიფარგლებოდა პროექტის ხანგრძლივობით (2-3წელი), შემდეგ კი ის 10-15 წელზე ავიდა..

კერძოდ, კონკრეტულ პროექტში შემოსავლების 80% წინას-

პანიას და ახალ საზღვრებს ადგენს. ამის მაგალითები მრავლად არსებობს ბიზნესში, პოლიტიკაში, ბუნებრივ გარემოში.

გალვივებადი კრიზისი – ეს არის სერიოზული ბიზნეს პრობლემა, რომელიც ფარულად მიმდინარეობს/ღვივდება, არ არის ცნობილი და მისი წამოგვივივების გახმაურების შემთხვევაში ნეგატიურ საინფორმაციო დაფარვას და კომპანიისათვის საზიანო ფინანსურ შედეგებს იწვევს.

ლიდერის როლი და მნიშვნელობა კრიზისულ სიტუაციაში.

არსებითია მენეჯერის დამოკიდებულება კრიზისისა თუ რისკის მიმართ, ვინაიდან მმართველობითი გადაწყვეტილება, რა რანგისაც არ უნდა იყოს ყოველთვის შეიცავს რისკის ელემენტებს. ყოველ მენეჯერს თავისებური მიდგომა და სარისკო სიტუაციაში განსხვავებული მოქმედება ახასიათებს. თითოეული მათგანის სარისკო პირობები დამოკიდებულია საწარმოს ფინანსურ მდგომარეობაზე, მიზნებსა და პოტენციალურ შემოსავლებზე. დიდი მნიშვნელობა აქვს ასევე მენეჯერის ხასიათს – ოპტიმისტია ის თუ პესიმისტი, შეუძლია თუ არა რისკის გაწევა. მართვაში ერთი ჯგუფიც აღწევს ხოლმე წარმატებას და მეორეც, მაგრამ ოპტიმისტები უფრო თამამად ემხრობიან და აიტაცებენ ყოველივე პროგრესულს. რისკს თავს არიდებს უფრო კონსერვატიული ხასიათის მენეჯერი.

ბიზნესის მომავალი იმაზეა დამოკიდებული, თუ რამდენად პროფესიონალურად, ექსპერტულად უმკლავდება მმართველი წამოჭრილ კრიზისსა თუ გამოწვევას. აღსანიშნავია რამოდენიმე რჩევა რომელთა გათვალისწინება აუცილებელი და სასარგებლო იქნება ყოველი მენეჯერისთვის:

2) მმართველობითი გადაწყვეტილების ანალიზი არსებული ალტერნატივების, შესაძლებელ გარემოებათა და მოსალოდნელი შედეგების გათვალისწინებით;

3) მოსალოდნელ მოვლენათა ალბათობის, მათი შედეგების შეფასება;

4) რისკის გაწვევის მიმართ დამოკიდებულების განსაზღვრა, ფინანსური შესაძლებლობების გათვალისწინება;

5) ისეთი მეთოდების შემუშავება, რითაც შესაძლებელი იქნება რისკისა თუ კრიზისის გაკონტროლება.

მენეჯერს კრიზისის თავიდან აცილებისათვის ან გაკონტროლებისათვის ესაჭიროება ასევე სწორი და სანდო ინფორმაცია. ინფორმაციის მიღების წყაროებია:

1) საწარმოს შედეგების სისტემური რეგისტრაცია;

2) საწარმოო სიმძლავრეების გამოყენების შესახებ ჩანაწერები;

3) გასული პერიოდის ფასების დიაგრამები, ფასთა ტენდენციების განსაზღვრისათვის;

4) სამეცნიერო-კვლევითი ხასიათის ინფორმაცია;

5) ტექნოლოგიური და ეკონომიკური ხასიათის ნორმატივები და წესები.

უნდა ღინიშნოს რომ მენეჯერის საქმიანობაში განსაკუთრებით დიდ როლს თამაშობს გამოცდილება, ტექნიკურ-ტექნოლოგიური და ეკონომიკური განათლების დონე. ყოველივე ზემოთ აღნიშნული ეხმარება მოვლენების განჭვრეტაში და მოვლენების სწორად შეფასებაში.

კრიზისის აღრული გამოვლენა და მისი პრევენცია. კრიზისის თავიდან არიდებისათვის გარკვეული ქმედებების განხორციელებაა საჭირო. კრიზისის ხარისხის მიხედვით მოქმედებები სხვადასხვა სიმწვავეს ატარებს. თუმცა ისინი ამა თუ იმ მასშტაბით ეხებიან: მართვის სტრუქტურას, გაყიდვების მიდგომებს, არხებს, მეთოდებს, ფინანსურ გეგმებსა და სხვა სტანდარტულ სტრატეგიულ და ტაქტიკურ გადაწყვეტილებებს. ყველაზე მნიშვნელოვანი და სასწრაფო, როგორც წესი, 1) მართვის ორგანიზაციული სტრუქტურის მორგებაა კრიზისულ პირობებში; 2) უცილებელია ინფორმაციის მოძრაობის პროცესის მნიშვნელობანი აჩქარება; 3) ცვლილებები მიმდინარე მოქმედებების გეგმებში; 4) ახალი დავალებების გაზრდის სიხშირე. კრიზისის დროს, ხშირ

ბულება ისაზღვრება მომავლის ღირებულებით.

2007 წელს ასეთი არაუმრუნველყოფილი სესხების საერთო ღირებულება 1,3 ტრილიონი ლოლარი შეადგინა. თუმცა შეუძლებელია ფასების კოლოსალური მრდა გაგრძელდეს უსასრულოდ. ამ მოვლენას „კრეატიულობის თეორია“ ხსნის. მისი არსი იმაშია, რომ ადამიანი ქმნის ვირტუალურ რესურსს, რათა მოხდეს ეკონომიკის მრდის სტიმულირება. ეს სისტემა დროის მანქანას გავეს, რომლის საშუალებითაც მომავალი ღირებულების გრანსპორტირება აწმყოში მიხდება, მანქანამ რომ იმუშაოს აუცილებელია ძრავს ფასების მრდის ტენდენცია, ხარის გრენდი კეებადეს“ (ჯგერენაია 2009: 43).

	სცენარი ა	სცენარი ბ
საწყისი სარგებლის განაკვეთი	6%	6%
მთლიანი განაკვეთი ცვლილების შემდეგ	10%	10%
მოსალოდნელი დანაკარგები		
წლიური დანაკარგების განაკვეთი	8%	15%
დანაკარგი თითოეულ დაუბრუნებელ კრედიტზე	30%	50%
საერთო დანაკარგი	2,40%	7,50%
სარგებლის განაკვეთი დანაკარგების გარეშე	7,60%	2,50%
განაკვეთი + დანახარჯი	4,80%	4,80%
სესხის გაცემის სტიმული	2,80%	2,30%
ბაზრის მოცულობა	1 200 მლრდ	1 200 მლრდ
სესხის წლიური სტიმული	33,6 მლრდ	27, 6 მლრდ
მთლიანი შემოსავალი	235,2 მლრდ	193, 2 მლრდ

განვიხილოთ A და B სცენარი. კერძოდ, ის რაც იგეგმებოდა და ის რაც მოხდა რეალურად.

თამთა გოგიტიძე
ხელმძღვანელი. პროფესორი
დედა ონიანი

საბანკო-სამშენებლო სექტორი: პრობლემები და პერსპექტივები

2009 წელი დასრულდა. გასული წლის ყველაზე დიდი ინტრიგა იყო საკითხი – დასრულდა თუ არა ეკონომიკური კრიზისი? ვიპოვეთ კი ფსკერი? სად არის ნანატრი Bottom out? მგვიცე „კი“ არავის უთქვამს.

რაოდენ პარადოქსულიც არ უნდა იყოს თავად რუსი ეკონომისტები და ექსპერტები აღიარებენ, რომ მსოფლიოს არ ახსოვს წარმატებული გრანდორმაცია დასავლეთის მონაწილეობის გარეშე. სტაგნაციაში „მსოფლიო ფინანსური კრიზისის მიზეზები და გამოწვევები“ ნათქვამია, რომ რომ მსოფლიო ფულად-საკრედიტო ურთიერთობებში გაჩენილი წინააღმდეგობების პირველი ეტაპი-ეს იყო საერთაშორისო სავალუტო რეზერვების ჭარბი მრდა, რაც კავშირშია არა მარტო სახელმწიფოს მიერ ფულის ემისიასთან, არამედ ბანკებისა და სხვა ინსტიტუტების მიერ სხვადასხვა ფინანსური ინსტრუმენტების გამოშვებასთან. მსოფლიო ეკონომიკა მივიდა იქამდე, რომ თითქმის ყველა წამყვანი სახელმწიფო თავიანთი რეზერვების ამერიკის ბანკებში განსათავსებლად მიისწრაფოდა. სწორედ ამ დროს შეეჯახნენ ამერიკული ბანკები მნიშვნელოვან პრობლემას, რომელიც ჭარბი დოლარის მასასთან იყო დაკავშირებული და დაიწყო ამ სახსრების „არამიმზობრივი“ გამოყენება.

„მდგომარეობის გართულების მიზეზი პროცესებზე მთავრობის სუსტი რეაგირება იყო“ – (ნარმანია 2009: 7)

იპოთეკური კრიზისის წინაპირობა იყო ე.წ. სუბ-პრაიმ სესხების გაცემა. რაში მდგომარეობს მისი არსი? ეს ნიშნავს, რომ ძველი საბანკო კრედიტით თქვენ დამატებითი გარანტიებისა და დამატებითი დოკუმენტაციის გარეშე იპოთეკურ კრედიტებს გაძლევენ თქვენივე უძრავი ქონების გირაოთი, რომლის ღირე-

შემთხვევაში განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანი ხდება ხარჯების შემცირების ყველა შესაძლებლობის გამოყენება.

კრიზისის პრევენციისათვის აუცილებელია:

1) კრიზისული კომუნიკაციის გეგმები. ამ გეგმის საშუალებით ხდება შემდგომში კრიზისის გაძლიერება და რეაგირების ოპტიმიზაცია. ამგვარი გეგმის არსებობა გარკვეული გარანტია იმისა, რომ არსებობს მჭიდრო კოორდინაცია იმ გუნდებს შორის, რომელიც ჩართულია კრიზისზე რეაგირებასა და სათანადო კომუნიკაციაში.

2) რეაგირების დაგეგმვა და გრენინგი. ხდება ეფექტური სტრატეგიისა და ტაქტიკის შემუშავება, კრიზისის თავიდან აცილების ან მისი ეფექტის, ნეგატიური ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანისათვის.

3) გრენინგი უფროსი და საშუალო დონის თანამშრომლები-სათვის, რადგან კრიზის მენეჯმენტის საფუძვლების ცოდნა ძალზე მნიშვნელოვანია პრევენციისა და შესატყვისი რეაგირებისთვის. მნიშვნელოვანია, არა მხოლოდ ორგანიზაციის გარეთ მყოფი დაინტერესებული პირების/ჯგუფების მოთხოვნილებათა გათვალისწინება, არამედ საკუთარი თანამშრომლების მომზადებაც. ამავე დროს მნიშვნელოვანია, რომ საკადრო მიმართულებით მიღებული გადაწყვეტილებები არ გასცდეს სამართლიანობის ჩარჩოებს, ასევე საჭიროა მენეჯმენტმა იზრუნოს თანამშრომლების ინფორმირებულობაზე და მინიმუმამდე დაიყვანოს მათ შორის პანიკის ალბათობა.

4) მედიასთან და საზოგადოებასთან ურთიერთობის გრენინგი აუცილებელია თანამშრომლების ყოველმხრივი ინსტრუქტირება, სწავლება; იმ თანამშრომლების შერჩევა და გაძლიერება, ვინც საზოგადოებას უნდა ესაუბროს. ამ გზით შესაძლებელი გახდება შედეგების ოპტიმიზაცია.

5) იურიდიული დახმარება კრიზისის პრევენციისათვის მნიშვნელოვანია ადვოკატის მონაწილეობა, რათა იგი საჭიროების შემთხვევაში, ილმანჯ პრევენციის სისტემების და აქტივობების

მულტი-დისციპლინარული იურიდიული შესაბამისობის დადგენასა და ფაქტორების სამართლებრივ გააზრებაში დაეხმაროს.

ზემოთ ჩამოთვლილი მოქმედებები აქტუალურია თითქმის ყველა კრიზისის დროს. თუმცა, არსებობს კონკრეტული მოქმედებები, რომლებიც მხოლოდ კონკრეტული კრიზისების დროს ხორციელდება. ამ ღონისძიებების შინაარსი და თანმიმდევრობა დამოკიდებულია თვითონ კრიზისის ბუნებაზე და მის გამომწვევ მიზეზებზე. იგი მიზნად აქვს სწორედ კრიზისის გამომწვევი ფაქტორების ნეიტრალიზაციას ისახავს. ამ ღონისძიებების დაგეგმვა კრიზისის იდენტიფიკაციის ფაზაშივე ხდება, ილმატუ ზემოთ ჩამოთვლილი ღონისძიებების პარალელურად ხორციელდება.

კრიზისის შემდგომი ნაბიჯები. მნიშვნელოვანია, რომ კრიზისის დასრულების შესახებ გადაწყვეტილებასთან ერთად გამოცხადდეს მართვის ჩვეულ ფორმაში ჩადგომის საჭირო მოქმედებების გეგმაც, ანუ ყველა ის უკუცვლილება, რომელიც უნდა განხორციელდეს მართვის შემდგომი ნორმალური მართვით. ასევე უნდა შეჯამდეს კრიზისის შედეგად კომპანიის მიერ მიღებული ზიანი, საფუძვლები, რამაც გამოიწვია კრიზისი და მოქმედებები რომლებმაც ამ მიზეზების ნეიტრალიზაციას შეუწყო ხელი.

კრიზისის სწორი და სრული შეფასება აუცილებელი პირობაა ცხოვრების ჩვეულ რეჟიმში დასაბრუნებლად. კრიზისი, რომ მოულოდნელად და სრულიად დაუგეგმავად ვითარდება, ილმატურ არის მისი ნეგატიური ეფექტის ძირითადი პირობა. კრიზისი ცვლის მუშაობისა და ურთიერთობის დადგენილ წესებს, ადგენს ახალ საზღვრებსა და მიმართებებს, შესაბამისად, დიდ ხიფათს უქმნის ორგანიზაციას. კრიზისის მართვა, ადრეული გამოვლენა და პრევენცია მმართველის საქმიანობის ნაწილია. კრიზისის მენეჯმენტი შესაძლებელია და აუცილებელი. გამოცდილი და უნარიანი მენეჯერი ცდილობს უზრუნველყოს ორგანიზაციის მზობა, შესაძლო რისკების გააზრება, წინასწარი გეგმის შემუშავება და ღრეული რეაგირება, რაც ორგანიზაციის სტაბი-

ლურობის შენარჩუნების, კრიზისის ნეგატიური ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანის საშუალებას იძლევა.

როგორც წესი, კრიზისის შემდეგ მენეჯმენტი ღუნდება და გარკვეულ შემთხვევაში სიფხიზლეს კარაგავს. კრიზისის დასრულების მოქმედებები არანაკლებ მნიშვნელოვანია, ვიდრე თვით ანტიკრიზისული მოქმედებები. მენეჯმენტს უნდა ახსოვდეს, რომ კრიზისი ზრდის და ავითარებს კომპანიებს, და სწორედ ის, თუ რამდენად მომზადებულნი ვხვდებით მას, განაპირობებს მის როგორც უარყოფით, ისე დადებითი ეფექტის მიღების მასშტაბს და ხარისხს.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ხომერიკი 2007: თ. ხომერიკი „მენეჯმენტის საფუძვლები“, თბილისი.
2. ტულუში 2005: მ. ტულუში, ნ. ყირიმლიშვილი „მენეჯმენტის საფუძვლები“, თბილისი.
3. ბარათაშვილი 2007: ე. ბარათაშვილი, ლ. თაკალანძე „მენეჯმენტი და აღმინისტირება“ თბილისი.
4. მამულაძე ... 2009: გ. მამულაძე, ბ. გეზაია „ბიზნესი და კომუნიკაცია“ თბილისი.

Tamar Foladashvili

The management of crisis and overcoming recourses

Summary

Antirecessionary management is process, which includes previous crisis management, managers crisis, post crisis actions and decisions.

Antirecessionary management helps organizations to survive, to become suitable to new environment and to work out the complex emergency operations, which will help them to overcome the crisis.

6. ღანიაშვილი 2009: მაკა ღანიაშვილი სტატია „უძრავი ქონება ისევ ძვირდება“ საქართველოს ეკონომიკა №10

7. ჯგერენია 2009: ემზარ ჯგერენია სტატია „მსოფლიო ეკონომიკის ახალი პარადიგმა“ საქართველოს ეკონომიკა №2

8. ჯგერენია 2009: ემზარ ჯგერენია სტატია „ლოლარი ყველას ნებდება“ საქართველოს ეკონომიკა №10.

Tamta Gogitidze

Banking and construction sector : problems and perspectives

Summary

At the end of 2009 year the actual question was: will the financial crisis come to the end? Where is the desirable “bottom out”?

There is discussed the challenges in banking – building agencies sector in this theme . What problems are facing building agencies and whose fault is the existing difficult economic situation? What ways are building companies suggesting and will the banks become more active? This theme will answer all questions.

The functions of national bank of Georgia and friendship like building companies, new year presents to citizens and government’s economic policies – will take the big part in this theme.

At the conclusion is mentioned the truth - that survives in today’s reality that will become suitable to it.

წარ განსაზღვრულია მომდევნო 3 წლის განმავლობაში. ხარჯების 80% კი, მეგ-ნაკლებად პროგნოზირებადი, მაგრამ მაინც განუსაზღვრელი. ასევე შემთხვევაში, თუ პროექტის მსვლელობისას აღმოჩნდება, რომ ბიუჯეტის პროგნოზირებადი ხარჯებით ნაწილი გაიზრდება 10%-ით, დარჩენილ გასაყიდ ფართებზე ფასები 50%-ით მაინც უნდა გაიზარდოს, რომ პროექტი დაგეგმილ მოგებაზე გავიდეს. სწორედ ეს მომენტი დაელო საფუძვლად დარგში ფინანსური პირამიდების მშენებლობას” (ღანიაშვილი 2009: 9).

შექმნილ ვითარებაში სამშენებლო კომპანიებმა მშენებლობის საკუთარი ძალებით გაგრძელება ვერ შეძლეს, კრედიტების გაცემაზეც ბანკებმა უარი უთხრეს.

როგორც იქნა ხელისუფლებამ აღიარა, რომ თავის დროზე საფინანსო მედამხედველობის სააგენტოს ცალკე გამოყოფა დიდი შეცდომა იყო. არასწორია, როცა სებ-ს ბანკებზე მედამხედველობის ფუნქცია არა აქვს. 2009 წელს ეროვნულ ბანკში ფუნქციონალური და ინსტიტუციონალური ცვლილებები განხორციელდა. ეს ითვალისწინებდა სებ-ისა და საფინანსო მედამხედველობის სააგენტოს ხელახალ გაერთიანებას.

საიტერესოა ისიც, რომ 12-წლიანი მუშაობის შემდეგ თბილისის ბანკთაშორისმა ბირჟამ არსებობა შეწყვიტა. ოფიციალური გაცვლითი კურსები დადგინდება არა ბანკთაშორის სავალუტო ბირჟაზე, არამედ ბლუმბერგის სავაჭრო სისტემაში დარეგისტრირებული გარიგებების მიხედვით.

გიორგი ქადაგიძე აცხადებს, რომ „ესეხებზე არსებული საპროცენტო განაკვეთები 12-13 %-ს არ უნდა აღემატებოდეს, მაშინ როცა დღეს ის 20-24%-ია.” (ბიზნესი... 2010: 1). აქ ბანკების პოლიტიკა სადავოა. არც ერთი ბანკის წარმომადგენელი არ საუბრობს საპროცენტო განაკვეთის ცვლილებაზე, მით უმეტეს შემცირებაზე. ისინი არსებულ განაკვეთებს ნორმალურად მიიჩნევენ, მაშინ, როცა უცხოეთში 14% უკვე საგანგაშოა.

**კომერციული ბანკების მიერ გაცემული სესხების
საშუალო წლიური შეწონილი საპროცენტო განაკვეთები
(2006-2009 წწ). (წყარო: სებ-ი)**

თარიღი	მოკლევადიანი სესხები	ეროვნული ვალუტით	უცხოური ვალუტით	გრძელვადიანი სესხები	ეროვნული ვალუტით	უცხოური ვალუტით
	საპროცენტო განაკვეთები, %					
01.09.2006	27,3	29,8	23,7	18,6	25,8	17,3
01.10.2006	29,5	31,1	26,3	18,7	25,6	17,4
01.11.2006	29,7	31,6	25,8	18,7	25,5	17,4
01.12.2006	30,1	32,1	26,2	18,8	25,4	17,6
01.09.2007	32,7	36,4	24,3	18,8	24,0	17,4
01.10.2007	33,0	36,4	24,5	18,8	24,0	17,3
01.11.2007	33,4	36,7	24,6	18,8	24,1	17,2
01.12.2007	33,6	36,9	24,7	18,8	24,0	17,1
01.07.2008	28,3	30,7	24,0	19,8	22,7	17,2
01.08.2008	28,5	31,5	24,0	20,1	22,9	17,7
01.09.2008	29,2	32,0	25,1	20,5	23,0	18,4
01.10.2008	29,4	32,6	25,3	19,8	22,9	17,4
01.11.2008	29,5	33,1	24,6	20,1	23,0	17,8
01.12.2008	29,7	33,2	25,5	19,9	23,0	17,9
01.01.2009	28,7	33,6	20,9	22,0	24,1	19,3
2.1.2009	29,8	34,9	21,4	21,9	24,2	19,3
01.03.2009	29,9	35,6	21,8	22,0	24,3	19,3
4.1.2009	29,8	36,2	21,8	22,1	24,5	19,3

- სახელმწიფოს მიერ გადაიდგას კონკრეტული ნაბიჯები მშენებლობის ხარისხობრივი კონტროლის მექანიზმის შესამუშავებლად;

- დღის წესრიგში დადგეს იპოთეკური სესხების რესტრუქტურების საკითხი. გადაიხედოს მევალეთა რეესტრის მიერ დაწესებული 7 დღიანი ვადა, რომელიც ვალდებულების დაფარვას გულისხმობს;

- ქვეყანაში შემოსული ფინანსური დახმარებების ნაწილის გადამისამართება საფინანსო სექტორში;

- სახაზინო ვალდებულებათა გამოშვების მიზანშეწონილობის საკითხის გარკვევა;

- აუცილებელია გადაიხედოს ე.წ. “შავ სიაში” მოხვედრილ პირებზე კრედიტების ხელახლა გაცემის შესაძლებლობა;

- დაწყებული მშენებლობების გაგრძელება და ამ მიზნით სამშენებლო კომპანიათა ფინანსური რესურსებით უზრუნველყოფა.

მოხდა თუ არა თავისუფალი კაპიტალისტური ბაზრის კოლაფსი? ახლა თუ არა მარქსის სიგყვები – ჩვენ სოციალისტურ კარიბჭესთან ვდგავართ? ამ ყველაფერს გვაჩვენებს ის სისტემა, რომელიც 2010-2011 წლებში შეიქმნება.”(ჯგერენაია 2009: 11)

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ბიზნესი... 2009: ჟურნალი „ბიზნესი“ № 11.
2. ეროვნული... 2009: ეროვნული ბანკი „მონეტარული და საბანკო სტატისტიკის ბიულეტენი“ თბილისი
3. მონეტარული ... 2009: „მონეტარული და საბანკო სტატისტიკის ბიულეტენი“ მის.: www.nbg.ge ;
4. მსოფლიო... 2009: ჟურნალი „საქართველოს ეკონომიკა“ № 12.
5. ქაროსანიძე 2009: ეკა ქაროსანიძე სტატია „ანტიკრიზისული გეგმა“ საქართველოს ეკონომიკა № 7.

წლიური 13%-იანი განაკვეთით. რა ხდება რეალურად, ეს მართლაც მათი სურვილია თუ სახელმწიფო იძულება? პასუხი არ ჩანს... როგორც ჩანს ბანკებისთვის საუკეთესო კლიენტი სახელმწიფოა.

რაც შეეხება ანტიკრიზისულ გეგმას... გეგმაზე მუშაობა 2009 წლის ივლისში დასრულდა. გეგმას ეკონომიკაში 900 მლნ დოლარი უნდა დაეგოვებინა. გემა შემდეგ 5 პუნქტს მოიცავს:

- „ძველი თბილისის ახალი სიცოცხლე“
- მთავრობის მიერ სახაზინო ვალდებულებების გამოშვება;
- მთავრობის მიმართვა საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტებისადმი ბანკებისათვის დამატებითი საკრედიტო რესურსების გამოსაყოფად;
- კომერციული ბანკების რეგულირების ნორმების შემუშავება;
- სებ-ის მიერ სავალუტო სვოპის ინსტრუმენტების შემოღება“ (ქაროსანიძე 2009: 22).

დასკვნა რამოდენიმე პუნქტია:

- დაუშვებელია მოთხოვნის ხელოვნური სტიმულირება იპოთეკურ ბაზარზე და პროვოკაციული ფასების დაწესება პროდუქტზე. მსოფლიო და მათ შორის საქართველოც ფინანსური ინსტიტუტების არაკორექტული ნაბიჯების გადადგამა „გააკოტრა“;
- მკაცრად უნდა გაკონტროლდეს ე.წ. სუბ-პრაიმ სესხებისა და ზოგადად, სესხების გაცემის პროცესი. მიზანშეწონილია ყურადღება გამახვილდეს მსესხებელთა კრედიტუნარიანობაზე;
- აუცილებელია სამშენებლო სექტორის მსხვილი მოთამაშეების მიერ უზრუნველყოფილი იქნეს ხელშეკრულების პირობათა დაცვა და სამართლებრივი მხარის მოგვარება საკუთრების უფლების აღიარების მხრივ;
- უზრუნველყოფილი იქნას დეპოზიტებისა და საკრედიტო რისკების დამღვევის სისტემის შემუშავება;
- მოხდეს სებ-ის ფუნქციების კონკრეტიზირება. აკონტროლდეს კომერციული ბანკების განკარგულებაში არსებული ფულადი სახსრები, რათა თავიდან იქნას აცილებული გაუმართლებელი საკრედიტო ბუმი;

„ცენტრ პოინტის“ ერთ-ერთი დამფუძნებელი ვახტანგ რჩეულიშვილი აცხადებს, რომ ბანკები დევლოპერებს სესხების სანაცვლოდ წილში ჩაჯდომას ითხოვენ, „აქსისი“ ამ ინფორმაციას ადასტურებს.

ეს არაკეთილსინდისიერებაა, რადგან ბანკები შემდეგ იმ პროექტების დაფინანსებას დაიწყებენ, რომელთა წილებსაც ფლობენ. სამშენებლო სექტორის მსხვილი მოთამაშეები ამ ფაქტთან დაკავშირებით რეაგირებას სახელმწიფოსგან ითხოვენ. კონკრეტულად საუბარია, სებ-ის მიერ დევლოპერებისა და ბანკების ურთიერთობების კონტროლზე. ინიციატივით „ცენტრ-პოინტი“ და „არსი“ გამოდის, თუმცა ამ იდეას ყველა წამყვანი სამშენებლო კომპანია ემხრობა. როგორც კომპანიების წარმომადგენლები აცხადებენ სამშენებლო სექტორზე მონიტორინგს ეროვნული ბანკი უნდა ახორციელებდეს, რადგან სებ-ი ზედამხედველობას უწევს კომერციულ ბანკებს, რომლებიც სამშენებლო სექტორს აფინანსებენ.

მეორე პრობლემა – დიდი მიხვედრილობა არ უნდა იმას, რომ სესხებზე გირაოდ სწორედ ეს ბინები იყო ჩადებული და ფასების შემცირება უარყოფითად იმოქმედებდა. კერძოდ, როცა მათ დაუდგებოდათ გირაოში ჩადებული ქონების სასამართლო წესით ამოღების მომენტი, მისი შემდგომი რეალიზაციისა და ამ გზით გადაუხდელი თანხის დაფარვის მიზნით, იმის გამო, რომ თავის დროზე ბინები საბაზრო ფასით იყო ჩადებული, ახალი საბაზრო ფასი უფრო დაბალი აღმოჩნდა, რაც იმას გამოიწვევს, რომ გირაოში ჩადებული უძრავი ქონების გაყიდვით ბანკებიდან გამოგანილი სესხი მაინც არ დაიფარება. თუ მსესხებლის კუთხიდან შევხედავთ, მას ურჩევნია ბანკმა წაიღოს ბინა, რომლის ფასი შემცირებულია და მას შერჩევს ადრე აღებული სესხი. ხელისუფლებამ კი საბანკო-სამშენებლო საზოგადოებას „საახალწლო საჩუქარი“ მოუმზადა. საუბარია საქართველოს აღსრულების ეროვნული ბიუროს ინიციატივაზე, რომლის მიხედვითაც სეიქმნა ე.წ. მევალეთა რეესტრი. ახალი რეგულაციით თუკი სასამართლოს მიერ დადასტურებულ ადამიანს ვალი აქვს და ვალდებულებას არ

იხდის 7 დღის განმავლობაში მას მევალეთა რეესტრში შეიყვანენ.

თვითონ დავალიანებათა სტატისტიკას თუ გადაეხედავთ, და-
ვინახავთ, რომ ვალდებულების 80% 5000 ლარამდე სესხია, თანაც
მეწვილად იპოთეკური. დავას იწვევს კრედიტინფოს ე.წ. შავი
სიაც. ბოლო მონაცემებით ამ სიაში მოხვედრილთა რაოდენობამ
300 000 გადააჭარბა. უპრიანია დავსვით კიდევ ერთი ლოგიკური
კითხვა: თუ კი ეს „შავი სია“ ასე კაგასტროფულად იზრდება
დარჩა კი კლიენტთა ის რაოდენობა ბანკებს, რომ მათ შეძლონ
აქტიური ოპერაციების განხორციელება და მოგების მიღება?
აღსანიშნავია ისიც, რომ კლიენტი ამ სიაში მოხვედრიდან 7 წლის
განმავლობაში კარგავდა სესხის აღების შესაძლებლობას, თუმცა
ეს საკითხი გაირკვა და მსესხებელთა სასარგებლოდ გადაწყდა.

**ჯომერციული ბანკების მიერ გაცემული სესხების
დავალიანების მოცულობა (ათას ლარებში 2007-2009 წწ).
(წყარო: სეზ-ი)**

თარიღი	ეკონომიკის დავალიანება								
	ვადიანი სესხები			ვადაგადაცილებული სესხები			დარიცხული და მისაღები პროცენტები		
	სულ	მოკლევადიანი სესხები	გრძელვადიანი სესხები	სულ	მოკლევადიანი სესხები	გრძელვადიანი სესხები	სულ	მოკლევადიან სესხებზე	გრძელვადიან სესხებზე
01.09.2007	3 887 437	1 186 499	2 700 938	49 632	34 429	15 203	47 690	18 920	28 770
01.10.2007	4 085 641	1 229 449	2 856 192	43 974	26 859	17 115	50 619	19 698	30 921
01.11.2007	4 184 228	1 212 277	2 971 951	64 637	40 737	23 900	52 784	20 113	32 671
01.12.2007	4 295 917	1 203 946	3 091 971	91 775	64 459	27 315	49 103	17 997	31 105
01.07.2008	5 437 653	1 640 767	3 796 887	89 690	55 528	34 162	58 112	22 128	35 983
01.08.2008	5 570 972	1 596 077	3 974 895	99 042	57 764	41 278	62 724	24 935	37 789

01.09.2008	5 369 710	1 459 915	3 909 795	112 406	60 672	51 734	75 112	28 667	46 444
01.10.2008	5 271 653	1 389 577	3 882 076	157 332	100 430	56 902	64 515	25 857	38 658
01.11.2008	5 236 657	1 357 725	3 878 932	177 404	107 448	69 955	65 602	24 405	41 197
01.12.2008	5 774 682	1 440 242	4 334 440	208 627	124 312	84 315	79 642	28 413	51 229
01.01.2009	5 822 905	1 477 597	4 345 308	159 245	92 588	66 657	77 449	27 957	49 492
01.02.2009	5 682 355	1 441 439	4 240 916	177 074	97 670	79 404	82 427	26 883	55 544
01.03.2009	5 541 781	1 347 922	4 193 859	238 160	145 306	92 854	81 626	27 890	53 736
01.04.2009	5 433 634	1 287 965	4 145 669	222 028	131 173	90 855	80 170	24 442	55 728

შექმნილ ვითარებაში სამშენებლო კომპანიები კლიენტებს სამ
გამოსავალს სთავაზობს:

- რეესტრექსპორტიზაცია;
- ბანკის პროცენტის გადახდაზე ძირითადი თანხის შეჩერებას;
- აუქციონის სახით ცუდი გადახდელის ბინების გაყიდვას.

კონტრაქტების მიხედვით რომლებსაც ისინი დებენ კლიენტებ-
თან, იმ შემთხვევაში თუ ის ვერ იხდის ფართის საფასურს, მაშინ
ის ჯარიმდება თანხის 10%-ით. მისი ბინა იყიდება და გაყიდვის
შემდეგ მას შესაბამისი თანხა უბრუნდება.

განსხვავებული სურათია ამხანაგობის ტიპის სამშენებლო
კომპანიებში. კლიენტების მიერ საკმაოდ ხშირად ისმის კითხვა,
რამდენად მიზანშეწონილი ამხანაგობაში თანხის დაბანდება,
როცა ის ბინას აშენებს?

პასუხი მწვავეა: არ არის მიზანშეწონილი. არგუმენტირებული
პასუხისათვის განვსაზღვროთ ისეთი გარემოებები, როგორცაა
ის, რომ თუ კი ბინის შექმნას პირი გადაწყვეტს და თანაც ამხა-
ნაგობაში, ეს იმას ნიშნავს, რომ თქვენ ამხანაგობაში „გაწვე-
რიანდით“ ანუ თქვენც ერთ-ერთი მშენებელი ხართ, ე.ი. თქვენც
გეკისრებათ პასუხისმგებლობა, როგორც დანარჩენ წევრებს, მათ
შორის დამფუძნებლებს.

რაც შეეხება სახელმწიფოს ეკონომიკურ პოლიტიკას. სახელ-
მწიფომ სახაზინო ვალდებულებები გამოუშვა ვალდებულების
სახით. კომერციული ბანკებიდან სახელმწიფომ სესხი აიღო

- სადამღვევო შემთხვევის დადგომისას (სადამღვევო ხელშეკრულებით და დაზღვევის პირობებით განსაზღვრული პროცედურების სრული დაცვა);

- გარალის რეგულირების პროცესში (სადამღვევო კომპანიისათვის სადამღვევო ხელშეკრულებითა და დაზღვევის პირობებით განსაზღვრული ინფორმაციისა და დოკუმენტაციის სრული და დროული მიწოდება) (საქართველოს... 2010: 12).

ამრიგად,

- ✓ სამედიცინო დაზღვევას უდიდესი ფინანსური, ეკონომიკური და სოციალური დატვირთვა გააჩნია;

- ✓ სამედიცინო დაზღვევის ბაზარი დინამიურად ვითარდება, რაც საშუალებას იძლევა ხელი შეეწყოს სადამღვევო ბაზრის განვითარებას საქართველოში;

- ✓ დაზღვევა – ეს მომავალზე ორიენტირებული პროდუქტია: დღეს უნდა წარმოიდგინო საფრთხეები, რომლებიც ხვალ გემუქრება და მათ წინააღმდეგ პრევენციული ზომები უნდა განვახორციელოთ.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ჭიოგაშვილი 2002: დავით ჭიოგაშვილი „საქართველოს სადამღვევო ბაზრის ფორმირებისა და განვითარების ძირითადი მიმართულებები“. „საქართველოს ეკონომიკა“ № 5.

2. აღდაგობისია 2009: ჩვენ შესახებ – ფინანსური მონაცემები – საქართველოს ეროვნული ბანკის ანგარიშები; მის: <http://aldagibci.ge/index.php?m=79>

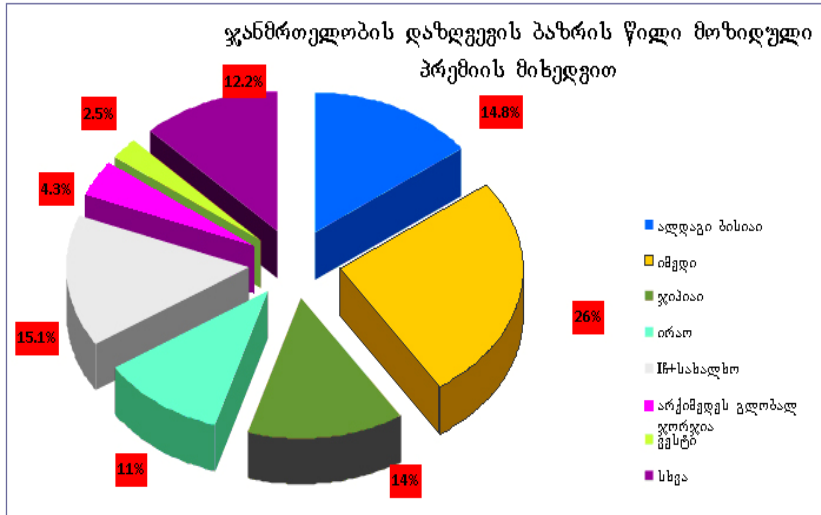
3. აღდაგობისია 2009: ჩვენ შესახებ – ფინანსური მონაცემები – კვარტალური მონაცემები – სადამღვევო ბაზრის ანალიზი; მის: http://aldagibci.ge/user_upload/files/bazris_analizi/2009.%202kv.pdf

სამედიცინო დაზღვევის პრობლემები და ტენდენციები

საქართველოში სახელმწიფოებრივი დამოუკიდებლობის აღდგენის შემდეგ დაიწყო ქვეყნის სადამღვევო სისტემის ჩამოყალიბების და განვითარების პროცესი. მისი ფორმირების საწყის ეტაპზე ადგილი ჰქონდა გადაუხდელობის პრობლემებს, მსყიდველობითუნარიანობის დაბალ დონეს, არაჯანსაღ კონკურენციას ბაზარზე, მოსახლეობის უნდობლობას საფინანსო-საბანკო სისტემისადმი და ა.შ. აქედან გამომდინარე სადამღვევო მომსახურების სახეები ძალიან მცირე იყო და არ აღემატებოდა 15-ს. თუმცა ბაზარი თანდათან განვითარდა და დაზღვევის პროდუქტები მრავალფეროვანი გახდა. განსაკუთრებით კი უნდა აღინიშნოს სამედიცინო დაზღვევის მნიშვნელობა მისი ფინანსური, ეკონომიკური და სოციალური დატვირთვის გამო (ჭიოგაშვილი 2002: 30).

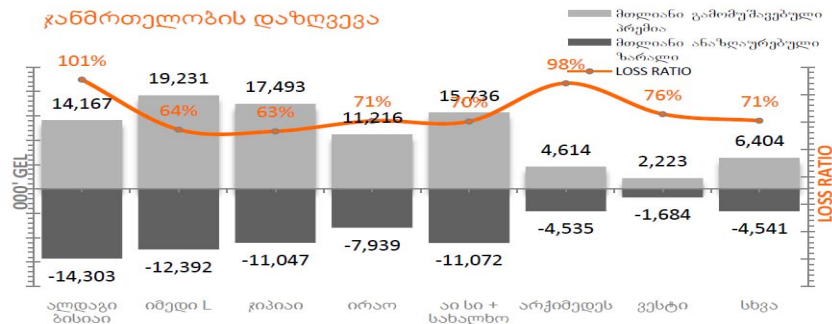
წლების მანძილზე პირველ ადგილს იკავებდა ქონების დაზღვევა, მაგრამ 2006 წლიდან ეს სიტუაცია შეიცვალა და დღემდე დაზღვევის სტრუქტურაში სამედიცინო დაზღვევა პირველობას ინარჩუნებს.

სამედიცინო დაზღვევის გაანალიზებისათვის განვიხილოთ რამდენიმე სადამღვევო კომპანია, რომლებიც ბაზრის მნიშვნელოვან წილს ფლობს. სადაც ჩანს, რომ წამყვან ადგილებს „იმედილ“, „სახალხო დაზღვევას“ და „აისი ჯგუფი“, „ჯიპიაი ჰოლდინგი“ და „ალდაგი ბისიაი“ ინაწილებენ.



(ალდაგი ბისიაი 2009 წლის 12 თვე)

თუკი მთლიანი მთლიანი პრემიისა და მთლიანი ანაზღაურებული მარალის შემდეგ სქემას დაეხედავთ ჩანს, რომ პირველობას იმედი ლ იკავებს. ის ცდილობს მაქსიმალურად დააკმაყოფილოს დაზღვეულთა ინტერესები (განსაკუთრებით სამედიცინო დაზღვევის ბაზარზე აქტიურობს) (ალდაგი ბისიაი... 2009: 5)



სწორედ ამიგომ 2009 წლის მონაცემებით პროლექტების მიხედვით ბაზრის ლიდერთა სიაში ჯანმრთელობის დაზღვევაში

რება იქნება არასწორი და არადადამაკმაყოფილებელი. გარდა ამისა, მთავრობა იგოვეს უფლებას ხელშეკრულება გაუწყვიტოს ამა თუ იმ სადაზღვევო კომპანიას და 3 წლის განმავლობაში არ გაუფორმოს, რაც ფაქტიურად მარალის გოლფასი იქნება კომპანიისათვის და ამიგომ ისინი ეცდებიან სერვისი გააუმჯობესონ საჯარიმო სანქციებიდან გამომდინარე.

სადაზღვევო კომპანიებს უმეტესწილად პრობლემები ექმნება სწორედ სამედიცინო დაზღვევის განხორციელებისას, რომელიც შეიძლება სხვადასხვა სახით გამოიხატოს:

ა) გამოწვეული სადაზღვევო კომპანიების მიზებით – მაგალითად

- სადაზღვევო ანაზღაურების გადახდის დაგვიანება;
- სადაზღვევო კომპანიასა და პროვაიდერ სამედიცინო დაწესებულებს შორის წარმოშობილი კონფლიქტური ურთიერთობები;

ბ) დაზღვეულის მიზებით – მაგალითად

- დოკუმენტაციის წარდგენის დაგვიანება;
- არასრული დოკუმენტაციის წარდგენა;
- დაცვის მექანიზმების არცოდნა;

გ) საკანონმდებლო ხარვეზებით – სადაზღვევო კომპანიებისა და პროვაიდერი სამედიცინო დაწესებულებების მიერ სადაზღვევო ხელშეკრულების პირობების განსხვავებული ინტერპრეტირების შესაძლებლობა (საქართველოს 2010: 5).

ზემოთაღნიშნული პრობლემების თავიდან აცილებისათვის გასაგარელებელი ღონისძიებებია:

- სადაზღვევო ხელშეკრულების დადებამდე (სადაზღვევო ხელშეკრულების და დაზღვევის პირობების დეტალური შესწავლა);
- სადაზღვევო ხელშეკრულების მოქმედების პერიოდში (სადაზღვევო ხელშეკრულების და დაზღვევის პირობების სრულად დაცვა);

• საავადმყოფოებში არსებული ცუდი მდგომარეობიდან გამომდინარე სახელმწიფომ გამოაცხადა ტენდერი, რომელშიც გამარჯვებულ კომპანიას უნდა ეკისრა პროგრამაში გათვალისწინებული საავადმყოფოების რემონტი, თუმცა ეს პროგრამა წარუმატებელი აღმოჩნდა.

• და ამიგომ ახალი ინიციატივა იქნა წარმოდგენილი – სამედიცინო და სადაზღვევო კომპანია ერთად. ეს მოიცავს სამედიცინო დაწესებულებათა გარემონტებას, ტექნოლოგიურ ინოვაციებს და სტანდარტების დანერგვას.

მაგალითად, ისრაელში ერთ სტრუქტურაშია გაერთიანებული ეს ორი სფერო, ხოლო აშშ-ში ცალ-ცალკეა. თუ პაციენტი დაზღვეულია, ის რომელიმე საავადმყოფოში მიდის, იღებს პოლისს და მას იმ ფარგლებში მკურნალობენ, რასაც მისი დაზღვევა ითვალისწინებს. თუ მკურნალობისთვის დახარჯული თანხა ამ ლიმიტს გადასცდა იწყება ბრძოლა სადაზღვევო კომპანიას, კლინიკას და პაციენტს შორის – ვინ გადაიხადოს თანხა. ამ კომერციული ინტერესების შეხლა-შემოხლაში დიდი თანხა იხარჯება სრულიად უსარგებლოდ. ისრაელში კი ამ თანხების ეკონომია გასწიეს, გააერთიანეს რა სადაზღვევო კომპანია და საავადმყოფო (რამზაძე 2001: 23).

ამ პროგრამას აქვს უარყოფითი მხარეებიც. კერძოდ, გაერთიანების შემთხვევაში სადაზღვევო კომპანია ცდილობს ხარჯები მინიმუმამდე შეამციროს და ამ მიზნით დაზღვეულს სთავაზობს იმ სადაზღვევო პროდუქტს, რომელიც არ მოითხოვს ზედმეტ დანახარჯებს ან მომხმარებელს სთავაზობს იმ სადაზღვევო პროდუქტს, რომლის დადგომის შემთხვევის ალბათობა მცირეა. გარდა ამისა არის საშიშროება, რომ კომპანია შეეცდება დაზღვეულების გადამისამართებას თავის კუთვნილ პროვადერ დაწესებულებაში, ეს კი არათანაბარ კონკურენტულ პირობებში აყენებს მათ და ამცირებს ამ ბაზრის განვითარების პერსპექტივებს.

თუმცა დაზღვეულთა უფლებების დამცველ როლს ასრულებს მედიატორის სამსახური, რომელიც სახელმწიფო ორგანოა და სადაც შეიძლება გასაჩივრება იმ შემთხვევებისა თუკი მომსახუ-

პირველი ადგილი აღნიშნულმა კომპანიამ დაიკავა. თუმცა ნაწილობრივ ეს განპირობებული იყო მისი აქტიური მონაწილეობით სახელმწიფო სამედიცინო დაზღვევის პროგრამებში (აღდაგი ბისიაი: 2009: 7)..

ბაზრის ლიდერები პროდუქტების მიხედვით:	
აღდაგი ბისიაი	სიცოცხლე (52%), (38%), საჰაერო საშუალებები (57%), Casco (44%), ქონება (35%), გვირთები (55%)
იმედი L	ჯანმრთელობა (26%)
ირაო	MTPL (29%)
IC+სახალხო	ფინანსური რისკები (52%)
ვესტი	პასუხისმგებლობა (39%)

სახელმწიფოს მიერ ხორციელდება სხვადასხვა სოციალური პროგრამები, რომლის მიზანია საქართველოში საერთო სოციალური ფონის გაუმჯობესება და დაზღვევის კულტურის ჩამოყალიბება. განსაკუთრებით უნდა გამოიყოს:

- სიღარიბის ზღვარს ქვემოთ მყოფი მოსახლეობის (უშუქოთა) სამედიცინო დაზღვევის სახელმწიფო პროგრამა;
- მასწავლებლების სამედიცინო დაზღვევის სახელმწიფო პროგრამა;
- „იაფი დაღვევის“ პროგრამა;
- სახელმწიფოს მიერ დაფინანსებული ჯანმრთელობის დაზღვევის სხვა პროგრამები.

ახლა კი უფრო კონკრეტულად თითოეულის შესახებ:

სიღარიბის დაძლევა დღეს ქვეყნის პრიორიტეტული ამოცანა და მთავარი მიზანია, რისთვისაც სახელმწიფოს მიერ ხორციელდება სხვადასხვა სოციალური პროგრამები როგორც ცენტრალურ, ასევე ადგილობრივ დონეებზე.

2005 წლამდე სოციალური დახმარების სისტემა დაფუძნებული იყო კატეგორიებზე, შესაბამისად, სოციალური დახმარება გაიცემოდა გარკვეული კატეგორიის, სტატუსის მქონე ადამიანებზე (მარტოხელა, არამომუშავეებისაგან შემდგარი ოჯახის წევრები, მრავალშვილიანი დედები, მარჩენალდაკარგული ოჯახები, ბავშვობიდან ინვალიდები და პირველი ჯგუფის უსინათლო ადამიანები). მაგრამ, დიდი იყო იმ ადამიანთა რიცხვი, რომლებიც ამ კატეგორიას არ განეკუთვნებოდნენ, მაგრამ ცხოვრობდნენ უკიდურეს სიღატაკეში და შესაბამისად, ვერ ღებულობდნენ სოციალურ დახმარებას. სოციალურად დაუცველი ოჯახების მონაცემთა ერთიანი ბაზის ანალიზმა ცხადყო, რომ ოჯახების უმრავლესობა ისედაც მწირი შემოსავლის ყველაზე დიდ ნაწილს ჯანმრთელობის დაცვაზე ხარჯავდა, რაც აღნიშნული კატეგორიის ოჯახებისათვის საკამოდ დიდი გვირთი იყო. სწორედ ამ პრობლემის აღმოფხვრის გამო 2006 წლის 1 ივლისიდან საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრომ დაიწყო სოციალურად დაუცველი ოჯახებისათვის ახალი პროგრამა - „სოციალურად დაუცველი ოჯახების სამედიცინო დაზღვევის პროგრამა“, რომლის მიზანი იყო მოსახლეობის ყველაზე ღარიბი ფენის სამედიცინო მომსახურებით უზრუნველყოფა.

სახელმწიფო პროგრამების სადაზღვევო პრინციპით განხორციელებაზე გადასვლამ მნიშვნელოვანი ეფექტი იქონია საქართველოში ჯანმრთელობის დაზღვევის განხორციელებაზე და სიღარიბის ზღვარს ქვემოთ მყოფი მოსახლეობის სამედიცინო დაზღვევის პრემიები აღმოჩნდა იმაზე მეტი, ვიდრე მთელი დანარჩენი ჯანმრთელობის დაზღვევის ბაზარი.

რაც შეეხება „იაფი დაზღვევის“ პროგრამას და მის შედეგებს. ამ სადაზღვევო პოლისით მოსარგებლე მოქალაქეს შეუძლია ერთი წლის მანძილზე ისარგებლოს პირველადი ჯანდაცვით, გადაუდებელი საგაცინონარული და ამბოლაგორიული მომსახურებით, აგრეთვე სამედიცინო დახმარებით უბედური შემთხვევის დროს. დაზღვევის ეს პაკეტი ძირითადად საშუალო და საშუალოზე

ნაკლები შემოსავლის მქონე მოსახლეობაზეა გათვლილი (ბიზნესი... 2009: 14).

თუ გადავხედავთ შედეგებს შეგვიძლია ვთქვათ რომ ეს პროგრამა წარმატებული ვერ აღმოჩნდა, რადგან მან საზოგადოება ვერ მიიზიდა, ნაწილობრივ ამ მიზნით შეიქმნა იგი. კერძოდ, სადაზღვევო კულტურის დამკვიდრება.

შესაძლოა ითქვას, რომ პროგრამის ირგვლივ წარმოქმნილმა პოლიტიკურმა დებატებმა და სათანადო ეკონომიკური კვლევებისა და ანალიზის არარსებობამ მოსპო პროგრამის უფრო რაციონალურად შეფასების საშუალება.

დღეს კამათი მიდის ამ პროგრამის შედეგიანობაზე და ეს შეიძლება ჩამოყალიბდეს სუსტი და ძლიერი მხარეების გამოკვეთის სახით.

სუსტი მხარეებია: საინფორმაციო უზრუნველყოფა, შეტყობინების ვალდებულება, თანამონაწილეობა, ვიწრო სეგმენტირება.

ძლიერი მხარეებია: ფასი, მხარეთა უფლებების და ვალდებულებების განსაზღვრა, დოკუმენტაცია და პროცედურები, დაზღვეულთა სეგმენტი, კომპანიის არჩევანის თავისუფლება, სადაზღვევო დაფარვები, თანამონაწილეობა.

ჯანმრთელობის დაზღვევის გარიფები სამედიცინო მომსახურებისა და მედიკამენტების ფასებზეა მიბმული, რომლებზეც „ასტრონომიული“ ფასებია.

ფაქტია, რომ მოსახლეობის უმეტესობას არ აქვს შესაძლებლობა შეიძინოს ძვირადღირებული მედიკამენტები, ამასთან პოლისი იშვიათად მოიცავს 100%-ით მედიკამენტების დაფინანსებას და ამ პრობლემის გადაჭრა უფრო მეტ ღონისძიებებს და ჩარევას მოითხოვს.

ვფიქრობ, მედიკამენტებზე ფასების ზრდის შეჩერების ერთ-ერთი საშუალება ადგილობრივი წარმოების ხელშეწყობა და ამაღლებაა.

მნიშვნელოვანია გამოიკვეთოს სახელმწიფოს როლი სამედიცინო დაზღვევის განვითარებაში და განსაკუთრებით ჯანდაცვას გაეყვას ხაზი.

შემთხვევაში არის გაბერილი და საკმაოდ შორს დგას რეალური შედეგისგან.

საინტერესოა თუ რა როლს ასრულებს სებ-ი ლიკვიდობის კონტროლში:

საქართველოში კომერციული ბანკების ლიკვიდურობის პოზიციებზე შემოქმედების მიზნით სებ-ი სხვადასხვა მეთოდებს იყენებს, კერძოდ:

- ახორციელებს ერთკვირიან რეფინანსირების ოპერაციებს- TIBR1 და TIBR7 ინდიკატორებს, როგორც ფულადი ბაზრის განაკვეთების წარმომადგენლობით სტატისტიკას; Tibr1 წარმოადგენს საშუალო შეწონილ სა-%-ო განაკვეთს ერთდღიან, არაუმრუნველყოფილ ბანკთა-შორის სესხებზე, ხოლო Tibr7 ერთ კვირამდე ვალიანობის სესხებზე (ერთდღიანი სესხების გამოკლებით). აღნიშნული ოპერაციები გამიზნულია ბაზრისათვის მოკლევადიანი ლიკვიდურობის მისაწოდებლად.
- 3 თვიანი სადეპოზიტო სერთიფიკატების აუქციონები 2 მიზანს ემსახურება: ერთი მხრივ ისინი წარმოადგენენ გრძელვადიანი ჭარბი ლიკვიდურობის საბანკო სისტემიდან ამოდების მექანიზმს, ხოლო მეორე მხრივ აუქციონები ბაზრისათვის ურისკო აქტივის შეთავაზებით ლარის ფულადი ბაზრის განვითარებას ემსახურება (ეროვნული... 2009: 17).

2008 წლის აგვისტოს მოვლენების შემდეგ, სებ-მა შეამცირა სავალდებულო რეზერვების განაკვეთი, რათა კომერციულ ბანკებს შეძლებოდათ ფულად სახსრებზე გაზრდილი მოთხოვნის დაკმაყოფილება. შედეგად მოცემული მომენტისათვის სავალდებულო რეზერვების განაკვეთი იმ დონეზე ნაკლები, რომელიც აუცილებელია კომერციული ბანკების ტრანზაქციის განსახორციელებლად.

აქვე მინდა შევეხო ბლუმბერგის თემას, კერძოდ, ბლუმბერგის სისტემაზე დაფუძნებული სავაჭრო პლატფორმის დანერგვით სებ-მა ხელი შეუწყო გაცვლითი კურსის მერყეობის ზრდას, რითაც

4. აღდაგებისია 2009: ჩვენ შესახებ – ფინანსური მონაცემები – კვარტალური მონაცემები – სადამლველო ბაზრის ანალიზი; მის: http://aldagibci.ge/user_upload/files/bazris_analizi/2009,%202kv.pdf

5. „ბიზნესი“ 2009: „5 ლარიანი ნოვაცია“. „ბიზნესი“ ადამიანები, მეთოდები, სტრატეგიები. მარტი.

6. რაზმაძე 2001: მაია რაზმაძე „ჯანმრთელობის დამლვევა ქართულად – სახელმწიფო პროგრამების მენეჯმენტი“. ქურნალი „მაკრო მიკრო ეკონომიკა“ № 12

7. საქართველოს... 2010: საქართველოს სადამლველო ინსტიტუტი - „სამედიცინო დამლვევა: დამლვეულთა უფლებები – საფრთხეების პრევენცია და კონტროლი“.

მის: <http://gii.ge/PDF/GII%20Research%20Insurance%20Right.pdf>

8. საქართველოს... 2010: საქართველოს სადამლველო ინსტიტუტი - „სამედიცინო დამლვევა: დამლვეულთა უფლებები – საფრთხეების პრევენცია და კონტროლი“.

მის: <http://gii.ge/PDF/GII%20Research%20Insurance%20Right.pdf>

Teona Qobalava

Medical insurance problems and trends

Summary

Insurance plays a great role in developing the society. Medical insurance is especially important for its financial, economic and social status.

There are shown diagrams and schemes in this theme for appreciating the medical insurance.

Also here are discussed some programs which are done by government, which aim to increase the social environment and help to get accustomed to insurance. There are especially underlined: helpless, teachers and “cheap insurance” (strengths and weaknesses) governmental

programs. Here must be mentioned also the ``astronomical`` prices on medicine, because it is directly connected with health insurance tariffs.

Also is shaped the role of government in developing the medical insurance. In which is discussed “100 hospital’s” unsuccessful tender, new initiative – the medical and insurance company together and medicines role in regulations of relationship. Also the problems, which arise at the medical insurance and the ways of avoiding them.

სტრუქტურაც არ გამოიყურება სახარბიელოდ. ბანკების საკუთარი კაპიტალის დაბალი დონე ვერ უზრუნველყოფს მის ხარჯზე საკრედიტო ოპერაციების გაფართოებას.

ბანკები უგულებელყოფდნენ ლიკვილობას და სესხად გასცემდნენ იმდენ ფულად სახსრებს, რამდენმედაც იყო მოთხოვნა და არ აქცევდნენ ყურადღებას რეზერვების დაგროვებას და შესაბამისად ბანკის ლიკვილობას.

ომის მსვლელობისას მეანაბრეების საკმაოდ დიდმა ნაწილმა ბანკებიდან უკან გამოითხოვა საკუთარი ანაბრები, ხოლო იურიდიულმა პირებმა სამღვარვარეთ გადაიყვანეს თავიანთი სახსრები, რამაც სერიოზული საფრთხე შეუქმნა ბანკების ლიკვილობის მარაგს.

გადავწყვიტე ჩამეგარებინა მცირეოდენი ექსპერიმენტი და თიბისი ბანკის მაგალითზე გავიანგარიშე ლიკვიდურობის ცვლილება 2008-2009 წლებში, ბალანსის მონაცემებზე დაყრდნობით.

როგორც ცნობილია, ფორმულის თანახმად მიმდინარე ლიკვიდურობის კოეფიციენტი უდრის

ბანკის ბალანსის ლიკვიდური აქტივები

მიმდინარე ლიკვიდურობის =

კოეფიციენტი ბანკის მიმდინარე ვალდებულებები

$$2008 \text{ წლის } 30 \text{ ივნისი} = 2,202,831 / 1,860,772 = 1,18$$

$$2008 \text{ წლის } 30 \text{ სექტემბერი} = 1,953,764 / 1,641,362 = 1,14$$

$$2009 \text{ წლის } 30 \text{ დეკემბერი} = 1,727,644 / 1,414,437 = 1,22$$

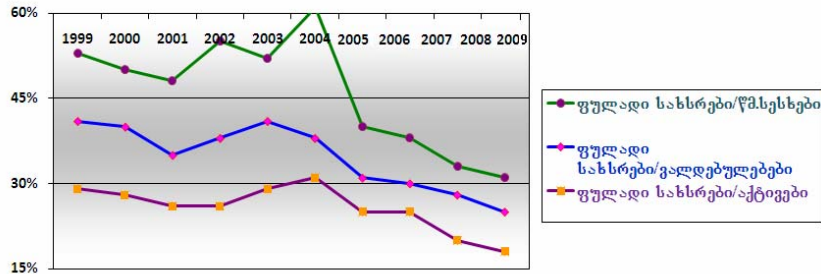
$$2009 \text{ წლის } 30 \text{ მარტი} = 1,780,314 / 1,534,495 = 1,16$$

$$2009 \text{ წლის } 30 \text{ სექტემბერი} = 1,730,970 / 1,417,048 = 1,22$$

არსებული მონაცემების საფუძველზე შეგვიძლია ვიმსჯელოთ იმაზე თუ როგორ იცვლებოდა ლიკვიდურობის მაჩვენებლები 2008-2009 წლებში. კერძოდ, 2008 წელს ომის შემდგომ ეს მაჩვენებელი მკვეთრად შემცირდა, 2009 წელს კი უკვე შეიმჩნევა სეზონის როლის გაძლიერება რადგან ლიკვიდურობის მარაგი საკმაოდ გაიზარდა, რაც გავს ხელოვნურ ზრდას, ეს მონაცემი ამ

პირველი კვარტალისთვის 23 %-ს, რაც წინა წლებთან შედარებით მცირეა.

უფრო თვალნათლივ რომ დავინახოთ ლიკვიდურობის ცვლილება განვიხილოთ ცხრილს, სადაც მოცემულია 1990-2009 წლებში ლიკვიდურობის ცვლილების დინამიკა. ცხრილზე ჩანს, რომ ლიკვიდურობამ მაქსიმალურ ნიშნულს მიაღწია 2004 წელს, ხოლო უკვე შემდგომ შეინიშნება დაღმასვლის სკადიები, განსაკუთრებით აღსანიშნავია 2008-2009 წლების მონაცემები, სადაც შეინიშნება შესაბამისი მაჩვენებლების მკვეთრი ვარდნა. მოცემული ცხრილის თანახმად, საბანკო ლიკვიდობამ 2005-2009 წლის განმავლობაში განიცადა რეცესია (ეროვნული... 2009: 16).



ახლა რაც შეეხება ლიკვიდურობის პრობლემის გამომწვევ მიზეზებს, ესენია: ბანკებს არ გააჩნდათ საკმარისი ოდენობით ფული, ისინი იბიდავდნენ სახსრებს მოკლე ვადით, ხოლო განათავსებდნენ უფრო გრძელვადიან აქტივებში, რაც იწვევდა ვადიანობის მიხედვით აქტივებსა და პასივებს შორის მნიშვნელოვან წყვეტას;

გარდა ამისა, ბანკების მიერ მოზიდული სახსრების წყაროები ხასიათდებიან საკმაოდ დაბალი დივერსიფიკაციით და ვერ უზრუნველყოფენ საბანკო სექტორში მიმდინარე მრდის გემპების შენარჩუნებას საშუალოვადიან პერსპექტივაში; ასევე, პასივების

ნათია ქავჭავაძე
ხელმძ. ასოც. პროფესორი
ასიე ცინცაძე

კომერციული ბანკების ლიკვიდურობის პრობლემები

გლობალური ეკონომიკური კრიზისის დროს კომერციული ბანკების ლიკვიდობის შენარჩუნება საკმაოდ ძნელია. მუდმივ ცვალებად ვითარებაში კომერციულმა ბანკმა სტაბილურად და ეფექტიანად ფუნქციონირება რომ შეძლოს, მისმა ხელმძღვანელობამ დიდი ყურადღება უნდა დაუთმოს ლიკვიდურობის მაჩვენებლების ანალიზს.

როგორ ინარჩუნებენ ბანკები ლიკვიდობას? რა ხერხებით ახორციელებენ ამას? ეს კითხვები ორმაგად აქტუალურია, როცა საბანკო სექტორი ღვას ფინანსური კრიზისის წინაშე. მართალია ექსპერტების უმრავლესობა ამტკიცებს რომ საქართველოს საბანკო სექტორს ნაკლებად შეეხო კრიზისი მაგრამ ფაქტები თავად მეტყველებენ. ასევე აღსანიშნავია, რომ საქართველოში კრიზისს ყველა აგვისტოს მოვლენებს და ე.წ. პოლიტიკური რისკის გააქტიურებას აბრალებს, მაგრამ საქართველოს საბანკო სივრცეში გაცილებით ადრე დაიწყო შიდა კრიზისი და აგვისტოს მოვლენებმა ის მხოლოდ გამოაშკარავა და გააღრმავა. საქართველოს საბანკო კრიზისში მნიშვნელოვანი წვლილი მიუძღვის ფინანსურ კრიზისსაც ანუ საგარეო რისკს.

უპირველეს ყოვლისა მსურს განვმარტოთ თავად ლიკვიდურობის არსი და რა მიზნებს ემსახურება ის. ლიკვიდურობა არის ბანკების უნარი თავისდროულად, დანაკარგების გარეშე შეასრულოს ვალდებულებები კრედიტორთა და მეანაბრეთა წინაშე. რაც შეეხება მიზნებს ესენია:

- საბანკო სისტემაში სისტემური კრიზისის აღბათობის შემცირება;

➤ საბანკო სისტემის სტაბილურობის უზრუნველყოფა.

საბანკო სისტემა მუდმივად დგას რისკების წინაშე, მათ შორის აღსანიშნავია ლიკვიდურობის რისკი. ჩვეულებრივ საკრედიტო რისკებზე უფრო მეტს საუბრობდნენ, ვიდრე ლიკვიდურობის რისკზე არადა საბანკო სექტორის სტაბილურობის საფრთხეს წარმოადგენს ნებისმიერი გარე შოკი, რომელსაც შეუძლია გამოიწვიოს ლიკვიდობის დეფიციტი. ლიკვიდურობა არის და იქნება ბანკების სიცოცხლის უნარიანობის ერთ-ერთი მთავარი პარამეტრიც, თანაც საუბარია არა მარტო ლიკვიდურობის მიმდინარე დონეზე, არამედ მისი შენარჩუნების ეფექტური მექანიზმის არსებობაზე. მაშინ, როდესაც საკრედიტო რისკები საბანკო სისტემაში გროვდება თანდათანობით, ლიკვიდობის პრობლემა შეიძლება წარმოიშვას უეცრა (გორელიშვილი 2009: 7-12).

საბანკო სისტემა ძალზედ მგრძობიარეა სხვადასხვა მოქმედი შოკებისადმი. კომერციული ბანკების ლიკვიდურობაზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორებია: პოლიტიკური სიტუაცია, ეკონომიკური, სოციალური და საკანონმდებლო ბაზა. ეს არასრული ჩამონათვალია იმ ფაქტორებისა, რომელმაც შეიძლება იქონიოს გავლენა საბანკო ლიკვიდურობაზე.

განსაკუთრებით კი მგრძობიარეა ომის მიმართ. ამის დასტურია რუსეთ-საქართველოს ომი, რომელმაც საკმაოდ სერიოზულად შეარყია ქვეყნის ეკონომიკა და მათ შორის ქვეყნის საბანკო სისტემა. მიუხედავად იმისა რომ ექსპერტების უმრავლესობა ამ ფაქტს არ აღიარებენ, მაგრამ ფაქტები თავად მეტყველებენ.

შესაბამისად გავაკეთებ ლიკვიდურობის ანალიზს ომამდე და ომის შემდგომ პერიოდში, რათა უფრო თვალნათლივ დავინახოთ ცვლილებები

ქართულ საბანკო სფეროში კრიზისის გამძაფრება 2008 წლის შუა პერიოდში დაიწყო. პირველი ორი კვარტალი კვლავ გრძელდებოდა საბანკო სისტემის ზრდის ტემპში, მაგრამ ეს ზრდა გარკვეულწილად წინა პერიოდის საქმიანობის შედეგად იყო მიღებული. 2008 წლის პირველ კვარტალში კომერციული ბანკების

აქტივები 7 728 431 257 ლარს შეადგენდა, რაც 2007 წლის ბოლო მონაცემებზე 7,5% ით მეტია. ასევე გაიზარდა ბანკების ვალდებულებებიც (6 063 394 954 ლარამდე ანუ 5,7% ით და სააქციო კაპიტალიც 17% ით 1 749 868 080 ლარამდე). ამის შედეგად, რა თქმა უნდა, ბანკები არ აწყდებოდნენ ლიკვიდობის პრობლემას, მაგრამ 2008 წლის მეორე ნახევარში კომერციული ბანკების აქტივებს უკვე მკვეთრად შეეხო კრიზისი. ქართულ საბანკო სისტემაში ზრდის ტემპი შეჩერდა და დაიწყო მისი შემცირება. ბანკების აქტივები მესამე კვარტალში მეორესთან შედარებით 381 მილიონი ლარით შემცირდა, რაც დაახლოებით 4,5%-იანი კლება იყო (ქოქიაური 2009: 68-71).

2008 წლის მესამე კვარტალში საქართველოს საბანკო სისტემა ძალზედ დიდი ზარალი განიცადა. მთლიანად კომერციული ბანკების ზარალმა 31,7 მილიონი ლარი შეადგინა. 10 ბანკმა მიიღო მხოლოდ მოგება 10 ბანკმა მნიშვნელოვანი ზარალი განიცადა (ჯგერენია 2009: 7).

2009 წლის პირველი კვარტალში მთლიანად კომერციული ბანკების ზარალი შემცირდა 15 მილიონამდე. კონკრეტულად ბანკების მოგება/ზარალი ამ პერიოდში შემდეგი იყო: მსოფლიო ფინანსური კრიზისის პერიოდში თითქმის ყველა ბანკი დადგა ლიკვიდურობის რისკის წინაშე-პრობლემა, რომელიც ნებისმიერი ფინანსური სისტემის სტაბილურობისათვის უმთავრესი პირობაა. კრიზისმა აჩვენა, რომ მუდმივი ლიკვიდობის დონის შენარჩუნება შეუძლებელი აღმოჩნდა (დანიაშვილი 2009: 12-16).

მსოფლიო საფინანსო კრიზისისა და საქართველოში შექმნილი ეკონომიკური მდგომარეობის პერიოდში, რომელიც ქვეყანაში არსებულმა ომმა კიდევ უფრო გაამწვავა, კონკურენცია ბანკებს შორის საკმაოდ შემცირდა, მათ დაკარგეს დიდი მოცულობის კაპიტალი და მობილური სახსრები, რის შედეგადაც გაუჩნდათ ლიკვიდობის მწვავე პრობლემა, რამაც მათი საქმიანობა მნიშვნელოვნად შეაფერხა. ლიკვიდობის საშუალო დონე საქართველოში 2008 წელს შეადგენდა დაახლოებით 27%-ს, ხოლო 2009 წლის

$$D_t = \begin{cases} \{D_t, t \in P_0, \\ \{D\}, t \in P_1, \\ \{Z_3, Z_1, D\}, t \in P_2, \\ \{Z_3, Z_4, Z_2, Z_1, D\}, t \in P_3, \\ \{Z_5, Z_3, Z_2, Z_1, D\}, t \in P_4, \\ \{Z_4, Z_3, Z_2, Z_1, D\}, t \in P_5, \end{cases} \quad \Lambda(D, D_t) = \begin{cases} \{D, t \in P_1, \\ \{Z_3, t \in P_2, \end{cases}$$

მივიღეთ, რომ 1) პირობა არ სრულდება, რადგანაც $\Lambda(D, D_t) \notin D$, როცა $t \in P_0 \cup P_3 \cup P_4 \cup P_5$, ე.ი. $\Sigma_{15}(X, 6)$ კლასის ნახევარმესებით განსაზღვრულ ნახევარჯგუფებს მარჯვენა ერთეული არ გააჩნია.

ლემა დამტკიცებულია.

ჩვენი მიზანია შევისწავლოთ $\Sigma_{15}(X, 6)$ კლასის D გაერთიანებათა X – ნახევარმესერებით განსაზღვრული ბინარულ მიმართებათა სრული $B_X(D)$ ნახევარჯგუფები.

შევნიშნოთ, რომ $B_X(D)$ ნახევარჯგუფის ნებისმიერი α ელემენტის კვამინორმალურ წარმოდგენას აქვს სახე:

$$\alpha = (Y_5^\alpha \times Z_5) \cup (Y_4^\alpha \times Z_4) \cup (Y_3^\alpha \times Z_3) \cup (Y_2^\alpha \times Z_2) \cup (Y_1^\alpha \times Z_1) \cup (Y_0^\alpha \times D)$$

სადაც $Y_5^\alpha, Y_4^\alpha, Y_3^\alpha, Y_2^\alpha, Y_1^\alpha, Y_0^\alpha$ არიან X სიმრავლის წყვილ-წყვილად თანაუკვეთი ისეთი ქვესიმრავლეები რომელთა გაერთიანება X -ის გოლია.

ლემა: 1.2 *შემდეგი სახის ქვესიმრავლეები:*

- 1) $\{Z_5\}, \{Z_4\}, \{Z_3\}, \{Z_2\}, \{Z_1\}, \{D\};$
- 2) $\{Z_5, Z_2\}, \{Z_5, Z_1\}, \{Z_5, D\}, \{Z_4, Z_2\}, \{Z_4, Z_1\}, \{Z_4, D\},$
 $\{Z_3, Z_1\}, \{Z_3, D\}, \{Z_2, Z_1\}, \{Z_2, D\}, \{Z_1, D\};$
- 3) $\{Z_5, Z_2, Z_1\}, \{Z_5, Z_2, D\}, \{Z_5, Z_1, D\}, \{Z_4, Z_2, Z_1\},$
 $\{Z_4, Z_2, D\}, \{Z_4, Z_1, D\}, \{Z_3, Z_1, D\}, \{Z_2, Z_1, D\};$
- 4) $\{Z_4, Z_2, Z_1, D\}, \{Z_5, Z_2, Z_1, D\};$

შეამცირა სავალუტო ბაზრის საშუალებით ლიკვიდობის მართვა და გაზარდა ინტერესი ბანკთაშორის ბაზრის, როგორც ლიკვიდობის მართვის მთავარი საშუალების.

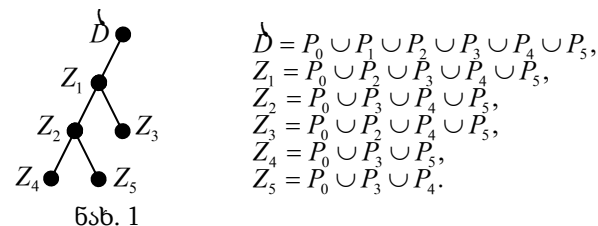
მიმე სიგუაციებში მყოფი ბანკებისათვის ეროვნულმა ბანკმა დაიწყო სამაშველო ოპერაციების ჩაგარება ლიკვიდობის მიწოდებასა და ბანკების სავალდებულო რეზერვების გახსნით. საბანკო კრიზისის დაწყებიდან ეროვნულ ბანკს სამი კვირა დასჭირდა იმისათვის რომ მიეღო გადაწყვეტილება ისეთი აუცილებელი, მაგრამ მანამაღე პრაქტიკულად მიძინებული ინსტრუმენტის ასამოქმედებლად, როგორცაა: კომერციული ბანკების რეფინანსირების (დაკრედიტების) ოპერაციები. ეროვნული ბანკი მხოლოდ 20 აგვისტოს „ამსუბუქებს“ მონეტარულ პოლიტიკას 7 დღიან სადეპოზიტო სერთიფიკატებზე 12 პროცენტის განაკვეთის შემცირებით 1 პროცენტული პუნქტით, ხოლო 27 აგვისტოს უკვე ხვდება, რომ ამ ინსტრუმენტზე, რომელიც მიმოქცევაში არსებული ლიკვიდობის მოცულობის შესამცირებლად გამოიყენება, აღარ იქნება მოთხოვნა ბანკების მხრიდან და შეაჩერა მისი მოქმედება. თუმცა ძალაში დაგოვა 91 დღიანი სადეპოზიტო სერთიფიკატებით ვაჭრობის შესაძლებლობა იმ იმედით, რომ ამ ინსტრუმენტს მაინც გამოუჩნდება ლიკვიდურობის პრობლემის არ მქონე მყიდველი. სამაგიეროდ აამოქმედა 7 დღიანი რეფინანსირების ინსტრუმენტი. ერთი კი ცხადია რომ კომერციულმა ბანკებმა მის მისაღებად უნდა ჩადონ გირაოში სახელმწიფო და ეროვნული ბანკის ფასიანი ქაღალდები, რომელთა მოცულობა საბანკო სექტორში 1 აგვისტოსათვის 230 მლნ. ლარი იყო. ამასთან ეროვნულმა ბანკმა რეფინანსირების 12 პროცენტის განაკვეთი 2-ჯერ შეამცირა 10%-მდე კომერციული ბანკებისთვის მისი სიძვირის გამო და სავალდებულო რეზერვების ნორმა დაწია 5%-მდე (ელიავა 2009: 9-12).

ასევე საინტერესოა ზედამხედველობის სამსახურის როლი ლიკვიდურობის მართვაში. ზედამხედველობის სამსახურმა ვერ უმზუნველყო დროული რეაგირება ისეთ მნიშვნელოვან გარემოებაზე როგორცაა აქტივებისა და ვალდებულებების თანაფარ-

ლობა ვადიანობის მიხედვით სწორედ ეს იყო ლიკვიდურობის კრიზისის განმაპირობებელი ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მიზეზი, როდესაც ბანკებს არ ღარჩათ საკმარისი სახსრები მიმდინარე ანგარიშებზე ოპერაციებისათვის, ვინაიდან მათი მეტი წილი გასესხებული აღმოჩნდა. სამედამხედველო ორგანოებმა არ ჩათვალეს საჭიროდ ბანკებისაგან მოეთხოვათ მყისიერი ლიკვიდურობის კოეფიციენტების დაცვა, თუმცა არც სავალდებულო დასაცავი საშუალო ლიკვიდურობის კოეფიციენტი იყო დაცული. ფაქტობრივად ბანკების ლიკვიდურობის პომიციებზე შედამხედველობა ატარებდა ფორმალურ ხასიათს, რამაც ნეგატიური გავლენა იქონია როგორც საბანკო სექტორზე, ასევე მთლიანად ეკონომიკაზე (ეროვნული... 2009: 18).

02.01.10.29.01.10. 25.02.10. 26.02.10. 25.03.10. 26.03.10.29.03.10.							
ლარის ლიკვიდობა (ათასი ლარი)							
ეროვნულ ბანკში საკორესპოდენტო ანგარიშზე არსებული თანხა	269012	212335	315976	294357	399856	379659	330858
მინიმალური სარეზერვო მოთხოვნებით დასაცავი თანხა	65322	65322	65 545	65545	64636	64636	64636
სხვაობა	203689	147012	250431	228812	335220	315 023	266222
სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდები (ნომინალი)	545000	565000	530000	530000	535000	535000	535000

$\varphi = \left(\begin{matrix} Z_5 & Z_4 & Z_3 & Z_2 & Z_1 & D \\ P_5 & P_4 & P_3 & P_2 & P_1 & P_0 \end{matrix} \right)$ ასახვას D გაერთიანებთან X - ნახევარ-მესერის $C(D)$ სიმრავლეთა ოჯახზე. მაშინ მოცემული ნახევარ-მესერის ელემენტებისათვის ფორმალურ გოლობებს ექნებათ შემდეგი სახე:



სადაც $P_1, P_2, P_3, P_4, P_5 \notin \{\emptyset\}$ და $|P_0| \geq 0$ ე.ი. P_1, P_2, P_3, P_4, P_5 ელემენტები ბამისურ წყაროებს წარმოადგენენ, ხოლო P_0 ელემენტი კი სისავსის წყაროა. ამიგომაც $|X| \geq 5$.

ლემა 1.1. $\Sigma_{15}(X, 6)$ კლასის ნახევარმესერით განსაზღვრულ $B_X(D)$ ნახევარჯგუფს მარჯვენა ერთეული არ გააჩნია.

დამტკიცება. $B_X(D)$ ნახევარჯგუფს მარჯვენა ერთეული რომ გააჩნდეს, უნდა შესრულდეს შემდეგი ორი პირობა:

1) $\wedge(D, D_t) \in D$, ნებისმიერი $t \in D$ -სათვის, სადაც $D_t = \{Z \in D \mid t \in Z\}$;

2) $Z = \bigvee_{t \in Z} \wedge(D, D_t)$, D ნახევარმესერის ნებისმიერი არაცარიელი Z ელემენტისათვის.

მოცემული პირობების შესამოწმებლად ვიპოვოთ D_t ($t \in D$) სიმრავლის მუსტი ქვედა სამღვრები D ნახევარმესერში. მართლაც ფორმალური გოლობების თანახმად მივიღებთ, რომ D_t სიმრავლეები და მათი მუსტი $\wedge(D, D_t)$ ქვედა სამღვრები D ნახევარმესერში შემდეგი სახით განისაზღვრება:

მათემატიკა

დაზმირ ჰაპიძე

*ხელმძღვანელი სრული პროფესორი
იასი დიასამიძე*

$\Sigma_{15}(X,6)$ კლასის ნახევარმესერებით განსაზღვრული ბინარულ მიმართებათა სრული ნახევარჯგუფები

ნაშრომში განხილულია $\Sigma_{15}(X,6)$ ს ნახევარმესერებით განსაზღვრული ბინარულ მიმართებათა სრული ნახევარჯგუფები. ამ კლასიდან აღებული ნახევარჯგუფებისათვის აღწერილია იდემპოტენტური და რეგულარული ელემენტები. სასრული X სიმრავლის შემთხვევაში გამოყვანილია მათი დასათვლელი ფორმულები. ნაშრომში მოყვანილია რამდენიმე მაგალითი.

ეთქვათ X და $\Sigma_{15}(X,6)$ შესაბამისად ნებისმიერ არაცარიელ სიმრავლეს და X ნახევარმესერთა ისეთ კლასს წარმოადგენს, რომლის ყოველი D' ელემენტი, რომელიც $D = \{Z_5, Z_4, Z_3, Z_2, Z_1, D\}$ გაერთიანებათა X ნახევარმესერის იზომორფულია, სადაც D აკმაყოფილებს შემდეგ პირობებს:

$$Z_4 \subset Z_2 \subset Z_1 \subset D, Z_5 \subset Z_2 \subset Z_1 \subset D, Z_3 \subset Z_1 \subset D, \dots (1)$$

$$Z_5 \setminus Z_4 \neq \emptyset, Z_4 \setminus Z_5 \neq \emptyset, Z_2 \setminus Z_3 \neq \emptyset, Z_3 \setminus Z_2 \neq \emptyset.$$

X ნახევარმესერი, რომელიც აკმაყოფილებს (1) პირობებს მოცემულია ნახ. 1-ზე. შემდგომში ჩავთვალოთ, რომ $C(D) = \{P_0, P_1, P_2, P_3, P_4, P_5\}$ არის X სიმრავლის წყვილ - წყვილად თანაუკვეთ ქვესიმრავლეთა რაღაც სიმრავლე, და

სებ-ის საიგბე იყო მოცემული ცხრილი საბანკო სისტემაში არსებული ლიკვიდობის, რომლის თანახმადაც 2010 წლის მონაცემებზე დაყრდნობით შეიძლება ვივარაუდოთ რომ ლიკვიდობა არსებით რყევებს არ განიცდის თუმცა საჭირო ნიმუშებზე გაცილებით დაბალია (ეროვნული... 2009)

თებერვალი-10	5271026	211658	679577	216453	1651	1532944	2151709	2813191
თარიღი	სესხები სულ	შორის ვადაგა- დაცილე ბული სესხები	შესაძლო დანაკარგების რეზერვები	შემოსავლები	წმინდა მოგება	სააქციო კაპიტალი	მოლიანი აქტივები თვემდე ვადით	მოლიანი ვალდებულებები თვემდე ვადით
		პერიოდის ბოლოსათვის;			ათასი ლარი			
აგვისტო-08	5492051	112406	275099	1011944	67462	1830233	2018607	2538093
სექტემბერი-08	5438914	157579	407995	1124537	37335	1725311	2131686	2663509
ოქტომბერი-08	5422613	177404	433019	1249575	53625	1682930	1832914	2321319
ნოემბერი-08	5993012	208627	529837	1403326	158348	1578522	2007038	2501226
ივლისი-09	5338282	199679	667379	839645	74589	1529713	2000134	2272784
აგვისტო-09	5262962	244020	677543	948776	89698	1495131	2164199	2542462
სექტემბერი-09	5209975	215308	683903	1060061	82009	1511042	2098581	2421448
ოქტომბერი-09	5204853	196764	674776	1161164	82188	1505808	2217374	2475469
ნოემბერი-09	5193287	227204	683829	1260589	83132	1512109	2065758	2529025
დეკემბერი-09	5186540	159793	662103	1377283	65317	1516988	2080843	2656277
იანვარი-10	5241090	210941	668805	110357	2720	1514320	2138139	2656075

ფინანსური სტაბილურობის ინდიკატორებზე დაყრდნობით შეგვიძლია ვიბარაუდოთ, რომ 2008-2010 წლებისთვის ვადაგადაცილებული სესხების რაოდენობა თანდათანობით მაგულობს, რაც თავისმხრივ უარყოფითად აისახება ლიკვიდურობის უზრუნველყოფაზე, ასევე თვალშისაცემია წმინდა მოგების ხვედრითი წილის შემცირება

საჭირო ლიკვიდურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელი გასაგარებელი ღონისძიებები:

სებ-მა უნდა გაზარდოს მიმდინარე ლიკვიდურობის ნორმა 20-დან 30 %-მდე, რათა უზრუნველყოს გარანტირებული ლიკვიდობა;

მეტი ლიკვიდობის მოსაზიდად სებ-მა უნდა აამოქმედოს სხვადასხვა მექანიზმი, თუნდაც ლიკვიდური სახსრების მოსაზიდად დააწესოს საპროცენტო განაკვეთი მინიმალური წახალისების მიზნით;

ბანკის მენეჯმენტის მთავარი საზრუნავი უნდა გახდეს ლიკვიდური აქტივების გაფართოების მიზნით რისკის ოპტიმალური მართვა;

თავად ბანკები უნდა იყვნენ დაინტერესებულნი ლიკვიდურობის ნორმის მართვაში.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. კანონი... 2005: 1-15: საქართველოს კანონი „კომერციული ბანკების საქმიანობის შესახებ“
2. გორელიშვილი 2009: ილნარ გორელიშვილი, „სამშენებლო კრიზისი და საბანკო ციებ-ცხელება“, „ბიზნესი და კანონმდებლობა“ №3.
3. ქოქიაური 2009: ლამარა ქოქიაური, „გლობალური ეკონომიკური კრიზისი და საქართველო“, „ბიზნესი და კანონმდებლობა“ №3
4. ელიავა 2009: ლია ელიავა, „როგორ წარმოიქმნება საბანკო კრიზისები და როგორ დავძლიოთ იგი“, „ბიზნესი და კანონმდებლობა“ №9

5. ჯგერენაია 2009: ემზარ ჯგერენაია, „საბანკო სესხების რესტრუქტურირების დრო“, „საქართველოს ეკონომიკა“ №4

6. ღანიაშვილი 2009: მაკა ღანიაშვილი, „კრიზისის ახალი სახე“ „საქართველოს ეკონომიკა“ №12

7. ეროვნული... 2009: საქართველოს ეროვნული ბანკი, „ლიკვიდობის მართვის ჩარჩო“ მის: <http://www.nbg.ge/index.php?m=463>

8. ეროვნული 2009: საქართველოს ეროვნული ბანკი: „ფინანსური ანგარიში“ მის: <http://www.nbg.ge/index.php?m=348>

Natia Kavzinadze

Liquidity problems of commercial banks

Summary

Liquidity risk - why is it so important for banks? The only answer is that existence of banks depends on it. That's why it is important to pay attention to this problem and analyse all the reasons which caused it..In this small essay I'd like to accentuate the facts which had great impact on georgia banking system, here will be discussed the influence of war which intensified the liquidity problems and made it harder to fix. Also I made some calculations which will show the variation of liquidity in georgia banking system and finally I suggest some attitudes which are profoundly approved in abroad and will be suitable for us.

უმოკლესი მანძილი გრაფში

ალგორითმების გამოყენებით თეორიაში ერთ-ერთი ყველაზე უფრო გავრცელებული პრობლემაა გრაფში საწყისი წვეროდან უმოკლესი მანძილის პოვნის ამოცანა. ამ ამოცანის გამოყენების დიპაზონი ფართოა. სხვადასხვა მოდიფიკაციებში ეს ამოცანა გვხვდება: რობოტი-მანიპულატორის მოძრაობის ოპტიმალური ტრაექტორიის პოვნისას, სხვადასხვა თამაშში, საგრანსპორტო და საკომუნიკაციო ქსელების შესწავლისას, ინტეგრალური სქემებისათვის ალგორითმების შედგენისას და ა.შ. ეს მრავალრიცხოვანი დამატებები განსაზღვრავენ ამ ამოცანის დიდ ინტერესს.

ეთქვათ $G=(V, E)$ არის გრაფი, სადაც V - წვეროთა სიმრავლეა, E - წიბოთა სიმრავლე. წვეროთა სიმრავლიდან გამოიყოფა s_0 წვერო, რომელსაც ვუწოდებთ საწყის წვეროს. მოცემულია ღირებულების ფუნქცია l , რომელიც ასახავს წიბოთა E სიმრავლეს არაუარყოფით რიცხვებში.

განვიხილოთ ამოცანა საწყისი წერტილიდან უმოკლესი მანძილის პოვნის შესახებ. მისი ფორმულირება ხდება როგორც პრობლემა ისეთი ალგორითმების ნახვისა, რომელიც ყოველ u წვეროს შეუსაბამებს სიდიდეს, რომელიც გოლი იქნება მინიმალური გზის სიგრძისა მიმავალი s_0 წვეროდან u წვერომდე.

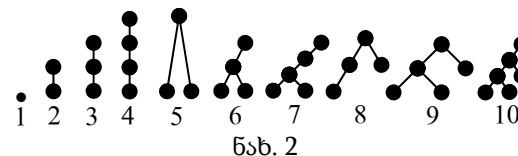
ანატოლი ვასილის ძე ინისიმოვი წარმოადგინა და გამოიკვლია ლოკალური ალგორითმი ერთ საწყისი წვეროდან უმოკლესი მანძილის პოვნის ამოცანისათვის [1].

ერთი საწყისი წვეროდან უმოკლესი მანძილის პოვნის ლოკალური ალგორითმის ძირითადი იდეა მდგომარეობს შემდეგში. ციკლურად მეორდება მოქმედებები, რომლებშიც გამოითვლება

- 5) $\{Z_5, Z_4, Z_2\}, \{Z_5, Z_3, Z_1\}, \{Z_4, Z_3, Z_1\}, \{Z_3, Z_2, Z_1\};$
- 6) $\{Z_5, Z_4, Z_2, Z_1\}, \{Z_5, Z_4, Z_2, D\}, \{Z_5, Z_3, Z_1, D\}, \{Z_4, Z_3, Z_1, D\}, \{Z_3, Z_2, Z_1, D\}$
- ;
- 7) $\{Z_5, Z_4, Z_2, Z_1, D\};$
- 8) $\{Z_5, Z_3, Z_2, Z_1\}, \{Z_4, Z_3, Z_2, Z_1\};$
- 9) $\{Z_5, Z_4, Z_3, Z_2, Z_1\};$
- 10) $\{Z_5, Z_4, Z_3, Z_2, Z_1, D\} = D.$

D ნახევარმესერის ყველა ქვენახევარმესერს ამოწურავს.

დამტკიცებული ლემიდან გამომდინარეობს, რომ ქვემოთ მოცემული დიაგრამები D ნახევარმესერის ყველა ქვენახევარმესერთა დიაგრამებს ამოწურავს.



ნახ. 2

შედეგი. 1.1. შემდეგი სახის ქვესიმრავლეები:

- 1) $\{Z_5\}, \{Z_4\}, \{Z_3\}, \{Z_2\}, \{Z_1\}, \{D\};$
- 2) $\{Z_5, Z_2\}, \{Z_5, Z_1\}, \{Z_5, D\}, \{Z_4, Z_2\}, \{Z_4, Z_1\}, \{Z_4, D\}, \{Z_3, Z_1\}, \{Z_3, D\}, \{Z_2, Z_1\}, \{Z_2, D\}, \{Z_1, D\};$
- 3) $\{Z_5, Z_2, Z_1\}, \{Z_5, Z_2, D\}, \{Z_5, Z_1, D\}, \{Z_4, Z_2, Z_1\}, \{Z_4, Z_2, D\}, \{Z_4, Z_1, D\}, \{Z_3, Z_1, D\}, \{Z_2, Z_1, D\};$
- 4) $\{Z_4, Z_2, Z_1, D\}, \{Z_5, Z_2, Z_1, D\};$

D ნახევარმესერის XI - ქვენახევარმესერებს ამოწურავს.

დამტკიცება: ცნობილია, რომ ყოველი ჯაჭვი XI - ნახევარმესერია. ასევე ცნობილია, რომ ლემა 2.2 - ის 8), 9) და 10)

პირობებით მოცემული ნახევარმესერები არასოდეს არ წარმოადგენენ XI – ნახევარმესერებს. ამასთან, რადგან

$$\begin{aligned} Z_5 \cap Z_4 &= (P_0 \cup P_3 \cup P_4) \cap (P_0 \cup P_3 \cup P_5) = P_0 \cup P_3 \neq \emptyset, \\ Z_5 \cap Z_3 &= (P_0 \cup P_3 \cup P_4) \cap (P_0 \cup P_2 \cup P_4 \cup P_5) = P_0 \cup P_4 \neq \emptyset, \\ Z_4 \cap Z_3 &= (P_0 \cup P_3 \cup P_5) \cap (P_0 \cup P_2 \cup P_4 \cup P_5) = P_0 \cup P_5 \neq \emptyset, \\ Z_3 \cap Z_2 &= (P_0 \cup P_2 \cup P_4 \cup P_5) \cap (P_0 \cup P_3 \cup P_4 \cup P_5) = P_0 \cup P_4 \cup P_5 \neq \emptyset, \end{aligned}$$

ამიგომ ლემა 2.2 - ის 5), 6) და 7) პირობებით განსაზღვრული ნახევარმესერები არასოდეს არ იქნებიან XI – ნახევარმესერები.

ლემა დამტკიცებულია.

თეორემა 1.1. ვთქვათ $D \in \Sigma_{15}(X, 6)$. ბინარული α მიმართება აღებული $B_X(D)$ ნახევარჯგუფიდან მაშინ და მხოლოდ მაშინ იქნება მოცემული ნახევარჯგუფის იდემპოტენტური ელემენტი, როცა მისი კვამინორმალური წარმოდგენა ქვემოთმოყვანილი პირობებიდან აკმაყოფილებს თუნდაც ერთ პირობას:

- a) $\alpha = X \times T$, რომელიდაც $T \in D$ ელემენტისათვის;
- b) $\alpha = (Y_T^\alpha \times T) \cup (Y_{T'}^\alpha \times T')$, რომელიდაც $T, T' \in D$, $T \subset T'$, $Y_T^\alpha, Y_{T'}^\alpha \notin \{\emptyset\}$ და $Y_T^\alpha \supseteq T$, $Y_{T'}^\alpha \cap T' \neq \emptyset$;
- c) $\alpha = (Y_T^\alpha \times T) \cup (Y_{T'}^\alpha \times T') \cup (Y_{T''}^\alpha \times T'')$, რომელიდაც $T, T', T'' \in D$, $T \subset T' \subset T''$, $Y_T^\alpha, Y_{T'}^\alpha, Y_{T''}^\alpha \notin \{\emptyset\}$ და $Y_T^\alpha \supseteq T$, $Y_{T'}^\alpha \cup Y_{T''}^\alpha \supseteq T'$, $Y_{T'}^\alpha \cap T' \neq \emptyset$, $Y_{T''}^\alpha \cap T'' \neq \emptyset$;
- d) $\alpha = (Y_T^\alpha \times T) \cup (Y_2^\alpha \times Z_2) \cup (Y_1^\alpha \times Z_1) \cup (Y_0^\alpha \times D)$, რომელიდაც $T \in \{Z_5, Z_4\}$, $Y_T^\alpha, Y_2^\alpha, Y_1^\alpha, Y_0^\alpha \notin \{\emptyset\}$ და $Y_T^\alpha \supseteq T$, $Y_T^\alpha \cup Y_2^\alpha \supseteq Z_2$, $Y_T^\alpha \cup Y_2^\alpha \cup Y_1^\alpha \supseteq Z_1$, $Y_2^\alpha \cap Z_2 \neq \emptyset$, $Y_1^\alpha \cap Z_1 \neq \emptyset$, $Y_0^\alpha \cap D \neq \emptyset$.

შემოვიღოთ აღნიშვნები:

- 1) $Q_1 = \{T\}$, სადაც $T \in D$;
- 2) $Q_2 = \{T, T'\}$, სადაც $T, T' \in D$ და $T \subset T'$;
- 3) $Q_3 = \{T, T', T''\}$, სადაც $T, T', T'' \in D$ და $T \subset T' \subset T''$;

Completed semigroups of binary relations defined by the semilattice of the class $\Sigma_{15}(X, 6)$

Summary

In this paper, we first fix a certain semilattice diagram and then consider the class of all complete semigroups of binary relations such that each element of the class in is determined by complete X-semilattices of unions whose diagram coincide with the previously given diagram.

We describe the construction of idempotents and regular elements for the given class of semigroups.

For a finite set X, we find formulas for calculating the numbers of idempotents and regular elements.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Ya. I. Diasamidze. Complete Semigroups of Binary Relations. Journal of Mathematical Sciences, Plenum Publ. Cor., New York, Vol. 117, No. 4, 2003, 4271-4319.
2. Diasamidze Ya., Makharadze Sh., Fartenadze G., Givradze O.. On finite X – semilattices of unions. Journal of Mathematical Sciences, Plenum Publ. Cor., New York, 141, № 4, 2007, 1134-1181.
3. Diasamidze Ya., Makharadze Sh., Maximal subgroups of complete semigroups of binary relations. Proc. A. Razmadze Math. Inst. 131, 2003, 21-38.
4. Diasamidze Ya., Makharadze Sh., Diasamidze Il., **Idempotents and regular elements of complete semigroups of binary relations.** Journal of Mathematical Sciences, Plenum Publ. Cor., New York, 153, № 4, 2008, 481-499.
5. Diasamidze Ya., Makharadze Sh., Complete semigroups of binary relations. (appear).
6. Diasamidze Ya., Makharadze Sh., Rokva N., On XI – semilattices of union. Bull. Georg. Nation. Acad. Sci., 2, № 1. 2008, 16-24.
7. Diasamidze Ya., Makharadze Sh., Maximal subgroups of complete semi groups of binary relations. Proc. A. Razmadze Math. Inst. 131, 2003, 21-38.
8. Diasamidze Ya., Makharadze Sh., Rokva N., Diasamidze I., The properties of right units of semigroups belonging to some classes semigroups of binary relations. Proc. Of A. Razmadze Math. Inst. 150, 2009, 51-70.

4) $Q_4 = \{T, T', Z, Z'\}$, სადაც $T, T', Z, Z' \in D$ და $T \subset T' \subset Z \subset Z'$;

1) $I^*(Q_1) = 6$;

2) $I^*(Q_2) = (2^{|Z_2 \setminus Z_3|} + 2^{|Z_2 \setminus Z_4|} - 2) \cdot 2^{|X \setminus Z_2|} +$
 $+ (2^{|Z_1 \setminus Z_3|} + 2^{|Z_1 \setminus Z_4|} + 2^{|Z_1 \setminus Z_3|} + 2^{|Z_1 \setminus Z_2|} - 4) \cdot 2^{|X \setminus Z_1|} +$
 $+ (2^{|b \setminus Z_3|} + 2^{|b \setminus Z_4|} + 2^{|b \setminus Z_3|} + 2^{|b \setminus Z_2|} + 2^{|b \setminus Z_1|} - 5) \cdot 2^{|X \setminus b|}$.

3) $I^*(Q_3) = (2^{|Z_2 \setminus Z_3|} - 1) \cdot (3^{|Z_1 \setminus Z_3|} - 2^{|Z_1 \setminus Z_2|}) \cdot 3^{|X \setminus Z_1|} + (2^{|Z_2 \setminus Z_3|} - 1) \cdot (3^{|b \setminus Z_3|} - 2^{|b \setminus Z_2|}) \cdot 3^{|X \setminus b|} +$
 $+ (2^{|Z_1 \setminus Z_3|} - 1) \cdot (3^{|b \setminus Z_3|} - 2^{|b \setminus Z_2|}) \cdot 3^{|X \setminus b|} + (2^{|Z_2 \setminus Z_3|} - 1) \cdot (3^{|Z_1 \setminus Z_3|} - 2^{|Z_1 \setminus Z_2|}) \cdot 3^{|X \setminus Z_1|} +$
 $+ (2^{|Z_2 \setminus Z_4|} - 1) \cdot (3^{|b \setminus Z_3|} - 2^{|b \setminus Z_2|}) \cdot 3^{|X \setminus b|} + (2^{|Z_1 \setminus Z_4|} - 1) \cdot (3^{|b \setminus Z_3|} - 2^{|b \setminus Z_2|}) \cdot 3^{|X \setminus b|} +$
 $+ (2^{|Z_1 \setminus Z_3|} - 1) \cdot (3^{|b \setminus Z_3|} - 2^{|b \setminus Z_2|}) \cdot 3^{|X \setminus b|} + (2^{|Z_1 \setminus Z_2|} - 1) \cdot (3^{|b \setminus Z_3|} - 2^{|b \setminus Z_2|}) \cdot 3^{|X \setminus b|}$;

4) $I^*(Q_4) = (2^{|Z_2 \setminus Z_4|} - 1) \cdot (3^{|Z_1 \setminus Z_2|} - 2^{|Z_1 \setminus Z_3|}) \cdot (4^{|b \setminus Z_1|} - 3^{|b \setminus Z_2|}) \cdot 4^{|X \setminus b|} +$
 $+ (2^{|Z_2 \setminus Z_3|} - 1) \cdot (3^{|Z_1 \setminus Z_2|} - 2^{|Z_1 \setminus Z_3|}) \cdot (4^{|b \setminus Z_1|} - 3^{|b \setminus Z_2|}) \cdot 4^{|X \setminus b|}$.

თუ I_D არის $B_X(D)$ ნახევარჯგუფის ყველა იდეალური ელემენტების სიმრავლე, მაშინ

$$|I_D| = |I^*(Q_1)| + |I^*(Q_2)| + |I^*(Q_3)| + |I^*(Q_4)|$$

მაგალითი 1. $X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ და

$$D = \{\{3, 4\}, \{3, 5\}, \{2, 4, 5\}, \{3, 4, 5\}, \{2, 3, 4, 5\}, \{1, 2, 3, 4, 5\}\}.$$

ამ შემთხვევაში სრულდება პირობები: $Z_5 = \{3, 4\}$, $Z_4 = \{3, 5\}$, $Z_3 = \{2, 4, 5\}$, $Z_2 = \{3, 4, 5\}$, $Z_1 = \{2, 3, 4, 5\}$, $D = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. ამიგომაც აღვნიშნავთ შემდეგ გოლობებს: $I^*(Q) = 6$, $I^*(Q_2) = 45$, $I^*(Q_3) = 24$, $I^*(Q_4) = 2$, $|I_D| = 77$.

გამოვიყვანოთ $B_X(D)$ ნახევარჯგუფის რეგულარული ელემენტების დათვლის ფორმულა.

თეორემა 1.2. ვთქვათ $D \in \Sigma_{15}(X, 6)$. ბინარული α მიმართება აღებული $B_X(D)$ ნახევარჯგუფიდან მაშინ და მხოლოდ მაშინ იქნება მოცემული ნახევარჯგუფის რეგულარული ელემენტი, როცა

რომელიღაც φ α - იზომორფიზმისათვის $V(D, \alpha)$ ნახევარმესერისა D ნახევარმესერის D' ქვენახევარმესერში α მიმართების კვაზი-ნორმალური წარმოდგენა ქვემოთმოყვანილი პირობებიდან აკმაყოფილებს თუნდაც ერთ პირობას:

- a) $\alpha = X \times T$, რომელიღაც $T \in D$ ელემენტისათვის;
- b) $\alpha = (Y_T^\alpha \times T) \cup (Y_{T'}^\alpha \times T')$, რომელიღაც $T, T' \in D$, $T \subset T'$, $Y_T^\alpha, Y_{T'}^\alpha \neq \emptyset$ და $Y_T^\alpha \supseteq \varphi(T)$ $Y_{T'}^\alpha \cap \varphi(T') \neq \emptyset$;
- c) $\alpha = (Y_T^\alpha \times T) \cup (Y_{T'}^\alpha \times T') \cup (Y_{T''}^\alpha \times T'')$, რომელიღაც $T, T', T'' \in D$, $T \subset T' \subset T''$, $Y_T^\alpha, Y_{T'}^\alpha, Y_{T''}^\alpha \neq \emptyset$ და $Y_T^\alpha \supseteq \varphi(T)$, $Y_{T'}^\alpha \cup Y_{T''}^\alpha \supseteq \varphi(T')$, $Y_T^\alpha \cap \varphi(T') \neq \emptyset$ $Y_{T'}^\alpha \cap \varphi(T'') \neq \emptyset$;
- d) $\alpha = (Y_T^\alpha \times T) \cup (Y_2^\alpha \times Z_2) \cup (Y_1^\alpha \times Z_1) \cup (Y_0^\alpha \times \mathcal{D})$, რომელიღაც $T \in \{Z_5, Z_4\}$, $Y_T^\alpha, Y_2^\alpha, Y_1^\alpha, Y_0^\alpha \neq \emptyset$ და $Y_T^\alpha \supseteq \varphi(T)$, $Y_T^\alpha \cup Y_2^\alpha \supseteq \varphi(Z_2)$, $Y_T^\alpha \cup Y_2^\alpha \cup Y_1^\alpha \supseteq \varphi(Z_1)$, $Y_2^\alpha \cap \varphi(Z_2) \neq \emptyset$, $Y_1^\alpha \cap \varphi(Z_1) \neq \emptyset$, $Y_0^\alpha \cap \varphi(\mathcal{D}) \neq \emptyset$.

1)

$$|R^*(Q_1)| = |R(D'_0)| + |R(D'_1)| + |R(D'_2)| + |R(D'_3)| + |R(D'_4)| + |R(D'_5)| = 1+1+1+1+1+1=6$$

ლემმა 1.3. ვთქვათ $D \in \Sigma_{15}(X, 6)$. მაშინ

$$|R^*(Q_2)| = |R(D'_5)| + |R(D'_4)| + |R(D'_3)| - |R(D'_2)| - |R(D'_1)|.$$

ლემმა 1.4. ვთქვათ $D \in \Sigma_{15}(X, 6)$. მაშინ

$$|R^*(Q_2)| = 11 \cdot (2^{|\mathcal{D}|} + 2^{|\mathcal{Z}_4|} + 2^{|\mathcal{Z}_3|} - 2^{|\mathcal{Z}_2|} - 2^{|\mathcal{Z}_1|} - 1) \cdot 2^{|\mathcal{X} \times \mathcal{D}|}.$$

ლემმა 1.5. ვთქვათ $D \in \Sigma_{15}(X, 6)$. მაშინ

$$\begin{aligned} |R^*(Q_3)| = & 8 \cdot (2^{|\mathcal{Z}_2 \setminus \mathcal{Z}_3|} - 1) \cdot (3^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_2|} - 2^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_3|}) \cdot 3^{|\mathcal{X} \times \mathcal{D}|} + \\ & + 8 \cdot (2^{|\mathcal{Z}_1 \setminus \mathcal{Z}_3|} - 1) \cdot (3^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_1|} - 2^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_3|}) \cdot 3^{|\mathcal{X} \times \mathcal{D}|} + \\ & + 8 \cdot (2^{|\mathcal{Z}_2 \setminus \mathcal{Z}_4|} - 1) \cdot (3^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_2|} - 2^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_4|}) \cdot 3^{|\mathcal{X} \times \mathcal{D}|} + \\ & + 8 \cdot (2^{|\mathcal{Z}_1 \setminus \mathcal{Z}_4|} - 1) \cdot (3^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_1|} - 2^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_4|}) \cdot 3^{|\mathcal{X} \times \mathcal{D}|} + \\ & + 8 \cdot (2^{|\mathcal{Z}_1 \setminus \mathcal{Z}_3|} - 1) \cdot (3^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_1|} - 2^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_3|}) \cdot 3^{|\mathcal{X} \times \mathcal{D}|} - \\ & - 8 \cdot (2^{|\mathcal{Z}_2 \setminus \mathcal{Z}_3|} - 1) \cdot 2^{|\mathcal{Z}_1 \setminus \mathcal{Z}_2|} \cdot (3^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_1|} - 2^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_3|}) \cdot 3^{|\mathcal{X} \times \mathcal{D}|} - \\ & - 8 \cdot (2^{|\mathcal{Z}_1 \setminus \mathcal{Z}_2|} - 1) \cdot (3^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_1|} - 2^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_2|}) \cdot 3^{|\mathcal{X} \times \mathcal{D}|} - \\ & - 8 \cdot (2^{|\mathcal{Z}_2 \setminus \mathcal{Z}_4|} - 1) \cdot 2^{|\mathcal{Z}_1 \setminus \mathcal{Z}_2|} \cdot (3^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_1|} - 2^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_4|}) \cdot 3^{|\mathcal{X} \times \mathcal{D}|}. \end{aligned}$$

ლემმა 1.6. ვთქვათ $D \in \Sigma_{15}(X, 6)$. მაშინ

$$|R^*(Q_4)| = 2 \cdot (2^{|\mathcal{Z}_2 \setminus \mathcal{Z}_3|} + 2^{|\mathcal{Z}_2 \setminus \mathcal{Z}_4|} - 2) \cdot (3^{|\mathcal{Z}_1 \setminus \mathcal{Z}_2|} - 2^{|\mathcal{Z}_1 \setminus \mathcal{Z}_3|}) \cdot (4^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_1|} - 3^{|\mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}_3|}) \cdot 4^{|\mathcal{X} \times \mathcal{D}|}$$

აღვნიშნოთ, რომ თუ R_D არის $B_X(D)$ ნახევარჯგუფის ყველა რეგულარული ელემენტების სიმრავლე, მაშინ

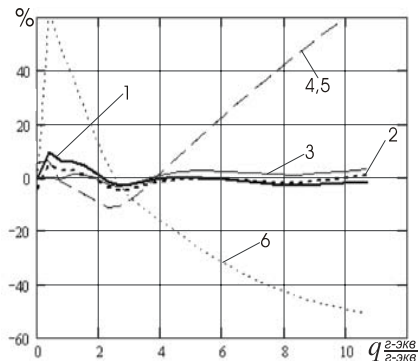
$$|R_D| = |R^*(Q_1)| + |R^*(Q_2)| + |R^*(Q_3)| + |R^*(Q_4)|.$$

მაგალითი 2. $X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ და

$$D = \{\{3, 4\}, \{3, 5\}, \{2, 4, 5\}, \{3, 4, 5\}, \{2, 3, 4, 5\}, \{1, 2, 3, 4, 5\}\}.$$

ამ შემთხვევაში სრულდება პირობები: $Z_5 = \{3, 4\}$, $Z_4 = \{3, 5\}$, $Z_3 = \{2, 4, 5\}$, $Z_2 = \{3, 4, 5\}$, $Z_1 = \{2, 3, 4, 5\}$, $\mathcal{D} = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. ამიგომაც ადგილი ექნება შემდეგ გოლობებს: $R^*(Q) = 6$, $|R^*(Q_2)| = 143$, $|R^*(Q_3)| = 96$, $|R^*(Q_4)| = 4$, ე.ი. $|R_D| = 249$.

ამ ფუნქციათა გამოკვლევების შედეგად გამოიყო ორი ყველაზე პერსპექტიული (№1 და №2), ამასთან, როგორც ცლომილებათა გრაფიკებიდან ჩანს (იხ ნახ. №1), №2 ფუნქცია დანარჩენებთან შედარებით გაცილებით უფრო სტაბილურ და აღექვატურ შედეგებს იძლევა



ნახ. №1.

შექმნილი იყო კათიონიგური ფილტრების რეგენერაციის პროცესის მათემატიკური მოდელი და შესაბამისი ალგორითმი (იხ ნახაზა №2).

გზის მინიმალური ღირებულების რაღაც მიხედვითი მნიშვნელობები. ამ მნიშვნელობების დამახსოვრება ხდება შესაბამის წვერობში. შემდეგ ხდება მიღებული სიდიდეების ოპტიმიზაცია შემდეგი ფორმულის მიხედვით:

$$\inf(\nu) := \min(\inf(\nu), \min(\inf(\omega) + \mathbf{1}(\omega, \nu)))$$

(1)

$$\omega \in \theta(\nu)$$

აქ ინფ(ν) აღნიშნავს გამოთვლილ მიმდინარე მნიშვნელობებს, რომელიც მიწერილია (ν) წვეროზე, $\mathbf{1}(\omega, \nu)$ - ეს არის (ω, ν) წვეროს ღირებულება (მანძილი).

(1) ფორმულის მიხედვით ინფ(ν) მიმდინარე მნიშვნელობის ცვლილებას ქვია ν წვეროს ლოკალური ოპტიმიზაცია.

G გრაფს ქვია ლოკალურ-ოპტიმალური, თუ ნებისმიერი ν წვეროსათვის შეუძლებელია მივალწით ინფ(ν) მიმდინარე მნიშვნელობის გაუმჯობესებას ამ წვეროს ნებისმიერი ლოკალური ოპტიმიზაციის კონკრეტიზაციის გზით. ასევე განისაზღვრება ნებისმიერი ν წვეროსათვის ლოკალური ოპტიმალურობა.

ალგორითმის მუშაობის დასაწყისში დავუშვათ, რომ $\nu_0 \in V$ - სათვის ინფ(ν₀) := 0, ხოლო ყველა დანარჩენი $\nu \in V - \langle \nu_0 \rangle$ - სათვის ინფ(ν) = +∞.

ერთი საწყისი წვეროდან უმოკლესი მანძილის პოვნის ლოკალური ალგორითმი მდგომარეობს შემდეგში.

ალგორითმი 1. უმოკლესი მანძილი

ინფ(ν) - მიმდინარე მონაცემები, შენახული ν წვეროში;

θ(ν) - ν წვეროს გარემო;

$\mathbf{1}(\omega, \nu)$ - (ω, ν) წიბოს ღირებულება (სიგრძე);

$V - G$ გრაფის წვეროთა სიმრავლე;

n - გრაფის წვეროთა რიცხვი.

პროგრამა

შესრულდეს n -ჯერ

$v \in V - < v_0 >$ -სათვის შესრულდეს

ავირჩიოთ ისეთი v , რომლისთვისაც $\exists \omega \in \theta(v)$

$\text{ინფ}(\omega) \neq +\infty$; $\text{ინფ}(v) := \min(\text{ინფ}(v))$, $\min(\text{ინფ}(\omega) + \mathbf{1}(\omega, v))$

$\omega \in \theta(v)$

შესრულების დასასრული

შესრულების დასასრული

პროგრამის დასასრული

დასასრული ალგორითმი 1. უმოკლესი მანძილი

ალგორითმი 1-ის მუშაობის დასრულების შემდეგ $\text{ინფ}(v)$

სიდიდე იქნება v_0 -დან v -მდე უმოკლესი მანძილის სიდიდე.

ალგორითმი 1-ის კორექტულობა გამომდინარეობს შემდეგი ცხადი ფაქტიდან: შიგა ციკლის პირველად დამთავრების შემდეგ აუცილებლად v_0 საწყისი წვეროს გარემოდან ერთი წვერო მაინც გახდება ლოკალურ-ოპტიმალური. შიგა ციკლის მომდევნო დამთავრების შემდეგ აუცილებლად გახდება ლოკალურ-ოპტიმალური ერთი წვერო მაინც იმ ლოკალურ-ოპტიმალური წვეროს გარემოდან, რომლის ოპტიმიზირებაც მოხდა წინა ბიჯზე, და ა.შ. შიგა ციკლის ყოველი დამთავრების შემდეგ ერთი მაინც ახალი წვერო გახდება ლოკალურ-ოპტიმალური.

ამგვარად, თუ გრაფი შედგება n წვეროსაგან მაშინ იმის შემდეგ რაც ალგორითმი 1-ში შიგა ციკლი შესრულდება n -ჯერ, გრაფი გადავა ლოკალურ ოპტიმალურ მდგომარეობაში.

აღენიშნოთ, რომ ალგორითმი 1-ის მუშაობის დასრულების შემდეგ ვპოულობთ მხოლოდ v_0 -დან ყველა v წვერომდე უმოკლესი მანძილის სიდიდეს. თვით უმოკლესი გზა ადვილად

გარდა ამისა წყლის ქიმიური დამუშავების ტექნოლოგიებში, კერძოდ იონცვლის პროცესებში, ეს საკითხები სრულყოფილად არ არის ჩამოყალიბებული და მათი გამოკვლევა მნიშვნელოვანი და აქტუალური ამოცანაა.

შთ -275 გრანტის ფარგლებში შოთა რუსთაველის უნივერსიტეტის საინჟინრო ტექნოლოგიურ ფაკულტეტზე ჩატარდა გამოკვლევები ნატრიუმ-კათიონური ფილტრების რეგენერაციისა 1% 2% 3% 4% 5% -ინანი ქლორიდის ნატრიუმების ხსნარის და 1, 2, 3, 4 და 5 სულფატ ნატრიუმის ხსნარით. კათიონიტან გამოყენებული იყო სულფო ნახშირი CK-1. მიღებული მონაცემების აპროქსიმაციისათვის განხილული იყო 6 ტიპის ფუნქცია (იხ. ცხრილი № 1)

ცხრილი № 1.

№	ფუნქციის ტიპი	შარვეგენერაციო ხსნარის კონცენტრაცია									
		NaCl -სათვის					Na ₂ SO ₄ -სათვის				
		1%	2%	3%	4%	5%	1%	1.5%	2%	3%	4%
1	$y = \frac{1}{a_0 \cdot x + a_1}$	0.987	0.962	0.97	0.982	0.979	0.996	1	0.995	0.997	0.998
2	$y = \frac{a_0 \cdot x^2 + a_1 \cdot x + a_2}{a_3 \cdot x^2 + a_4 \cdot x + a_5}$	0.992	0.989	0.998	0.991	0.996	0.996	0.953	0.991	0.995	0.991
3	$y = \frac{a_0 \cdot x + a_1}{a_2 \cdot x^2 + a_3 \cdot x + a_4}$	0.992	0.989	0.999	0.991	0.997	0.996	0.954	0.993	0.994	0.992
4	$y = a_0 \cdot e^{a_1 \cdot x + a_2} + a_3$	0.961	0.987	0.994	0.984	0.992	0.982	0.948	0.987	0.995	0.99
5	$y = a_0 \cdot a_1^x + a_2$	0.976	0.955	0.995	0.986	0.992	0.986	0.954	0.977	0.995	0.991
6	$y = a_0 \cdot \ln(a_1 \cdot x + a_2) + a_3$	0.872	0.815	0.832	0.899	0.886	0.849	0.906	0.851	0.833	0.872

სოფიო გაკიძე
 ხედმ. სრული პროფესორი
 იბრაიმ დიდმანიძე,
 აკადემიური დოქტორი გრიგოლ კახიანი

წყლის დარბილების პროცესის ფილტრების პარამეტრების ოპტიმიზაცია

წყალმომარაგებისა და წყალარინების სისტემების მშენებლობა და ექსპლოატაცია საჭიროებს კაპიტალდაბანდების დიდ მაგერიალურ დანახარჯებს. საექსპლოატაციო ხარჯების მოცულობა იმდენად დიდია, რომ მათი შემცირება პროცენტის რაღაცა ნაწილით, ოპტიმალური კონსტრუქციების და ტექნოლოგიური პროცესების ხარჯზე, სახსრების მნიშვნელოვან ეკონომიას გვაძლევს.

თანამედროვე ოპტიმალური, ენერგოდამზოვი და გარემოს დამცავი ტექნოლოგიების და კონსტრუქციების შექმნა საჭიროებს ავტომატიზირებული პროექტების და ტექნოლოგიური პროცესების მართვის მაღალ-ეფექტური ავტომატიზირებული სისტემის შექმნასა და დანერგვას. ამ სისტემების მათემატიკური უზრუნველყოფის ერთ-ერთი რგოლია პროექტირებისა და მართვის სტატიკური და დინამიკური ოპტიმიზაციის პროგრამები.

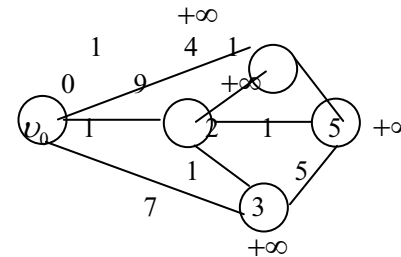
ყველაზე პერსპექტიული მიმართულება, რომელიც ხელს შეუწყობს ტექნოლოგიური პროცესების ოპტიმიზაციის საკითხების წარმატებულად გადაწყვეტას, არის პრინციპულად ახალი მათემატიკური მოდელების საფუძვლების განხილვა, რომელიც უნდა გამოიჩინოს მიზნობრივი პროექტის მაღალი გამოსვლით, მინიმალური მაგერიალური და ეკონომიური დანახარჯებით. ეს მოთხოვნა მნიშვნელოვანი კრიტერიუმია ნებისმიერი ტექნოლოგიური პროცესის სრულყოფისათვის, მაგრამ ტექნოლოგიური პროცესების გაანგარიშების საფუძვლების დადგენა, მათემატიკური მოდელის შექმნა, რთული და შრომატევადი საქმეა.

შეიძლება აღვადგინოთ. ვთქვათ საჭიროა აღვადგინოთ უმოკლესი გზა U_0 -დან V წვერომდე. ვირჩევთ რომელიღაც $\omega \in \theta(V)$ წვეროს, რომლისთვისაც მნიშვნელობა $\text{ინფ}(\omega) + \mathbf{1}(\omega, V)$ არის მინიმალური. წიბო (ω, V) შედის U_0 -დან V წვერომდე უმოკლეს გზაში და ა.შ. ამგვარად, მივიღებთ U_0 წვერომდე. მოძებნილ წიბოებს ვიმახსოვრებთ. სწორედ ისინი შეადგენენ U_0 -დან V წვერომდე უმოკლეს გზას.

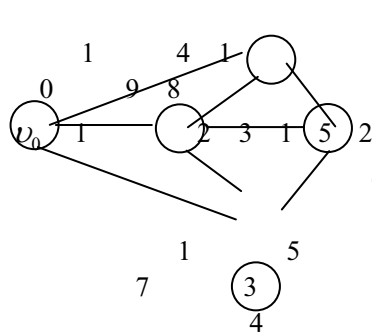
ალგორითმი 1-ის მუშაობა გრაფისათვის, რომლისთვისაც $n=5$, გამოსახულია ნახ. 1-ზე, სადაც ნახვენებია საწყისი გრაფი და ალგორითმი 1-ის შესრულების შემდეგ მიღებული გრაფი. ყოველ წიბოს მიწერილი აქვს მისი ღირებულება, ხოლო ყოველ V წვეროს მნიშვნელობა $\text{ინფ}(V)$ და რიგითი ნომერი.

შიგა ციკლის პირველი დასრულების შემდეგ $\text{ინფ}(2)=9$, $\text{ინფ}(3)=7$, $\text{ინფ}(4)=1$ და $\text{ინფ}(5)=2$. მოცემული ალგორითმის მუშაობის დასრულების შემდეგ $\text{ინფ}(2)=3$, $\text{ინფ}(3)=4$, $\text{ინფ}(4)=1$ და $\text{ინფ}(5)=2$.

ამ მაგალითში V სიმრავლიდან წვეროების ამორჩევა ხდება წვეროების ნუმერაციის რიგის მიხედვით.



ა) საწყისი გრაფი



1
ბ) გრაფი, რომელიც მიღებულია ალგორითმი 1-ის გამოყენების შემდეგ

ნახ. 1.

ზემოთ აღწერილი ალგორითმი 1-ის საშუალებით შეიძლება მივიღოთ უმოკლესი მანძილი გრაფის წვეროთა კონკრეტულ წყვილებს შორის. მაგალითად s_1 -დან s_2 წვერომდე. ამისათვის ალგორითმის მუშაობის დასაწყისში ვახდენთ მინიჭებას $ინფ(s_1) := 0$, ხოლო ყველა დანარჩენი $v \in V - \{s_1\}$ -სათვის, $ინფ(v) := +\infty$. ალგორითმი 1-ის საშუალებით ვპოულობთ უმოკლეს მანძილს. ალგორითმის დასრულების შემდეგ $ინფ(s_2)$ სიდიდე იქნება s_1 -დან s_2 წვერომდე უმოკლესი მანძილის ტოლი სიდიდე, რადგანაც ალგორითმი 1-ის საშუალებით გამოითვლება უმოკლესი მანძილი s_1 -წვეროდან გრაფის ყველა წვერომდე, მაშასადამე s_2 წვერომდეც.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Анисимов А.В. Локальный алгоритм для задачи о кратчайшем пути из одного источника. Кибернетика. 1986. №3. с. 57-60.

Marina Didmanidze

The shortest path in the graph

Summary

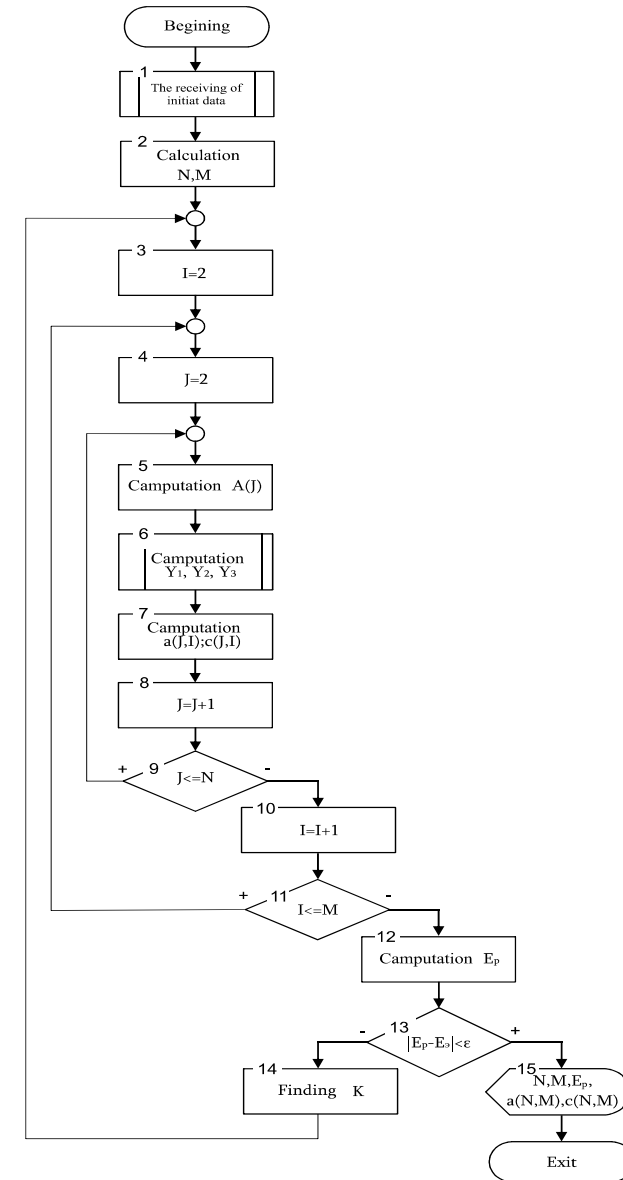
Theory of algorithms - one of the most common problem from the top vertices of the shortest path in the graph. The use of wide range, which is determined by Him, provokes great interest for meeting this challenge.

Koba Chagalidze, Guram Saitadze

The improving of physical and mechanical property of the concrete by adding natrium sulphate.

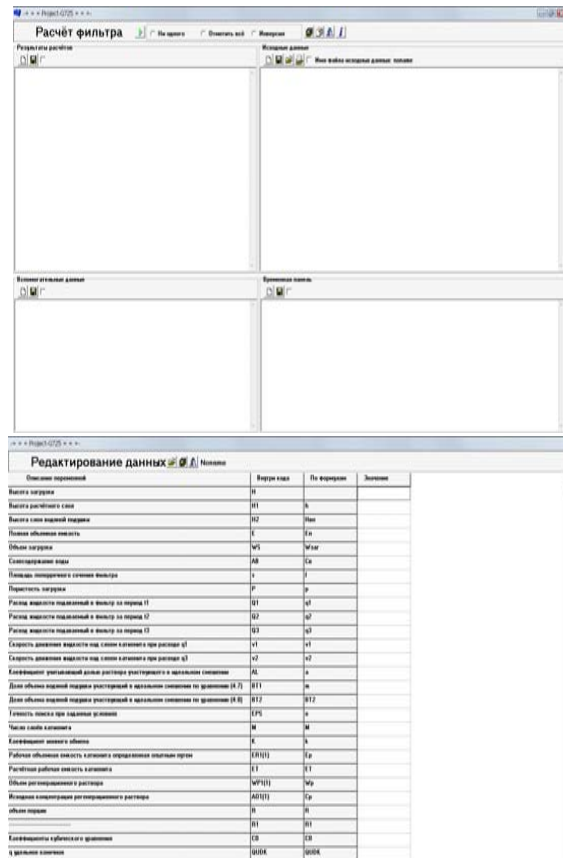
Summary

There is investigated physical and mechanical property of the concrete product by the adding of natrium sulphate and is defined optimal concentration of natrium sulphate solution for using it as an additive. Also there is given the experimental data which shows the concrete brand increase up to 10 % after adding the natrium sulphate.

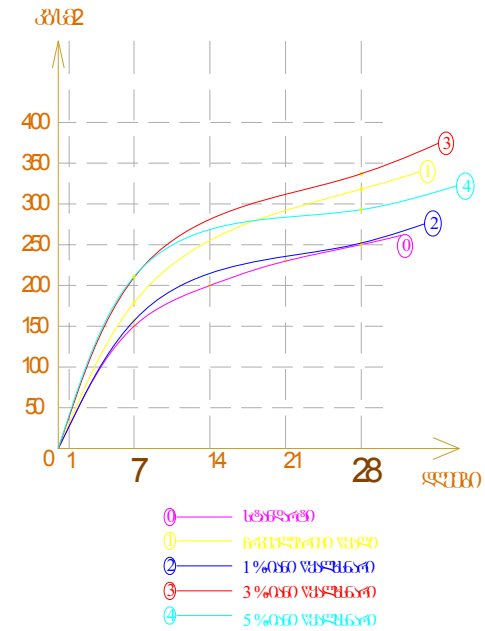


бсб. № 2

მიღებული მონაცემების დამუშავების შედეგად შეიქმნა ფილტრის რეგენერაციის მათემატიკური მედელი, რომლის ბაზაზე დაიწერა პროგრამა რომლის სამომხმარებლო ინტერფეისების სურათები მოყვანილია ქვემოთ (იხ ნახ. №3), რომელიც წარმატებით მუშაობს.



ნახ. №3



დამატებით 3%-იანი ხსნარით დამზადებული ბეგონის ნიმუშები შემოწმდა ხანმედეგობაზე, რომლის სიმტკიცის ბღვარი სტანდარტულ სიმტკიცეზე 44%-ით მეტი აღმოჩნდა (დაახლოებით 360 კგ/მ²).

ჩატარებულმა ცდებმა დაადასტურა, რომ სულფატ-ნატრიუმის წყალხსნარი დადებითად მოქმედებს ბეგონის მარკაზე. ოპტიმალური კონცენტრაცია, რომლის დროსაც ბეგონის სიმტკიცე მაქსიმალურად იზრდება არის 3%-იანი და 5%-იანი.

შემაღვენლობით, განსხვავება მხოლოდ ხსნარის კონცენტრაციაში იყო, კერძოდ 1%-იანი, 3%-იანი და 5%-იანი ხსნარით.

ბეგონის შედგენილობა 1 მ³-თვის:

1. ცემენტი - 340 კგ
 2. წყალი - 210 ლ
 3. ლორდი (ფრაქცია 5-10) - 340 კგ
 4. ქვიშა (ფრაქცია-10)- 800 კგ (ფრაქცია-20) - 670 კგ
- სულ: 2360 კგ

ეს ნიმუშები ინახებოდა ერთნაირ 20⁰±2⁰ ტემპერატურაზე და 90% ტენიანობის პირობებში. ნიმუშები სიმკვრივე შემოწმდა მე-7 და 28-ე დღეს. შედეგები მოყვანილია ცხრილში.

ცხრილი 2.

სერია	№	ნიმუშის წონა (კგ)	მრღევეი დატვირთვა (გ)	ნიმუშის სიმკვრივე მკა(კგ/სმ ²)	ნიმუშის საშუალო სიმკვრივე მკა(კგ/სმ ²)
ჩვეულებრივი წყალი	1	2.425	35.3	33.535	31.78 (318)
	2	2.425	26.6	25.27	
	3	2.43	31.6	30.02	
1%-იანი სულფატ-ნატრიუმის ხსნარი	1	2.48	28.9	27.455	25.22 (252)
	2	2.5	22.4	21.28	
	3	2.465	24.2	22.99	
3%-იანი სულფატ-ნატრიუმის ხსნარი	1	2.42	36.4	34.58	33.68 (337)
	2	2.455	32.5	30.875	
	3	2.46	34.5	32.775	
5%-იანი სულფატ-ნატრიუმის ხსნარი	1	2.485	23.5	22.325	29.26 (293)
	2	2.49	28.8	27.36	
	3	2.515	32.8	31.16	

მეტი თვალსაჩინოებისათვის მოცემულია გრაფიკი.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. მეგრელიშვილი ზ. ნიჟარაძე ე. ჩხაიძე დ. ნატრიუმ-კალციუმის იონების ურთიერთდიფუზიის ეფექტური კოეფიციენტის განსაზღვრა შეზღუდული მოცულობის მეთოდით. ჟურნალი "ენერჯია" #2 (42), თბილისი. 2007. გვ. 62-64
2. Мегрелишвили З.Н., Дидманидзе И.Ш. Кахиани Г.А. Программное обеспечение расчета процесса регенерации катионитовых установок умягчения воды. The Fourth International Conference Theoretical and Applied Aspects of Program Systems Development TAAPSD'2007, 4-9.09.2007, Berdyansk, Ukraine. 4-9.09.2007. с. 78-79
3. Megrelishvili Z.N., Kakhiani G.A. Tsvadze A. Ch. Mamulaishvili N.D. The use of χ^2 for chemical water treatment processes at equiprobable division of dividing intervals. Журнал "Georgian engineering news", # 1, Тбилиси. 2007, p. 133-138

Sofio Takidze

Software support for the regeneration process

summary

The mathematical model and the algorithm of each layer calculation for the regeneration process of the Na-cation exchanger was developed .

All these data can be got under any changes of input parameters of the cation exchanger. The proposed package of programs can be used in designing new or reconstructing the existing cation exchanger installations and in investigating the process of exchangers regeneration as well as in an educational process in higher education institutions.

ინჟინერია და ტექნოლოგიები

კობა ჭალაღიძე, გურამ საითაძე
ხელმძ. სრული პროფესორი ზურაბ მეგრელიძევილი,
ასოცირებული პროფესორი თემურ ქიქავა

ბეტონის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გაუმჯობესება სულფატ-ნატრიუმის დანამატის გამოყენებით

ცნობილია, რომ ბეტონი შეუცვლელი მასალაა მშენებლობაში, მაღალი სიმტკიცის ბეტონის დამზადება კი ძალიან საჭიროა. ბეტონის სიმტკიცის ამაღლება შესაძლებელია სხვადასხვა ხერხით:

1. ცემენტის ხარჯის გაზრდით;
2. პლასტიფიკატორების დამატებით;
3. ქიმიური დანამატებით.

ბეტონის სიმტკიცის გასაზრდელად საჭიროა ცემენტის ხარჯის გაზრდა ან პლასტიფიკატორების გამოყენება, მაგრამ ეს ყოველივე ზრდის ბეტონის ღირებულებას. ისეთი ქიმიური დანამატის გამოყენება კი, რომელიც გაზრდის ბეტონის მარკას ღირებულების ზრდის გარეშე მეტად მნიშვნელოვანია. ასეთ ქიმიურ დანამატს წარმოადგენს სულფატ-ნატრიუმი.

სულფატ-ნატრიუმი ქიმიური ქარხნის, ცემენტის წარმოების, საბურავების წარმოების და სხვა ქარხანებში მრავალტონიანი ნარჩენების სახით გვხვდება, რომელიც მოსაპოვებლად ხელმისაწვდომია და იაფი.

სულფატ-ნატრიუმის მოქმედება ბეტონის მარკაზე დაადასტურა ლაბორატორიულ პირობებში ჩატარებულმა ცდებმა. 5%-იანი და 10% ხსნარით დამზადებული ბეტონის კუბიკების სიმტკიცეზე

გამოცდამ აჩვენა, რომ მათი მარკა იყო, უფრო მაღალი, ვიდრე იგივე პირობებში ჩვეულებრივი წყლით დამზადებული ბეტონის მარკა.

შემდეგ სულფატ-ნატრიუმის ხსნარის ოპტიმალური კონცენტრაციის დასადგენად დამზადდა ბეტონის კუბიკები 2%-იანი, 3%-იანი, 4%-იანი და ჩვეულებრივი წყლით. გამოცდამ ცხადყო 3%-იანი და საკონკრეტო ნიმუშების სიმტკიცის უპირატესობა.

ცხრილი 1.

სერია	№	ნიმუშის წონა (კგ)	მრღვევი დატვირთვა (ტ)	ნიმუშის სიმტკიცე მპა(კგ/სმ ²)	ნიმუშის საშუალო სიმტკიცე მპა(კგ/სმ ²)
ჩვეულებრივი წყალი	1	2.43	33.5	31.825	31.2 (315.8)
	2	2.41	32.5	30.875	
	3	2.47	30.0	28.5	
2%-იანი სულფატ- ნატრიუმის ხსნარი	1	2.37	15.5	14.725	14.73 (147)
	2	2.29	10.08	10.26	
	3	2.38	15.5	14.725	
3%-იანი სულფატ- ნატრიუმის ხსნარი	1	2.44	28.2	26.79	31.5 (315)
	2	2.45	28.5	27.075	
	3	2.47	36.4	35.8	
4%-იანი სულფატ- ნატრიუმის ხსნარი	1	2.455	13.5	12.825	12.59 (126)
	2	2.37	10.7	10.165	
	3	2.375	13.0	12.35	

შედეგების უფრო მეტი სიმზუსტისათვის ბეტონის კუბის ფორმის ნიმუშების დამზადება მოხდა ერთდროულად, ერთი და იგივე

გამოყენებული ლიტერატურა:

- 1 გორდემიანი... 2000: მ. გორდემიანი, გ. გვესიგაძე “ეკოლოგიის ქიმიური საფუძვლები”, თბილისი.
- 2 ელიავა..., 1992: ი. ელიავა, გ. ნახუცრიშვილი, გ. ქაჯაია “ეკოლოგიის საფუძვლები”, თბილისი
3. მოქაძე 2005: ი. მიქაძე “ეკოლოგია” თბილისი
4. საქართველოს... 2007: „საქართველოს სანიმუშო სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკის კოლექსი“, თბილისი 2007
5. ლურე 1974: Ю. Ю. Лурье, А. И. Рибныкова “Химический анализ производственных сточных вод”, Москва

Marika Aslanidze

About the sanitary –hygienic condition of economic and industrial waste water in the region of Adjara

Summary

The data about the sanitary-hygienic condition of some industrial waste water located in the area of Adjara are discussed in this work.

It is ascertained that the chemical composition of some industrial waste water located in the area of Adjara does not satisfy the request of rules of “protection from pollution of surface water of Georgia”. Hence the environment and Black Sea are polluted by the waste water. This has a great ecological and economical significance for region.

აგრარული მეცნიერებები

მარია ასლანიძე
ხელმძ. ასისტ. პროფესორი
ნუნუ ნაკაშიძე

სამრეწველო და სამეურნეო ჩამდინარე წყლების სანიტარულ-ჰიგიენური მდგომარეობის უმსახებ აჭარის რეგიონში

წყალი შედის ყოველი ცოცხალი ორგანიზმის შემადგენლობაში. აქტიურ ცხოველთა სხეულში მისი რაოდენობა 70-90%, ხოლო ზოგიერთი ხოჭოს შემადგენლობაში 50%-ს არ აღემატება. ახალგაზრდა ქსოვილებში წყალი გაცილებით მეტია, ვიდრე დაბერებულში. წყლის დიდი შემცველობით ხასიათდება მცენარეებიც. იგი დიდი რაოდენობითაა მათ ძირხვეწებში, ხორცოვან ფოთლებში, წვნიან ნაყოფებში. წყლის დაკარგვა საშიშია ყველა ორგანიზმისათვის, მაგ: ძუძუმწოვრებში, ზოგ ქვეწარმავალსა და ამფიბიებში არის სახეობები, რომლებიც უძლებენ სხეულის წონის 1/4-ის დაკარგვას წყლის ხარჯზე. მაგრამ უმრავლესობა იღუპება, თუ წონის 10-20% დაკარგა. ამიგომ წყლის ბალანსსა და ადაპტაციებს, რომლებიც ემსახურება წყლის მიღებას და შენარჩუნებას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს (ელიავა ... 1992: 22).

წყალი წარმოადგენს განსაკუთრებულ ბუნებრივ რესურსებს, რომელიც გამოიყენება ადამიანის საქმიანობის ყველა სფეროში და თამაშობს მნიშვნელოვან როლს ბუნებრივ პროცესებში

წყლის დაბინძურების კრიტერიუმს წარმოადგენს მისი ხარისხის გაუარესება ორგანოლექციკური თვისებების შეცვლისა და ადამიანებისათვის, ცხოველებისათვის, ფრინველებისათვის, თევზებისათვის, საკვები და სარეწი ორგანიზმებისათვის მავნე ნივთიერებების გავრცელების გამო, ასევე წყლის გემპერაგურის

აწვევის შედეგად, რასაც შეუძლია გამოიწვიოს წყალში არსებული ორგანიზმების ნორმალური ცხოვრების პირობების გაუარესება.

გარდა გახსნილი ორგანული და არაორგანული ნივთიერებებისა, ჩამდინარე წყლები შეიძლება შეიცავდნენ კოლოიდურ მინარევებს და შეტივანარებად ნივთიერებებს ან გაზებს.

მსოფლიო მასშტაბით დღეს წყალსატევებში ჩაედინება ჩამდინარე წყლები 250-300 მილიარდი მ³ ოდენობით, რომლებიც შეიცავენ რამდენიმე მილიონ ტონა ნავთობს, სხვადასხვა მჟავას, ასობით ათას ტონა ფენოლებს და სხვა გოქსიკურ ნივთიერებებს. განსაკუთრებით დამაბინძურებელ დარგებს წარმოადგენენ ცელულოზა-ქაღალდის, ქიმიური მრეწველობის, შავი და ფერადი მეტალურგიის საწარმოები. ჩამდინარე წყლები შეიძლება შეიცავდნენ ცეცხლსაშიშ და ფეთქებადსაშიშ ნივთიერებებს. მათ შეიძლება ახასიათებდეთ აგრესიულობა მილგაყვანილობის, საკანალიზაციო კოლექტორების, გამწმენდი ნაგებობების აპარატურის მასალების მიმართ (მიქაძე 2005).

დაბინძურებული და არასაკმარისად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების მთლიანი მოცულობა წელიწადში 398 მლნ მ³-ია. ჩამდინარე წყლებთან ერთად შავი ზღვის აუზის მდინარეებსა და თვით მის სანაპირო ზოლში ხვდება 13,4 ათასი ტონა შეწონადებული ნივთიერება, 743 ტონა ნავთობ პროდუქტები, 5,5 ათასი ტონა ორგანული ნაერთები, 3,1 ტონა ამონიუმის აზოტი, 0,95 ტონა მძიმე ლითონები და ა.შ.

წყლის ობიექტების ძირითადი გამაჭუჭყიანებელია სამრეწველო და ჩამონადენი წყლები. ჩამდინარე წყლების გაუვნებლობის პრობლემას დიდი ხნის ისტორია აქვს. უძველესი დროიდან ფეკალურ ჩანარებს წყლებს მინდვრებში უშვებდნენ გასწმენდად, გასუფთავების ამ ფორმამ ჩვენამდეც მოაღწია. ფეკალური წყლების ჟანგბადით კარგი უზრუნველყოფა მოწვიმვისას აჩქარებს ორგანულ ნივთიერებათა დაშლას. ამასთან, მაინც რჩება მეთოდის ნაკლი: არასასიამოვნო სუნი და ავადმყოფობათა გავრცელების საფრთხე.

ცხრილი №-1

**სამრეწველო და სამეურნეო ჩამდინარე წყლების
სანიტარულ
ჰიგიენური მდგომარეობა აჭარის რეგიონში**

ტექნიკურმა პროგრესმა შესაძლებელი გახადა შექმნილიყო ისეთი ორგანული ნივთიერება, რომელებიც ძალიან ძნელად ემორჩილებიან გარდაქმნებს. გარემოში მათი გაწმენდა სხვადასხვა გზით ხდებოდა. შეიძლება მათი დაგროვება მოხდეს საშიშ კონცენტრაციამდე. ბუნებრივი წარმოშობის ორგანული ნივთიერებები წყალში მიკროორგანიზმების მოქმედებით სწრაფად იშლება.

წყლის კლასიკური ბიოლოგიურ-ეკოლოგიური ექსპერტიზა ქანგბადის ბიოქიმიური მოხმარების განსაზღვრის მეთოდით ტარდება. ესაა საკვებ ნივთიერებათა რაოდენობის ზომა ჰეტეროტროფული მიკროორგანიზმებისათვის და სიცოცხლის პირობები უმაღლესი ორგანიზმებისათვის. გაწმენდის ხარისხის მაჩვენებელი გულისხმობს ერთ სულ მოსახლეზე გამოყენებული წყლის რაოდენობას, ან მოხმარების დღე-ღამურ ნორმას. ამ დროს ითვალისწინებენ იმ ორგანულ ნივთიერებებს, რომელებიც ყოველდღიურად ხვდება ჩამდინარე წყლებში. ეს უკანასკნელი ერთ ადამიანზე 180 გრამს არ უნდა აღემატებოდეს. ამიგომ ორგანული ნივთიერებებით წყლის ჯამური დაბინძურება იმ ქანგბადის ხარჯით ფასდება, რომელსაც მიკროორგანიზმები იყენებენ ორგანული ნივთიერებების დაშლისათვის. 180 გრამი ორგანული მასის სრული ქანგვისათვის 20 C⁰-ზე, 5 დღე-ღამის განმავლობაში 60 გრამი ქანგბადია საჭირო. ქანგბადის ეს რაოდენობა ისაზღვრება, როგორც ქანგბადის 5 დღიანი ბიოქიმიური მოხმარება (ჟ.ბ.მ.). იგი გამოისახება მგ ქანგბადით 1ლ ჩანარეცხ წყალზე. ნავთობგამწმენდი წარმოების ჩანარეცხი წყლისათვის მისი შემცველობა 97-280 მგ-ის, კვების მრეწველობის ჩანარეცხი წყლისათვის 5000-ზე მეტ მილიგრამს, მეცხოველეობის ფერმების ჩანარეცხი წყლისათვის (შარდისა და წუნწუხისათვის) 15300 მგ-ის ფარგლებში მერყეობს.

წყალი, რომელმაც ბიოლოგიური გაწმენდა გაიარა, ორგანულ ნივთიერებათა ნაერთების გარდა, შეიცავს ნიტრატებს და ფოსფატებს, რომელებიც ნაწილობრივ ორგანულ ნაერთთა ბიოდეგრადაციისას მიიღება. აუცილებელია მათი მოცილება, რადგან

ისინი ააქტიურებენ გასაწმენდ ნაგებობაში მცენარეების ზრდას . ამოცი და ფოსფორი განაპირობებენ ტბებისა და მდინარეების ევტროფიზაციას (საკვები ნივთიერებებით გამდიდრებას). ეს ნაერთები ჩამდინარე წყლებში სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენენ. ჩამდინარე წყლის გაწმენდისას, გამწმენდ ნაგებობაში ნიტრატები შეიძლება გადაყვანილ იქნას თავისუფალ ამოცში, ღენიგრიფიცირებადი ბაქტერიების მოქმედებით. თავდაპირველად ორგანული ნივთიერებების ამოცი 4^+ იონის სახით სცილდება. რომელიც ჰაერის ქანგბადის საშუალებით ისევ გადაიყვანება 3^- იონში, შემდეგ კი ანაერობულ პირობებში ღენიგრიფიცირებადი (დამშლელი) ბაქტერიებით მოლეკულურ ამოცში (გორდემიანი ... 2000: 37).

საქართველოს კანონმდებლობით, ქვეყნის ყველა მოქალაქეს უფლება აქვს ისარგებლოს სუფთა წყლით, გამოიყენოს ის დასალევად და სხვა საჭიროებისათვის. ამავე დროს, საქართველოში ყველა მცხოვრები ვალდებულია უზრუნველყოს წყლის რაციონალური გამოყენება და დაცვა, არ დაუშვას მისი დაბინძურება, დანაგვიანება და დაშრობა (საქართველოს... 2007: 15).

აღნიშნულიდან გამომდინარე, რეგიონის ეკონომიკური და ეკოლოგიური თვალსაზრისით დიდი მნიშვნელობა აქვს შავი ზღვის ეკოლოგიურ მდგომარეობას, რომლის სისუფთავე დამოკიდებულია მასში ჩამავალი მდინარეებისა და ჩამდინარე წყლების სანიტარულ-ჰიგიენურ მდგომარეობაზე.

ჩვენი სამუშაოს მიზანი იყო შავ ზღვაში ჩამავალი ზოგიერთი სამრეწველოს ჩამდინარე წყლების ქიმიური შედგენილობის შესწავლა. შესწავლილ იქნა ბათუმის, ქობულეთის, ადლიის, კვარიათის, ხელვაჩაურის, ურეხის გერიგორიაზე განლაგებული საწარმოების ჩამდინარე წყლების სანიტარულ-ჰიგიენური მდგომარეობა. ექსპერტიზისას მოწმდებოდა ჩამდინარე წყლებში Cl^- -ის, ნიტრატების, ნიტრიტების, ფოსფატების, შეწონილი ნაწილაკების და ამიაკის შემცველობა.

კვლევა გარდებოდა შემდეგი მეთოდიკების გამოყენებით: ქანგბადის ბიოლოგიური მაჩვენებელი ისაზღვრებოდა იოდო-

მეტრული მეთოდით; ნიტრატების, ნიტრიტების შემცველობა კოლორიმეტრიული მეთოდით; ამიაკის შემცველობა ნესლერის რეაქტივით; ფოსფატების, შეწონილი ნაწილაკების შემცველობა წონითი მეთოდით (ლურე: 1974: 18) (ჩაგარებული კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემები იხილეთ ცხრილ № 1).

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის ბრანება №130 17.09.96წ საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის” წესების მოთხოვნების შესაბამისად, ჩამდინარე წყლებში აღნიშნული მაჩვენებლების მაქსიმალური ზღვრული მნიშვნელობებია 1 ლიტრ წყალში Cl^- -ის 6 მგ, ფოსფატების შემცველობა 4 მგ, ამიაკის შემცველობა 0,27 მგ, ნიტრატების 45 მგ, ნიტრიტების 3,5 მგ, შეწონილი ნაწილაკების 20 მგ.

მიღებული მონაცემებიდან ღგინდება, რომ აჭარის გერიგორიაზე განლაგებული ზოგიერთი საწარმოების ჩამდინარე წყლების ქიმიური შედგენილობა არ აკმაყოფილებს მოთხოვნებს. მიღებულიდან ცხადი ხდება, რომ შავი ზღვის სანაპირო ზოლში განლაგებული საწარმოები ან არ არიან აღჭურვილი სათანადო ღონის გამწმენდი ნაგებობებით, ან ისინი სრული დაგვირვით არ მუშაობენ და მათგან გამომავალი ჩამდინარე წყლებით ადგილი აქვს ერთის მხრივ შავი ზღვის წყლის, მეორეს მხრივ გარემოს დაბინძურებას, თუმცა ეს დაბინძურება სერიოზული ხასიათის არაა.

მცენარეთა ღაცვის ქიმიური მეთოდები და გარემოს ეკოლოგია

ანთროპოგენური საქმიანობით ბიოსფეროზე ქიმიური ზემოქმედება გლობალურ მასშტაბებს აღწევს, რომლის ერთ-ერთი მიზეზია სასოფლო-სამეურნეო კულტურებზე გავრცელებული მავნე ორგანიზმების - ტკიპების, ფარიანების, ცრუფარიანების, ვირუსების, დაავადებების გამომწვევი მიკრობების და სარეველების წინააღმდეგ ქიმიური საშუალებების ფართო გამოყენება, რომლებიც გაერთიანებულია საერთო სახელწოდებაში „პესტიციდები“.

ბოლო ნახევარი საუკუნის განმავლობაში სინთეზური და ორგანული ქიმიის განვითარებამ მიგვიყვანა ქიმიური მრეწველობის სწრაფ ზრდამდე. სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მავნებლებთან და დაავადებებთან საბრძოლველად შეიქმნა სრულიად ახალი სპეციფიკური მოქმედების ქიმიური ნაერთები. იმდენად ქიმიური პრეპარატების ასორტიმენტი, ასევე ფართოვდება მათი გამოყენების მასშტაბები, (1) მაგრამ დადებითთან ერთად ქიმიურ მეთოდებს გააჩნია მთელი რიგი ნაკლოვანებები, პირველ რიგში, ძალიან ძვირი ჯდება როგორც პრეპარატის წარმოება, ისე ნარგავების დამუშავება, განსაკუთრებით ავიაციის გამოყენების შემთხვევაში, მეორე მხრივ წამოიშობა სერიოზული პრობლემა, კერძოდ მრავალ მავნებელს განსაკუთრებით ქლორორგანული და ფოსფორორგანული პრეპარატების მიმართ გამოუმუშავდა გამძლეობა და მავნე ორგანიზმების მოსასპობად საჭირო ხდება პრეპარატის კონცენტრაციის ან გამოყენების სისხირის გაზრდა, მაგრამ ორივე შემთხვევაში ეს უარყოფითად მოქმედებს გარემოს ეკოლოგიაზე. ამასთან ერთად ფართო სპექტრის მქონე ინსექტიციდების ხანგრძლივი ხმარება იწვევს ამ ტერიტორიაზე სასარგებლო ფაუნის ეფექტურობის მკვეთრ შემცირებას, ვინაიდან

ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაცია და ნიადაგის რეკულტივაციის ზოგიერთი საკითხი

სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მაღალი და ხარისხოვანი მოსავლის მიღება ბევრად არის დამოკიდებული ნიადაგის თვისებებზე, რომელიც წარმოების პერიოდში იცვლება. ამდენად საჭიროა ვიცოდეთ რამდენად საკმარისია ნიადაგში არსებული საკვებ ნივთიერებათა მარაგი, განსაკუთრებით მათი მცენარისათვის შესათვისებელი ფორმები, რაც არსებითად განსაზღვრავს ნიადაგის ნაყოფიერების ხარისხს და შესაბამისად მცენარის მოთხოვნილებას მინერალურ და ორგანულ ნივთიერებებზე (სასუქებზე). ამასთანავე ადრე ქართველი მეცნიერების და კონსტრუქტორების მიერ შექმნილი იყო ჩაის პლანტაციების მოვლისა და ჩაის კრეფის სამანქანო ტექნოლოგიები და სამანქანო ტექნიკური საშუალებანი როგორც მობილური, ისე მცირე მექანიზაციის ვარიანტებში. ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაციის პრობლემა ადრე არ იდგა, თუ არ ჩავთვლით სტანდარტული პლანტაციების პერიოდულ განახლებას მძიმედ სასხლავი აპარატებით, რომელთა გამოყენება გადამრდილი და გატყვევებული ჩაის პლანტაციებისათვის შეუძლებელია.

უკანასკნელ წლებში, ფინანსური სიძნელების გამო მეჩაიეობის განვითარებისათვის საბიუჯეტო სახსრების შემცირებისას მიმოქცევიდან გამოვიდა ათასობით ჰექტარი ჩაის პლანტაცია. მიტოვებულ ჩაის პლანტაციებში მოხდა ჩაის ბუჩქების გადამრდა რამდენიმე მეტრამდე, ასევე სხვა სარეველა და მერქიანი მცენარეების აღმოცენება და გამრავლება. გატყვევებული ჩაის პლანტაციებში წლების განმავლობაში შეწყდა ნიადაგის პერიოდული

დამუშავება-გამოკვება. რამაც გამოიწვია პლანტაციების დაჭაობება და რიგთაშორისებში ნიადაგის გამკვრივება. დაირღვა ფოტოსინთეზისათვის საჭირო წყლისმიერი აერაციული რეჟიმები. ამიგომ მოხდა ნაწილი პლანტაციების დეგრადაცია (მახარობლიძე .. 2008: 1).

მიმოქცევიდან გამოსული აღნიშნული სავარგულების ექსპლოატაციაში დასაბრუნებლად საჭიროა გადამრდილი ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაცია, ხოლო დეგრადირებულის ამოძირკვა და ახალი ჩაის პლანტაციების ან ალტერნატიული კულტურების გასაშენებლად მომზადება, ისე რომ შენარჩუნებული იქნას ნიადაგის აგროქიმიური თვისებები, მინერალური და ორგანული სასუქების სახით განასხლავის და მცენარეთა მასის დაქუცმაცების შედეგად მიღებული ანარჩების მინდორში დაგოვების შედეგად. ამ მიმართულებით კვლევები აქვთ ჩაგარებული მ. ბზიავას (1973), ვ. ცანავას (1985), ზაზა და რევამ მახარობლიძეებს 2005-2006 წლებში და შ. ლომინაძეს 2006 წელში და სხვა.

ჩვენს მიერ სამუშაოები შესრულებული იქნა აგრეგატი „კოლხეთით“ ჩაის, სუბგროპიკული კულტურების და ჩაის მრეწველობის ინსტიტუტის საცდელ მეურნეობაში წითელმიწა ნიადაგის პირობებში ჩაის პლანტაციის ქვეშ. აგრეგატი ჩაგარდა ჩაის პლანტაციის გასხვლა ფესვის ყელთან. მოხდა განასხლავი მასის დაქუცმაცება და დაგოვება რიგთაშორისებში მულჩის სახით, რომელიც ლპობის შემდეგ შეასრულებს ორგანული სასუქის ფუნქციას. აღნიშნული გექნოლოგიური პროცესი ხორციელდება მძიმედ სასხლავი აპარატის გამოყენებით, რომელიც სამწერტილოვანი საკიდი სისტემით მიბმულია გრაქტორზე (მახარობლიძე... 2008: 16)

Gogi Gogitidze

Rehabilitation of Tea Plantation and Some Points of Soil Recultivation

Summary

The research paper “Rehabilitation of Tea Plantation and Some Points of Soil Recultivation” is devoted to the study of trimmed samples of degraded tea bushes, the experimental approach to its mass use for agricultural purposes, and its effectiveness for the soil. The paper deals with the technological scheme of trimming tea plantations with a new Georgian-made vehicle “Kolkheti”, and presents initial agro-chemical analysis prior to trimming and posterior effect after 4 months.

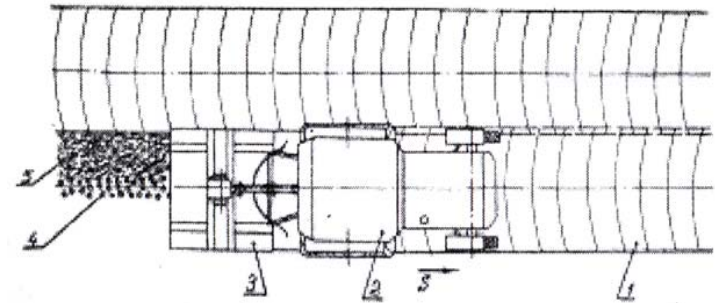
The topic of research is relevant, with the prospective studies: The scientific value of the study is positively assessed by the Department.

ნიადაგის ნაყოფიერების ძირითადი მაჩვენებლის მიხედვით, ჰუმუსისა და აზოტის შემცველობა პირველ ვარიანტზე მერყეობს. საერთო აზოტი 0,283-0,253 %; ჰუმუსი 4,24-3,8 %-მდე. ხოლო მეორე ვარიანტზე კი 0,275-0,127 %-ია საერთო აზოტი და ჰუმუსი 4,72-2,43 %-ის ფარგლებშია. თუ შევადარებთ ერთმანეთს 0-45 სმ სიღრმის საშუალო მონაცემებს, მათ შორის უმნიშვნელო განსხვავებაა და ორივე შემთხვევაში ნიადაგის ნაყოფიერების დონე არის დაბალი. ეს ყოველივე იმის შედეგია, რომ ჩაის დაქუცმაცებული ნაწილი მთლიანად არ იყო დაშლილი, რადგან გასხვლის მომენტიდან გასული დრო არ აღმოჩნდა საკმარისი და იგი წარმოადგენს ენერგეტიკულ მასალას მოცემული მაჩვენებლებისათვის მომავალში.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. მახარობლიძე... 2008: გ. მახარობლიძე, რ. მახარობლიძე, „ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაციის ტექნოლოგიური პროცესების მექანიზაცია“. თბილისი
2. ძირკვაძე: 2010: ძირკვაძე ი, ლომინაძე შ, ღუმბაძე ნ. „ჩაის პლანტაციის ნასხლავი მასის გავლენა ნიადაგის აგროკიმიურ მაჩვენებლების ცვლილებებზე“ ხელნაწერი

ჩაის პლანტაციის მძიმელ გასხვლის ტექნოლოგიური სქემა



- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1- ჩაის შპალერი; | 2- გრაქტორი; |
| 3- სასხლავი აპარატი; | 4- გადაჭრილი ჩაის ღეროები; |
| 5- დაქუცმაცებული მასა. | |

ჩვენს შემთხვევაში შევისწავლეთ სასხლავ-დამქუცმაცებელი აგრეგატის „კოლხეთის“ შემადგენლობა და მუშაობის პროცესი. გასხვლის სახე, აგრეგატის მოძრაობის სიჩქარე გაანგარიშებული იქნა მწარმოებლობა.

ჩატარებული კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ სასხლავ-დამქუცმაცებელი აგრეგატი „კოლხეთი“ 2,0 ტ კლასის წვეის ძალის მქონე გრაქტორზე დაკიდებული სისგემით, რომლის მუშაობისას მუშაობაში მოდიოდა გრაქტორის სიმძლავრის წამრთმევი ლილვიდან, რომელიც აწარმოებდა ჩაის ბუჩქისა და ჯაგნარის მოჭრას 0,08-0,12 მ სიმაღლეზე. დაქუცმაცებას და მობნევას მწკრივებში, გასხვლა გარდებოდა შემდეგი ტექნოლოგიური სქემით (ნახ.1). აგრეგატის სამუშაო სიჩქარე შეადგენდა 0,9-0,25 კმ/სთ- ში, მისი მწარმოებლობა იყო 0,1-0,25 ჰა/სთ-ში, მოდების განი 1,5 მ, საჭირო სიმძლავრე 40-80კვტ. ასეთი ტექნიკური მახასიათებლებით დამუშავებულ ჩაის პლანტაციებში ჩატარდა აგროქიმიური გამოკვლევები გასხვლამდე და გასხვლის შემდეგ. აღებული იქნა პირველ დაწყებითი მონაცემები, რის შედეგად დადგინდა მონაცემები მოცემულია ცხრილში.

ჩაის და ჯაგნარის მცენარეების ნასხლავი დაქუცმაცებული მასის
გაფლენა ნიადაგის აგროქიმიურ მანჯვენებელზე



ცხრილიდან ჩანს, რომ ჩატარებული კვლევის შედეგები თითქმის ყველა ვარიანტებზე ნიადაგების არის რეაქციის მანჯვენებელი ერთნაირია - ჩაის გამონაწურში მერყეობს საშუალოდ 4,0-4,3-ის ფარგლებში (ძირკვაძე ... 2010: 210-212)

ექსპრესიით ხასიათდებიან და მათი სეროლოგიურად გამოვლინება ძნელია.

მსგავსი სურათია ჯგუფსპეციფიურ ანგისხეულებთან მიმართებაშიც. ერთ-ერთი ჰიპოთეზის თანახმად აღნიშნული ანგისხეულების ინდუცირება ორი-სამი თვის ასაკის ემბრიონში ნაწლავური მიკროფლორის გავლენით ხდება. აქედან გამომდინარე აღნიშნული ფენომენი ბაქტერიული იმუნიზაციის შედეგად ითვლება (დრანიკი, 2003: 38).

საკმაოდ სარწმუნოა ამრი, რომ ზოგიერთ ახალშობილში, მრდასრული ადამიანებისაგან განსხვავებით, A და B ანტიგენები ერთროციტის გელაპირზე სუსტადაა გამოხატული, ხოლო შრატში შესაბამისი ანგისხეული შეიძლება არ არსებობდეს, რასაც მივყავართ ახალშობილთა სისხლის ჯგუფის შეცდომით განსაზღვრამდე.

ABO სისტემის ანტიგენ-ანგისხეულებზე გამოკვლეული იქნა ოცდაათი ახალშობილის სისხლი (მასალა მოწოდებული იქნა ქ. ბათუმის შპს ჯანმრთელობის ცენტრ მედინას დიაგნოსტიკური ლაბორატორიიდან, მასალის ლაბორატორიული ანალიზი განხორციელდა ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის იმუნოგენეტიკის ლაბორატორიის ბაზაზე). ერთროციტური ჯგუფსპეციფიკური ანტიგენ-ანგისხეულების გამოვლენის მიზნით გამოყენებული იქნა როგორც პლაზმა, ასევე ერთროციტური მასა.

კვლევისას გამოყენებული იქნა იმუნოლოგიურად აპრობირებული ჯვარედინიზაციის მეთოდი. იგი ითვალისწინებს ერთდროულად ერთროციტის მემბრანზე ფიქსირებული A და B ანტიგენისა და პლაზმაში ანტი-A და ანტი-B ანგისხეულების გამოვლენის შესაძლებლობა. კვლევის დროს გამოყენებული იქნა ანტი-A და ანტი-B მონოკლონური ანგისხეულები და II, III, ჯგუფის სტანდარტული ერთროციტები.

მიღებული შედეგები. გამოკვლეული 30 ახალშობილიდან 17 I(O) ჯგუფის მაგარებელია, 7 II (A) ჯგუფის მაგარებელი, 5 - III (B) ჯგუფის და ერთი IV (AB) ჯგუფის მაგარებელი (სურ. 1).

შხამებისადმი ვადიდებული მგრძობელობის გამო ენგომოფაგების განადგურება ხდება ბევრად უფრო სწრაფად ვიდრე მავნებლების. აღსანიშნავია ისიც რომ ინსექტიციდებისა და აკარიციდების უმრავლესობა კუმულაციური თვისებისაა. ისინი ებმებიან ცხოველთა კვების ჯაჭვში და იწვევენ ორგანიზმში საშიშ ქიმიურ ნაერთების დიდი რაოდენობით დაგროვებას, რასაც მივყავართ მავნე ორგანიზმებით მკვებავი ინდივიდების განადგურებამდე (მურვანიძე... 2007: 226-228).

მიუხედავად მემოთ აღნიშნულისა სოფლის მეურნეობაში არ შეიძლება მთლიანად აკრძალვას მცენარეთა დაცვის ქიმიური მეთოდები, პირიქით ქიმიური მეთოდი არის სწრაფი და ეფექტური ისეთი ობიექტის მიმართ, რომელთაც ჩვენ ვერ ვებრძვით სხვა მეთოდებით, მაგრამ ამ შემთხვევაში საჭიროა დიდი სიფრთხილის გამოჩენა.

საზღვარგარეთ მცენარეთა დაცვის ქიმიურ მეთოდს უდგებიან ძალიან ფრთხილად, საქმის ცოდნითა და დიდი პასუხისმგებლობით. ფერმერს კარგად ესმის რომ ყველანაირი ღარღვევა, გადახვევა ნორმიდან - ეს არის პროდუქციის დაკარგვა ან დაზიანება ქიმიური ნაერთებით, ე.ი ორივე შემთხვევაში ფირმის პრესტიჟზე ღარღვევა. ჩვენთან კი ყოველწლიურად, საჭირო იყო თუ არა, გარდებოდა სასოფლო სამეურნეო კულტურების ქიმიური პრეპარატებით გეგმიური დამუშავება. აბსოლუტურ ციფრებში ეს არის მილიონობით გონა ქიმიური ნაერთები, რომელიც არ ჭირდებოდა მცენარეს, ხოლო ეკონომიური, მეურნეობრივი და ეკოლოგიური თვალსაზრისით არახელსაყრელი იყო, რის გამოც უამრავი რაოდენობის ინსექტიციდები, ფუნგიციდები, ჰერბიციდები და სხვა „ციდები“ ცვიოდა მინდორზე, რომელიც არ მოითხოვდა დაცვას. ნიკიტინისა და ნოვიკოვის გამოკვლევით 1980 წლისთვის დედამიწის ხმელეთის ერთ ჰა-ზე მოდის საშუალოდ 300 გრ ქიმიური ნაერთები, რომლების გამოყენებულია დაცვითი ღონისძიებებისათვის; აქედან დასავლეთ ევროპის ქვეყნებსა და ამერიკაში ყველაზე მეტი 2-3 კგ ჰა-ზე, აზიაში (იაპონიის გარდა) 200გრ/ჰა-ზე, რუსეთში 1კგ/ჰა-ზე, რაც შეეხება თანამედროვე მდგომარეობას,

ყოველივე ზემოთ ჩამოთვლილს ემატება სხვა სფეროში გამოყენებული ქიმიური ნაერთები რაც ნიადაგის დაჭუჭყიანების მიზნები ხდება.

აქედან გამომდინარე, საჭიროა გამოინახოს ალგერნაგიური ვარიანტი რათა შევამციროთ შხამების უარყოფითი გავლენა ბუნებაზე და გავაჯანსაღოთ ის.

ეს შესაძლებელია ორი გზით:

1) თანამედროვე პრეპარატები შევცვალოთ უფრო სელექტიური;

2) დამუშავება ვაწარმოოთ ჩვენთვის საინტერესო მავნებელზე, მხოლოდ სიგნალის შემთხვევაში. მისი წარმატებით გადაწყვეტისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს პირველ რიგში მცენარეთა დაცვის სხვადასხვა მეთოდების სწორ შეთანაწყობას. საჭიროა სწორად შევაფასოთ პესტიციდების ტოქსიკურობა და ენგომოფაგების როლი მავნებლის პოპულაციის დინამიკის ცვალებადობაზე; მეორე - სანამ ფართობის დამუშავებას დავიწყებდეთ ქიმიური პრეპარატებით, აუცილებელია სწორი დიაგნოსტიკა მავნებლის რაოდენობრივ და ხარისხობრივ შემადგენლობაზე. ასევე საჭიროა ვიცოდეთ ამა თუ იმ მავნებლის მავნეობის ეკონომიური ზღვარი და მოცემულ ნაკვეთზე მათი რაოდენობა.

გამომდინარე აქედან ჩვენ მიზნად დავისახეთ შეგვეწავლა სოფლის მეურნეობაში გამოყენებული პესტიციდები და მათი გამოყენების შემცირების გზები.

ჩვენ შევისწავლეთ აჭარის სუბტროპიკულ ზონაში, მეციტრუსეობაში გამოყენებული პესტიციდები, მათი რაოდენობა, ხარისხი, გამოყენების მიზანშეწონილობა, ასევე მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ ბრძოლის ალგერნაგიული გზის, ენგომოფაგების გამოყენების ეკონომიური და ეკოლოგიური მხარეები.

როგორც აჭარის აკადემიის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ მოწოდებული მასალებიდან ჩანს, აჭარაში 1980 წელს ირიცხებოდა მრავალწლიანი ნარგავობა 8250 ჰა და მათ დაცვაზე გამოყენებული იყო 375 ტ. პესტიციდი, 1990 წელს - 8941 ჰა და გამოყენებული იყო 375 პესტიციდი. 1990 წლიდან

მოგელი ჯორბენაძე

ხელმძ. ასოც. პროფესორი

დედა ახვლედიანი

ასოც. პროფესორი

მარინა ნაგერვაძე

ABO სისტემის ანტიგენ-ანტისხეულების გამოვლენის თავისებურებანი ახალშობილებში

სისხლის ერითროციტური ჯგუფური ანტიგენები გენეტიკურად მყარ დეტერმინირებულ თავისებურებას წარმოადგენს. მათ მრავალმხრივი ბიოლოგიური და სამედიცინო მნიშვნელობა გააჩნიათ (რიჩკოვი, 2000:64).

დღეისათვის გამოყოფენ 25-მდე ერითროციტურ ჯგუფურ სისტემას, რომლებშიც გაერთიანებულია დაახლოებით 300 ანტიგენი. კლინიკური თვალსაზრისით ყველაზე მნიშვნელოვანია ABO (დონსკოვი... 2008: 8).

ერითროციტურ ჯგუფსპეციფიკურ ანტიგენებს ორსულობისა თუ სისხლის გრანსფუზიის დროს, შეუთავსებლობის შემთხვევაში შეუძლიათ გამოიწვიონ იმუნოსენსიბილიზაცია და სხვადასხვა სირთულის ჰემოლიზური დაავადებები.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ახალშობილებში ABO სისტემის ანტიგენ-ანტისხეულთა ექსპრესიის თავისებურებების შესწავლა. ლიტერატურული მასალებში აღნიშნულ საკითხთან მიმართებაში გვხვდება აზრთა სხვადასხვაობა. მეცნიერთა ერთი ჯგუფი ამტკიცებს, რომ ახალშობილებში არ გვხვდება ABO სისტემის ანტიგენები, მეორე ნაწილი, კი აღიარებს, რომ ახალშობილებში აღნიშნული ანტიგენები არასრულფასოვანი სინთეზის გამო სუსტი

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. მურვანიძე... 2007: ა. მურვანიძე, დ. ჯაში, ი. ფუტყარაძე „ბიოლოგიური დაცვის როლი და შესაძლებლობანი აჭარის მეციტრუსეობის ზონაში.“ საქართველოს სოფლის მეურნეობის აკადემიის მოამბე 2007წ. №20. თბილისი

Jimsher Diasamidze

Chemical methods of plants protection and ecology of environment

Summary

Pesticides used in subtropical plants, their negative and positive sides are discussed in the article. The alternative way of chemical method, economic and ecological aspects of using the biological method are given.

სამოგადოებრივ სექტორში იკლო მათმა ფართობმა, რაც გამოწვეული იყო საქართველოში განვითარებული ცნობილი მოვლენებით, რამაც რა თქმა უნდა აჭარაშიც ჰპოვა ასახვა. გლეხებმა იწყეს მრავალწლიანი ნარგაობის, უმთავრესად ციტრუსების გაჩეხვა, და იქ მოიყვანეს ერთწლიანი მარცვლოვანი თუ ბოსტნეული კულტურები, ან საერთოდ არ ამუშავებდნენ.

თუ ამ წლებში პესტიციდების გამოყენების დინამიკას დავაკვირდებით ადგილი აქვს ბოლო წლებამდე მათ თანდათანობით კლებას. ასე მაგალითად თუ 1980 წელს გამოყენებულია 45,5 კგ პესტიციდი ჰა-ზე, 2000 წელს შეადგინა 6 კგ\ჰა, ე.ი. თითქმის რვაჯერ ნაკლები 1980-1990 წლებთან შედარებით. 2000 წლიდან პესტიციდების გამოყენების დონე თანდათან მაგულობს და 2008 წელს შეადგინა 7,84 კგ\ჰა, რაც შეიძლება დავუკავშიროთ ამერიკული თეთრი პეპელას წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებების გაძლიერებას, ეს კი, რა თქმა უნდა შესაბამისად ზრდის გარემოს დაბინძურების რისკს.

აჭარაში მრავალწლიან ნარგაობაზე ქიმიური ნაერთების გამოყენების დინამიკა 1980-2008 წლები

წლები	მრავალწლიანი ნარგაობა (ჰა)	გამოყენებული ქიმიური ნაერთები(ტ)	საშუალოდ 1-ჰა-ზე (კგ)
1980	8250	375	45,4
1990	8941	375	42,0
2000	7489	45,0	6,0
2008	10550	82,7	7,8

P.S. დამუშავებული ფართობის მაგება 2008 წელს ძირითადად განპირობებულია ამერიკული თეთრი პეპელას წინააღმდეგ ბრძოლის გაფართოებით გყე-პარკის ნარგაობაზე.

**აჭარაში გამოყენებული პესტიციდები
(რაოდენობა ტონებში)**

პესტიციდების დასახელება	წლები							
	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2008
მინერალური ზეთი	250	250	250	15	0,5	-	-	-
ცინები	12	12	12	7	1	0,5	0,5	0,7
შაბიამანი	120	120	120	10	12	12	13	15
კირი	100	100	100	10	11	12	12	15
ხომიციანი	90	90	90	15	5	3	3	5
ბი-58 ახალი	30	30	30	15	7	5	3	8
კარბაფოსი	45	45	45	-	-	-	-	-
გოგირდი	60	60	60	-	-	-	-	-
სიმაზინი	60	60	60	-	-	-	-	-
კელტანი	88	88	88	10	-	-	-	-
სპილენძის ქლორუანგი	-	-	-	4	6	8	10	12
კარატე	-	-	-	-	0,05	0,1	0,2	3
ფასტაკი	-	-	-	-	0,03	0,4	0,8	3
დეცისი	-	-	-	0,01	0,02	0,02	0,02	4
ორტუსი	-	-	-	-	1	1	1	7
სანმაიტი	-	-	-	-	1	1	1	7
სხვა დანარჩენი	-	-	-	-	0,05	0,05	0,05	3,0
სულ ტონა	375	375	375	86,1	44,65	43,07	44,57	82,7

ამჟამად ჩვენთან არსებული მცენარეთა დაცვის სისტემა გათვლილია მხოლოდ მავნე ორგანიზმების სწრაფ და მკვეთრ შემცირებაზე და არ არის გათვალისწინებული მისი ნეგატიური შედეგი. ეს არის სხვა სახეობების მავნეობის ზრდა, მავნე ორგანიზმების სტრუქტურისა და გენეტიკური შემადგენლობის ცვლილებები, რეზისტენტულობის (გამძლეობის) მომატება და ახალი, უფრო აგრესიული ფორმების წარმოშობა (4,5).

სამწუხაროდ ქიმიზაციის ასეთი ცალმხრივი, მისი უსისგემო და გაუთვინობიერებელი გამოყენება ბიოსფეროს ყველა იმ კომპონენტს აზიანებს, რომელთა ურთიერთქმედებით ბიოცენოზის სასიცოცხლო პროცესების რეგულირება ხდება. აქვე უნდა აღინიშნოს ამ მეთოდის სიძვირე და უშედეგობა, რადგან მავნელების მოსპობას ართულებს ისიც, რომ ისინი გავრცელებულია არა მარგო ციგრუსოვან ნარგობაზე, არამედ სხვა სუბტროპიკულ მცენარეებზეც და მოითხოვს დამატებითი გერიგორიის წამლობას. ეს კი აძვირებს მეთოდს.

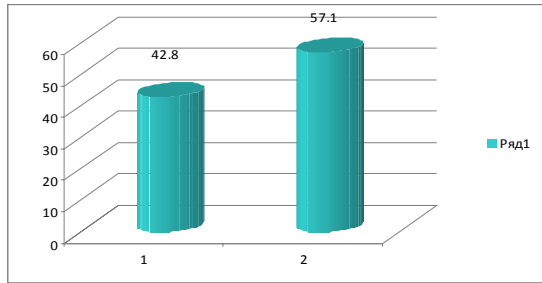
ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან შეიძლება გავაკეთოთ შემდეგი დასკვნები:

- თანამედროვე მოთხოვნებიდან გამომდინარე, სოფლის მეურნეობა მოითხოვს მცენარეთა დაცვის სისტემაში აღრე ჩამოყალიბებული კონცეპციის გადასინჯვას;

- დაცვითი ღონისძიებების ეფექტურობის მიზნით, სანამ ფართობის პესტიციდებით დამუშავებას დავიწყებდეთ, საჭიროა მისი წინასწარი გამოკვლევა, რათა დავადგინოთ მავნელების პოპულაციის რიცხოვნობა და წამლობის ჩაგარების აუცილებლობა;

- ყოველივე ეს თავიდან აგვაცილებს ზედმეტი დანახარჯებს დაცვითი ღონისძიებების გაგარებაზე და საშუალებას მოგვცემს შევინარჩუნოთ მოსავალი და ბუნება დაბინძურებისა და ზედმეტი რისკების გარეშე.

დღეგრძელთა მიერ მეულესთან გაგარებული დრო

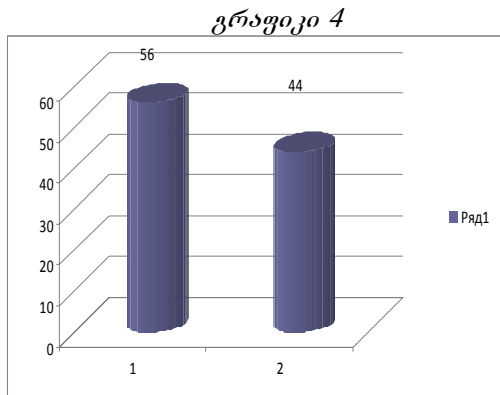


გრაფიკი 3

- 1) 3-დან 30 წლამდე
- 2) 30-დან 72 წლამდე

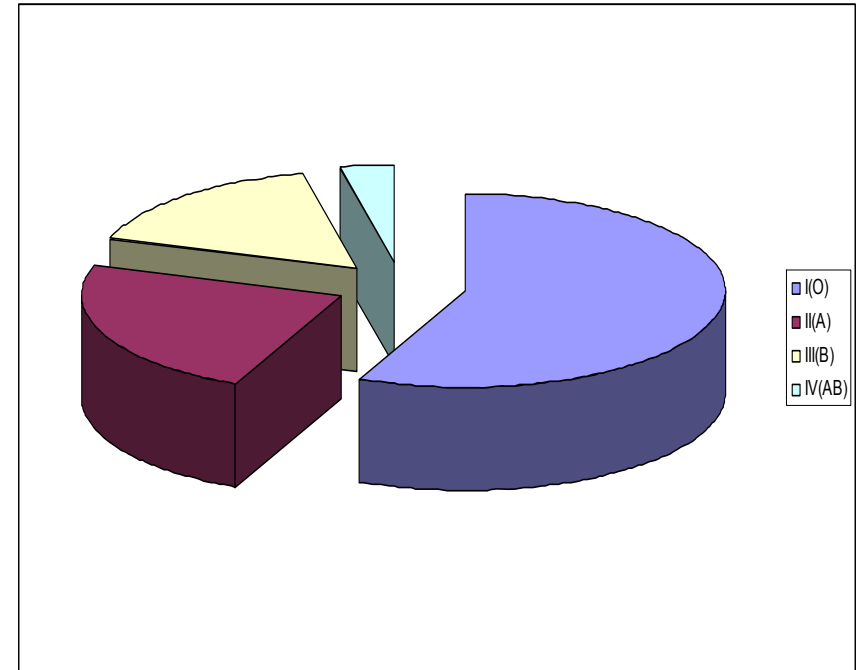
გავრთიანებული ერების ორგანიზაციის დემოგრაფიული დეპარტამენტის მონაცემებით, მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში გაუთხოვრები, უცოლოები, ქვრივები და დაშორებულები ცოცხლობენ ნაკლებს ვიდრე დაოჯახებულები. მესამე გრაფიკიდან ჩანს, რომ პროცენტულად იმ დღეგრძელთა მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად მეტია, რომლებმაც მეულესთან სიცოცხლის მეტი ნაწილი ბუნებრივ ქორწინებაში გაატარეს (57,1%).

დღეგრძელთა შვილების რაოდენობა და ასაკი



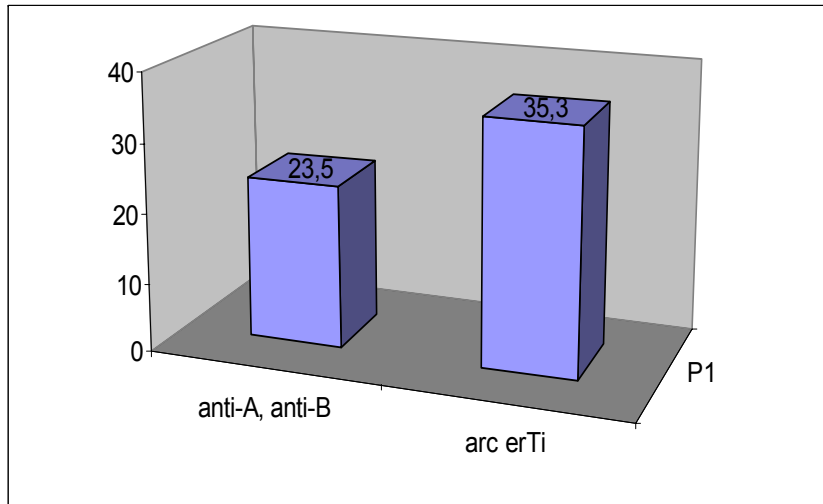
გრაფიკი 4

- 1) 3 შვილზე მეტი
- 2) 3 შვილზე ნაკლები



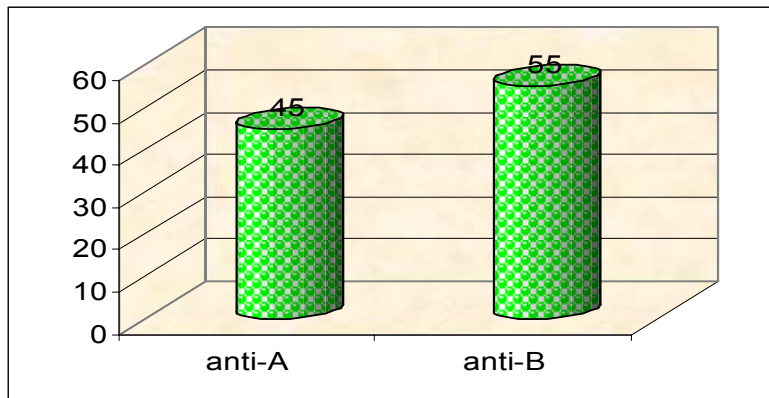
სურათი 1. ABO ფენოტიპის გავრცელების სისხშირე ახალშობილებში

როგორც ცნობილია, O(I) ჯგუფის მაგარებლებს სისხლის პლაზმაში გააჩნიათ როგორც, ანტი- A, ასევე, ანტი-B ანტისხეულები. ჩვენს მიერ გამოკვლეული (I) ჯგუფის ახალშობილებში 23,5% ატარებს როგორც ანტი-A, ასევე ანტი-B ანტისხეულებს, ხოლო 35,3%-ში იმუნოსეროლოგიური მეთოდების გამოყენებით არ დაფიქსირდა არც ერთი ანტისხეული (სურ. 2).



სურათი 2. O(I) ჯგუფის მაგარებლებში ანგისხეულების გამოვლენის თავისებურებანი

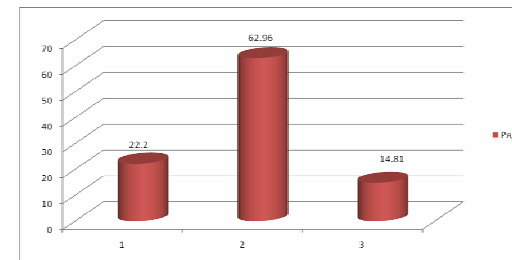
30 ახალშობილიდან 45% აგარებს ანგი-A ანგისხეულს, ხოლო 55% აგარებს ანგი- ანგისხეულს. (სურ. 3).



სურათი 3. ანგი-A და ანგი-B ანგისხეულების გამოვლენის სიხშირე

ქრონოლოგიური დაბერება განისაზღვრება ძირითადად განვლილი წლების რაოდენობით. ასაკის დიფერენცირების შესახებ რეკომენდაციები შეიმუშავა ჯანდაცვის საერთაშორისო ორგანიზაციის ექსპერტთა კომისიამ (1990 წელი), რომლის მიხედვითაც 44 წლამდე ადამიანი ითვლება ახალგაზრდად, 44-დან 55 წლამდე – საშუალო ასაკისა, 60-დან 75 წლამდე – ხანშიშესულად, 75-დან 90 წლამდე კი – მოხუცად, ხოლო 90 წელს ზევით ადამიანი ითვლება დღეგრძელად. ასაკობრივი მაჩვენებლის მიხედვით გამოკითხულთა უმეტესობა (38,4%) 100 წელს გადაცილებულია (გრაფიკი 1) .

დღეგრძელთა დაქორწინების მაჩვენებელი



გრაფიკი 2

1. 15–დან 18–მდე
2. 18–დან 30–მდე
3. 31–დან 40–მდე

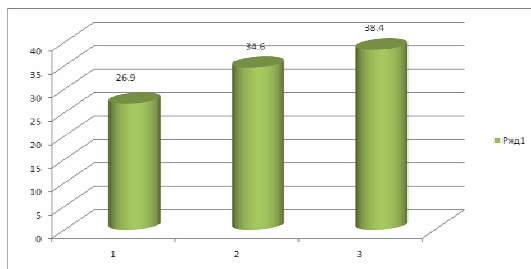
მეორე გრაფიკში მოცემულია დღეგრძელთა დაქორწინების მაჩვენებელი. გამოკითხვის შედეგებმა გვიჩვენა, რომ 18 წლამდე დაქორწინებულ დღეგრძელთა მაჩვენებელი 22,2%-ია, 18-დან 30 წ-მდე – 62,96%, ხოლო 31-დან 40 წ-მდე – 14,81%. როგორც მონაცემებიდან ჩანს, გამოკითხულ დღეგრძელთა უმეტესობის დაქორწინების ასაკი 18-დან 30 წ-მდეა.

ორგანიზმის სიცოცხლის ხანგრძლივობის დაპროგრამება და ორგანიზმის ფიზიკური გაცვეთა” (ანისიმოვი 2003: 157). სოციალური დაბერება არ ემთხვევა ფიზიოლოგიურ დაბერებას. მაგალითად, არიან ადამიანები, რომლებიც მიუხედავად ფიზიოლოგიური სისუსტისა ეწევიან აქტიურ ცხოვრებას, ზოგიერთები კი, ფიზიოლოგიურად დამაკმაყოფილებელი ფონის მიუხედავად, არადინამიური ცხოვრების წესით ცხოვრობენ. „დაბერების გეგმა და სიცოცხლის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია ასევე სოციალურ ეკონომიკურ პირობებთან” (კორკუშკო 2009: 153).

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა აჭარის ზოგიერთ რეგიონში მცხოვრები, 90 წლის მეტით (დღეგრძელები) ასაკოვანი ჯგუფის ადამიანების ანკეტირება და გამოკითხვა – მათი ცხოვრების ნირის, ჯანმრთელობის მდგომარეობის, სოციალური ფაქტორების შესწავლისა და დაბერების გიპის განსაზღვრის მიზნით.

მეთოდები და მასალა: კვლევის ობიექტს წარმოადგენდა აჭარის ზოგიერთ რეგიონში მცხოვრები დღეგრძელები (90 წლის მეტით). ჩვენ მიერ შემუშავებული სპეციალური ანკეტის საფუძველზე გამოკითხული იქნა 25 ობიექტი. დღეგრძელთა მონაცემები ასაკთან, სოციალურ პირობებთან და გარემო ფაქტორებთან მიმართებაში ანკეტის მონაცემების საფუძველზე დამუშავებული იქნა სტატისტიკური მეთოდის გამოყენებით, რომელთა ანალიზი წარმოდგენილია ნაშრომში.

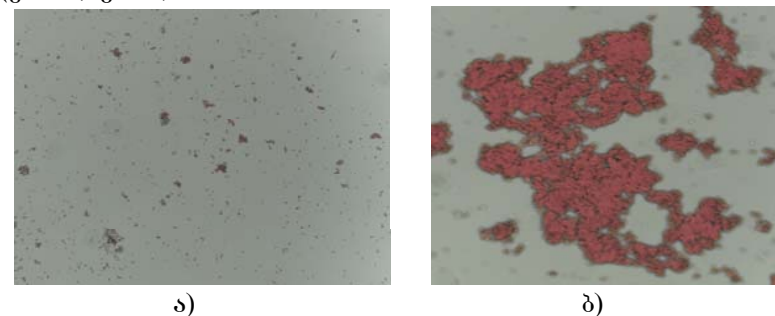
ასაკობრივი მაჩვენებელი



გრაფიკი 1

1. 90-დან 95 წლამდე
2. 96-დან 99 წლამდე
3. 100-დან ზევით

გამოკვლევისას ასევე გამოვლინდა A ანტიგენის განსხვავებული აგლუტინობელობის უნარი ახალშობილებსა და ზრდასრულებში (სურ. 4).



სურათი 4 ახალშობილებსა (ა) და ზრდასრულებში (ბ) A ანტიგენით გამოწვეული აგლუტინაცია

შედეგებიდან გამომდინარე, მიზანშეწონილად მიგვაჩნია რომ, ახალშობილების სისხლის ჯგუფობრიობის განსაზღვრისას გამოყენებული უნდა იქნას კომბინირებული იმუნოსეროლოგიური მეთოდები. მხოლოდ ამ შემთხვევაში იქნება შესაძლებელი ჯგუფობრიობის განსაზღვრის დროს მოსალოდნელი შეცდომებისაგან თავის არიდება, მით უფრო მაშინ, როცა საქმე გვაქვს ახალშობილებში სისხლის ჯგუფის განსაზღვრასთან, რაც საკმაოდ რთულია.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ღონსკოვი... 2008: ღონსკოვი ს. ი., მოროკოვი ვ. ა., დუბინკინ ი. ვ. „ერთროციტების ჯგუფური ანტიგენები”, მოსკოვი. ღონსკოვი... 2008: С. Ц. Донсков, В. А. Мороков, И. ВДубинкин, „Групповые антигены Эритроцитов”. Москва.

2. ღრანიკი 2003: ღრანიკი გ. ნ. „კლინიკური იმუნოლოგია და ალერგოლოგია“. მოსკოვი. ღრანიკი 2003: Дранник Г.Н., „Клиническая иммунология и аллергология“. Москва.

3. რიჩკოვი 2000: იური რიჩკოვი „მოსახლეობის გენოფონდი და გენოგეოგრაფია“ სანგ-პეტერბურგი, მეცნიერება. რიჩკოვი 2000: Ю. Т. Рычков „ГЕНОФОНД И ГЕНОГЕОГРАФИЯ НАРОЗОНАСЕЛЕНИЯ“, Санкт-петербург, „Наука“ 2000.

Mogeli Jorbenadze

Features of expression ABO system antigen-antibody in newborns

Summary

Features of expression ABO system antigen-antibody in newborn were studied. In immunoserology approved cross-agglutination method was used, which means ability of simultaneous detection of A and B antigens fixed on erythrocyte membranes and anti-A and anti-B antibodies in plasma. 30 newborn's blood samples were studied on group antigens and antibodies. The materials were taken from LTD "medina" in Batumi and laboratory analysis was done at immunogenetics lab at Shota Rustaveli State University.

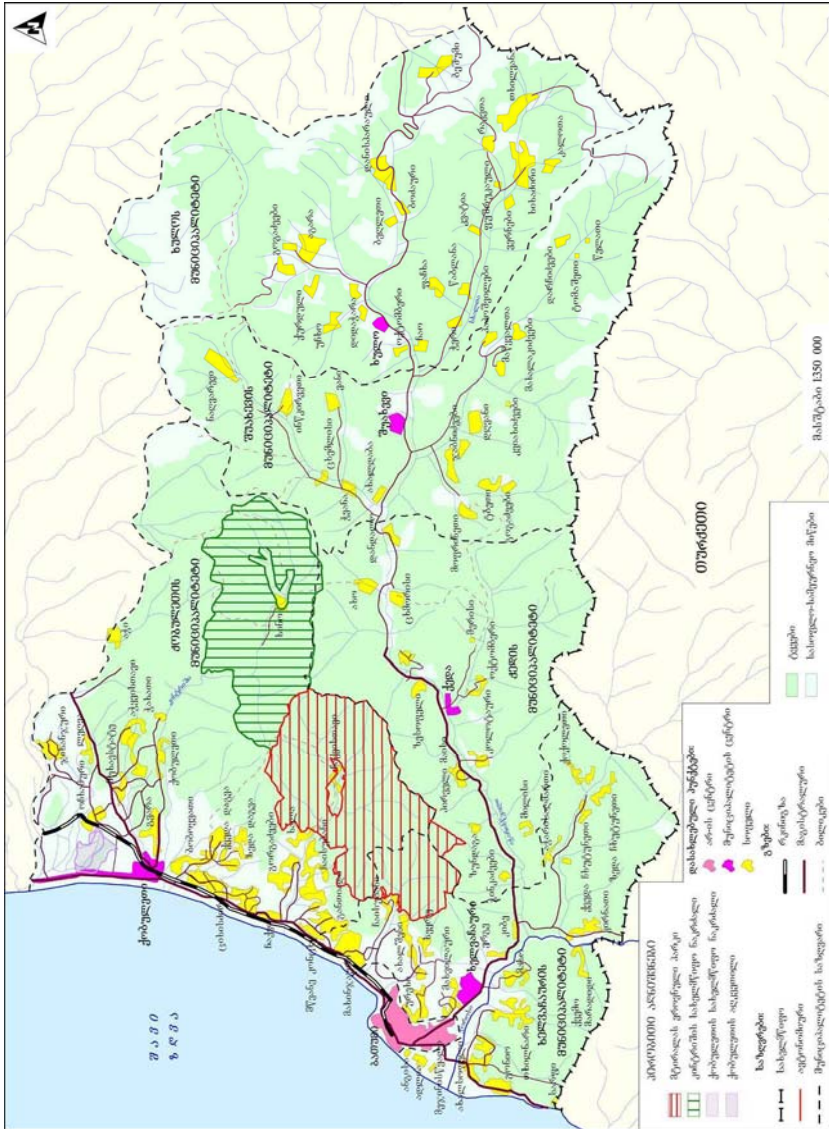
Accordingly, among newborns and adults distinct agglutinabilities of A antibodies were revealed

ირაკლი მაკარაძე
ხეიმდ. ასოც. პროფესორი
მანინა ქონიძე

დაბერების ტიპები და მასთან ასოცირებული ფაქტორები

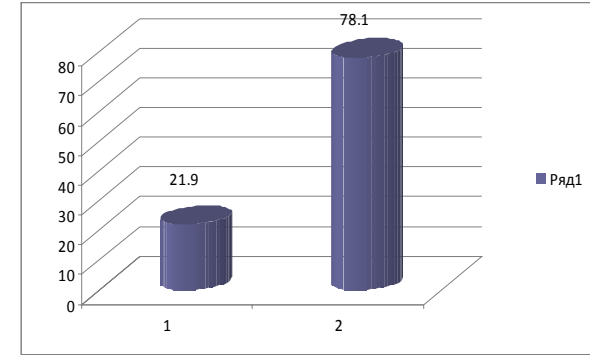
თანამედროვე გერონტოლოგიაში გამოყოფენ დაბერების ქრონოლოგიურ, ფიზიოლოგიურ, ფსიქოლოგიურ და სოციალურ ტიპებს. ქრონოლოგიური დაბერება ძირითადად განისაზღვრება განვლილი წლების რაოდენობით, ფიზიოლოგიური – ჯანმრთელობის მდგომარეობით და ქრონიკული დაავადებებით, ფსიქოლოგიური – თვით ადამიანის მიერ მისი ბიოლოგიური ასაკის შეგრძნებით, ხოლო სოციალური დაბერება მოიცავს ზემოთ ჩამოთვლილი დაბერების ყველა ტიპს ერთად. დაბერების ერთი ტიპი გავლენას ახდენს მეორეზე, ისინი განაპირობებენ ერთმანეთს. აქვე აუცილებლად გასათვალისწინებელია ის ფაქტორიც, თუ რა გარემოში და სოციუმში გაივლის ცხოვრების გარკვეულ ნაწილს ადამიანი.

ჯანმრთელობის დაცვის შესაძლებლობა, შრომის, დასვენებისა და სანიტარულ-ჰიგიენური პირობები, კულტურისა და განათლების დონე, ეკოლოგიური უსაფრთხოება, სულიერი და მაგერიალურ მოთხოვნათა დაკმაყოფილების შესაძლებლობები, კომფორტის დონე და ჯანსაღი კლიმატი, გარემო და თბილი ურთიერთობები – ეს ყველაფერი განსაზღვრავს სიბერის დადგომას. ასევე აღსანიშნავია ცალკეული ინდივიდის ცხოვრების წესი: ნიკოტინისა და ალკოჰოლის მოხმარება, მანეჟმენტები, ჯანსაღი კვება, სპორტთან დამოკიდებულება, ქრონიკული დაავადებები, გრაფები და, კიდევ ერთი მთავარი ფაქტორი – მემკვიდრეობა. აღნიშნული ფაქტორები პირდაპირ დამოკიდებულებაშია დაბერების პროცესთან. „თანამედროვე ჰიპოთეზების უმრავლესობაში შეიძლება ორი გლობალური იდეის გამოყოფა:



რუკა 1. აჭარის დასული გერეგორიები, მგირალას ეროვნული პარკი

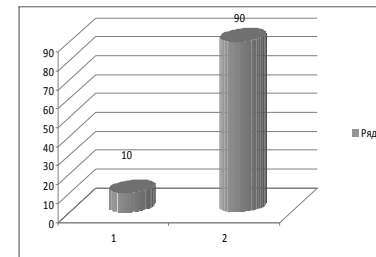
კრაფიკი 5



1) 47 წლიდან 60-მდე 2) 70 წლის ზევით

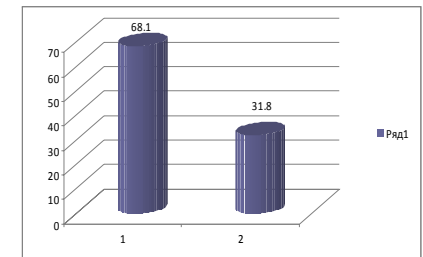
გამოკითხულთა შედეგებმა გვიჩვენა, რომ იმ ადამიანთა (ქალების) რიცხვი მეტია, ვისაც სამ შვილზე მეტი ჰყავთ. ნაადრევი მშობიარობა, მშობიარობათა შორის მოკლე პაუზა ამცირებს სასიცოცხლო ძალებს. სხვა დანარჩენ შემთხვევებში კი ის შესაძლებელია დღეგრძელობის განმაპირობებელი იყოს.

რა ასაკში იგრძნო სიბერე



1) 80 წლამდე 2) 80 წლის შემდეგ

დღეგრძელთა ჯანმრთელობის მდგომარეობა



1) ჯანმრთელად თვლის თავს 2) ჯანმრთელად არ თვლის თავს

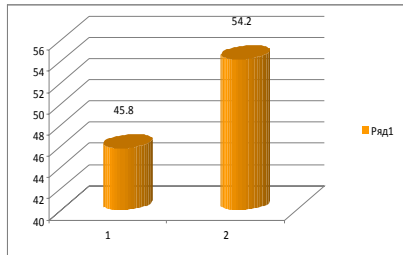
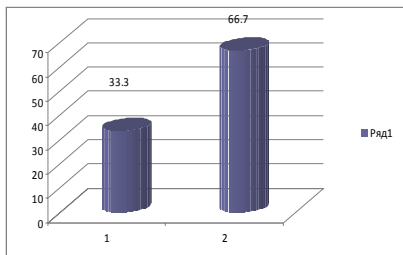
ალსანიშნავია, რომ გამოკითხულ დღეგრძელთა 90%-მა სიბერე მხოლოდ 80 წლის შემდეგ იგრძნო. ზოგიერთი მათგანი კი

აღნიშნავს, რომ ჯერ კიდევ არ უგრძობია სიბერე, ხოლო გამოკითხულთა 68,1% თავს ჯანმრთელად თვლის.

ფიზიოლოგიური სიბერის ნიშნები

რა ასაკში გაუთვრდა თმა
გრაფიკი 8

რა ასაკში დაცვივდა კბილები
გრაფიკი 9



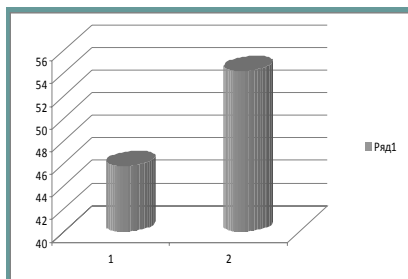
1) 50 წლამდე 2) 50 წლის შემდეგ

1) 50-წლამდე 2) 50-წლის შემდეგ

ფიზიოლოგიური სიბერის ერთ-ერთი ნიშანი – თმების გათვრება, გამოკითხულ დღეგრძელთაგან 50 წლის შემდეგ დაეწყო 66,7%-ს, ხოლო კბილების დაცვენა კი – 54,2%-ს.

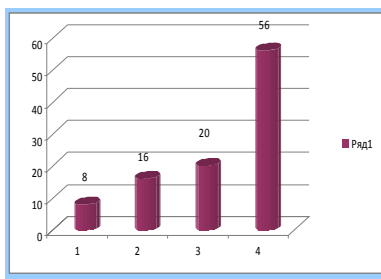
კვება და წყლის ტიპი

წყლის ტიპი
გრაფიკი 10



1) ონკანი 3) წყარო

კვების ტიპი
გრაფიკი 11



1) უმეტესად ხორცეული
2) უმეტესად რძის ნაწარმი
3) ხშირად ბოსტნეული,
4) ხშირად შერეული



სურათი 1. აჭარა-ლაზეთის უიშვიათესი სახეობა
Epigaea gaultherioides
მგირალას ეროვნულ პარკი მდ. ყოროლისწყლის ხეობაში

ენდემური სახეობების გადაშენების საფრთხის სიდიდის კატეგორიების დასადგენად გამოვიყენეთ ბუნებისდაცვის საერთაშორისო კავშირის რეკომენდაციები, რომლებიც ეყრდნობიან მების და ლენდის მიერ შემუშავებულ კრიტერიუმებს (კოპალიანი 2002: 157).

მტირალას მროვნული პარკის იშვიათი და ქრობადი სახეობები

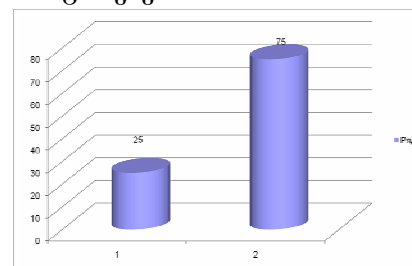
მტირალას მროვნული პარკის ფლორა და ფაუნა უნიკალური და მრავალფეროვანია. სამყაროს ამღაგვარ გამორჩეულობას და თვითმყოფადობას განსაზღვრავს ის, რომ კოლხეთი გამყინვარების პერიოდში უძველესი სახეობების (რელიქტების) თავშესაფარი – რეფუგიუმი იყო.

„ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის - WWF მიერ კავკასია შეყვანილია იმ 200 ეკორეგიონს შორის, რომლებიც გამორჩეულია სახეობათა სიუხვის, ენდემიზმის მაჩვენებლის, გაქსონომიური უნიკალურობის, წარმოშობის თავისებურებების და ჰაბიტატების იშვიათობის მიხედვით. გარდა ამისა, „Conservation international“-მა კავკასია შეიგანა მსოფლიოს იმ 34 „ცხელ წერტილთა“ ნუსხაში, რომლებიც ხასიათდებიან ყველაზე დიდი ბიოლოგიური მრავალფეროვნებითა და საფრთხეში მყოფი ხმელეთის ეკოსისტემების სიუხვით“ (გაგნიძე 2000: 21-32). ამ მხრივ კოლხეთს, თავისი ოროგრაფიული, კლიმატური პირობებით და მცენარეული საფარის მრავალფეროვნებით, მათში ენდემიზმის მაღალი ხვედრითი წილითა და გყის ეკოსისტემების უნიკალურობის მიხედვით ერთ-ერთი საყურადღებო ადგილი უჭირავს.

„აღსანიშნავია რთული ურთიერთკავშირი უჯრედისა და ზოგადად მთელი ორგანიზმის გენეტიკურ რეგულატორული სისტემის ასაკობრივ ცვალებადობასა და გარემოს შორის, რომლის ძირითად საფუძველსაც წყალი წარმოადგენს“. (ვარნავსკი 1998:304) წყლის ტიპსა და საკვების შემადგენლობას დიდი მნიშვნელობა აქვს ადამიანის ინდივიდუალური განვითარებისა და დაბერების პროცესში. გამოკითხულ დღეგრძელთა უმეტესობა სვამს წყაროს წყალს და შერეული ტიპის საკვებით იკვებება.

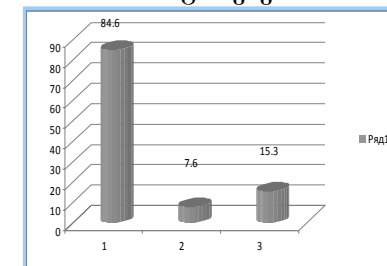
ხასიათი

გრაფიკი 12



- 1) უჭირს ახალგაზრდებთან
- 2) უყვარს ახალგაზრდებთან ურთიერთობა

გრაფიკი 13



- 1) მშვიდი
- 2) აღვზნებადი
- 3) სხვადასხვა

„ვაშინგტონის სენტ-ლუისის უნივერსიტეტის მეცნიერებმა გამოავლინეს კავშირი ხასიათსა და ტვინს შორის ადამიანის დაბერების პროცესში. პროფესორი ჯონაგან ჯეკსონი ამტკიცებს, რომ: ნევროტიზმი უარყოფით გავლენას ახდენს ტვინის სტრუქტურულ ცვლილებებზე“ (მედიცინეს... 2010: 65). მშვიდი გაწონასწორებული ხასიათი და კეთილგანწყობა, რომლითაც გამოირჩევა გამოკითხულ დღეგრძელთა უმრავლესობა, დადებით შედეგს ახდენს სიცოცხლის ხანგრძლივობაზე.

ამრიგად, გამოკითხულ დღეგრძელთა უმეტესობა 100 წელს გადაცილებულია. დღეგრძელთა უმეტესობას მეუღლესთან გაგა-

რებული აქვს ცხოვრების ხანგრძლივი პერიოდი და მათი უმეტესობა დაქორწინებულია 18–დან 30 წლამდე. მათ დიდ ნაწილს 3–ზე მეტი და 70 წელს გადაცილებული შვილები ჰყავთ. დღეგრძელთა უმრავლესობა სვამს წყაროს წყალს და შერეული გიჟის საკვებით იკვებება. უმეტესობამ სიბერე იგრძნო 80 წლის შემდეგ და ფიზიოლოგიური სიბერის ნიშნებიც (თმის გათეთრება, კბილების ცვენა) გვიან გამოუვლინდათ. გამოკითხულ დღეგრძელთა უმრავლესობას მშვიდი და გაწონასწორებული ხასიათი აქვს და მოსწონს ახალგაზრდებთან ურთიერთობა.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ანისიმოვი... 2003: ნ. ანისიმოვი. „ფუნდამენტური გერონტოლოგიის პრიორიტეტული მიმართულებები“ გერონტოლოგიის მდწვევები, ტომი 9, №12. სანქტ-პეტერბურგი. <http://medline.ru/public/pdf/9-27.pdf>
- ანისიმოვი... 2003: Н. Анисимов. „Приоритетные направления фундаментальной геронтологии“ *Успехи геронтология*, том 9, №12. Санкт-Петербург. <http://medline.ru/public/pdf/9-27.pdf>
2. ვარნავსკი... 1998: ი.ნ. ვარნავსკი, გ.დ. ბერდიშევი, ვ.ა. ვოლგა, ვ.ნ. პლიტინი „წყალი და ჯანმრთელობა“ „ანუ როგორ მივაღწიოთ 100 წლამდე, ჯანმრთელობის მაღალი პოტენციალისა და შემოქმედებითი შრომისუნარიანობის შენარჩუნებით.“ კიევი
- ვარნავსკი... 1998: И.Н.Варнавский, Г.Д.Бердышев, В.А.Волга, В.Н.Плитин „Вода и здоровье., „Или как дожить до 100 лет, сохранив высокий потенциал здоровья и творческую работоспособность., Киев
3. კორკუშკო... 2009: თ.ვ. კორკუშკო, ვ.ბ. შაგილო. „დაბერების დაჩქარებული პროცესის და მისი პროფილაქტიკის გზები“. უკრაინის მედიცინის მეცნიერებათა აკადემიის გერონტოლოგიის ინსტიტუტი. კიევი
- კორკუშკო... 2009: О.В.Коркушко, В.Б.Шатило „Ускоренное старение и пути его профилактики., Институт Геронтологии АМН Украины. Киев
4. მედიცინის... 2010: მედიცინის სიახლეები. „ხასიათი ზეგავლენას ახდენს გვიან დაბერების თავისებურებაზე.“ მედსტრიმი. <http://www.medstream.ru/news/36696.html>

მედიცინის... 2010: Новости медицины. „Характер влияет на особенности старения мозга.“ Медстрим. <http://www.medstream.ru/news/36696.html>

Irakli Makaradze

Types of Longevity and its Relevant Issues

Summary

On the basis of specifically made gerontology questionnaire the group of 90 year old (long-livers) was surveyed for the reason to study their lifestyle, health conditions, and social states and to determine their types of ageing. Questionnaire data were processed due to the statistics methods. The survey results showed that: most of the long-livers have been living the prolonged period of their lives in their marriages from the age of 18-30; most of them drink spring water and eat mixed food; the average age of most of the surveyed people is above 100; most of them felt the physiological oldness at the age of 80 and more; most of them are the second child in their family and have children themselves who are over 70 years old; most of them like to have close relations with youngsters, and are calm and even-tempered



სურ. 1 ზღვისპირა დაბლობის ჭაობიანი ტყეების შთენილები.

კოლხეთის ჭაობიანი ტყეების უმთავრესი ასოციაციებია: მურყნარი ისლის (*Carex latifolia*) საფრით, მურყნარი ლაშქარას (*Tupha latifolia*) საფრით, მურყნარი ლელის (*Fragmites comunis*) საფრით, მურყნარი ჭილის (*Juncus effusus*) საფრით, მურყნარი ნაირბალახოვანი საფრით და სხვა.

დაბლობის ქვეტყიანი და ლიანიანი უნიკალური კოლხური ტყეები (სურ. 2), რომელიც წარსულში ფართოდ გვხვდებოდა, მასიურად გაიკაფა და ამოიძირკვა. გადარჩენილი ტყის კორომები ადამიანის არარაციონალური სამეურნეო საქმიანობით (ტყის უსისგემო ჭრა, პირუტყვის ძოვება ტყეში) სახე იცვალა, დაირღვა მათი ბუნებრივი სტრუქტურა. დაბლობის ქვეტყიანი და ლიანიანი ტყეები აჭარაში დღეისათვის მხოლოდ ფრაგმენტების

მგირალას ეროვნული პარკის ტერიტორია 15 806 ჰა-ია, რომელიც ძირითადად ზღვისპირა აჭარის ზონას მოიცავს გამოიყოფა:

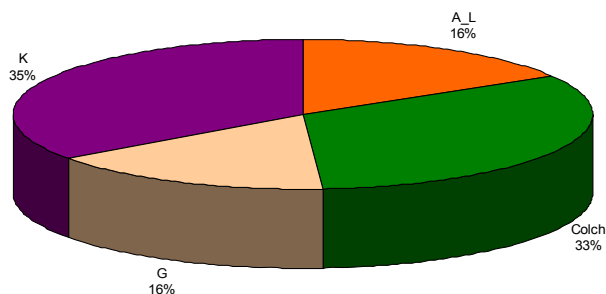
- მთისწინეთის გორაკ-ბორცვიანი სარტყელი (500-600 მ-მდე ზ.დ.);
- მთის ქვედა (1000-1200 მ-მდე);
- შუა (1500-1600 მ-მდე) და
- ზედა (1500-1600 მ-ზე მაღლა) სარტყლები.

აგმოსფერული ნალექების საშუალო წლიური მაჩვენებელი 2000 მმ-ზე მეტია, ხოლო მთა დიდი მგირალას ზღვისკენ მიქცეულ ფერდობებზე 4000 მმ-საც კი აღემატება, რაც მნიშვნელოვანწილად განაპირობებს ადგილობრივი ფლორის უნიკალურობას. ჰაერის ტენიანობა შეადგენს 80-85%-ს, ხშირია ნისლიანი დღეები, რაც თავისებურ ელფერს ანიჭებს მარადმწვანე ქვეტყით მოცულ, გაუვალ კოლხურ ტყეებს. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა აქ აბსოლუტური სიმაღლის მიხედვით მერყეობს 10-12⁰ჩ-დან (500-600 მ ზ.დ.) 5-6⁰ჩ-მდე (1000-1200 მ) (ზაზანაშვილი... 2008: 200)

აქ გავრცელებულია 95 ოჯახის 327 გვარის 608 სახეობა, მათ შორის ხემცენარეთა 29, ბუჩქების 55 და ბალახების 524 სახეობა (მრავალწლიანია-370, ორწლოვანი-29; ერთწლოვანი-125. ბოლქვოვანი-15). 43 სახეობა ენდემურია, მათ შორის კავკასიის 15, საქართველოს 7, კოლხეთის 14 და აჭარა-ლაზეთის 7 ენდემია (დიაგრამა 1.)

დიაგრამა 1

მტირალას ეროვნული პარკის ენდემები



სახეობათა რაოდენობით შემდეგი 5 ოჯახი გამოირჩევა: Asteraceae- 80; Poaceae-58; Fabaceae-32; Rosaceae-30; Labiatae-30 (დიაგრამა 1). მრავალრიცხოვანი გვარებია: Carex-13; Veronica-9; Cirsium-8; Solanum-8; Rubus-8

მტირალას ეროვნული პარკის გერიტორიის უდიდესი ნაწილი უჭირავს გყის ფიტოცენოზებს წიფლის ღომინირებით: ქველა სარტყელში გვხვდება წაბლნარ-წიფლნარები, სადაც პირველ იარუსში ხშირია, ასევე, რცხილა (*Carpinus caucasica*), იფანი (*Fraxinus excelsior*) და სხვ. ქვეტყეში ხშირია ჯონჯოლი (*Staphylea colchica*), ბზა (*Buxus colchica*), შქერი (*Rhododendron ponticum*), იელი (*Rh. luteum*), წყავი (*Laurocerasus officinalis*) და სხვ. ამავე სარტყელშია გავრცელებული ცენოზები წაბლის ღომინირებით. გ.დ. 1000-1200 მ-ს მალა გვხვდება წიფლნარების უნიკალური ცენოზები უნგერნის როდოდენდრონით (*Rhododendron ungerii*) და სხვა გიპის მარადმწვანე და ფოთოლცვივანი ქვეტყით (*Rhododendron ponticum*, *Laurocerasus officinalis*, *Vaccinium arctostaphylos*, *Rhododendron luteum*, *Viburnum orientalis*, *Rubus caucasicus*).

ადგილობრივი, კოლხური წარმოშობისაა – ენდემურია” (დავითაძე 2003: 24).

„აჭარის სანაპირო ზოლში 1-50 მ სიმაღლემდე სამხრეთის კოლხეთის დაბლობის ჭარბად დაგენიანებულ ნაწილში, კინგრიშის, ღებვას, ჩაქვისთავის ხეობებს შორის, და ჭოროხის ქვემო წელში ფრაგმენტების სახითაა გავრცელებული ჰიგრომეზოფილური, ჰიგროფილური, და ჰიდროფილური მცენარეულობა. ისინი ძირითადად ჭაობისა და ჭაობიანი ტყეების ეკოსისტემებია. ისინი პირველადი მცენარეულობაა და ერთ-ერთი დამახასიათებელი ტიპია სამხრეთ კოლხეთისათვის, რომელიც ხასიათდება ფიტოცენოზური მრავალფეროვნებით” (ქვაჩაიძე 1996:32).

კოლხეთის დაჭაობებული ტყეები კომპლექსური მცენარეულობაა (სურ.1). იგი კოლხეთის დაბლობის ტყისა და ჭაობის მცენარეულობის კომპლექსია, რომელიც უშუალოდ ზღვისპირიდან ვრცელდება. ის არა მარტო აჭარაში, არამედ კოლხეთის სხვა ნაწილში: აფხაზეთში, სამეგრელოში და გურიაშია შემორჩენილი.

დაბლობის დაჭაობებული ტყეების ეკოსისტემები წარსულში ფართოდ იყო წარმოდგენილი, რომელიც ძირითადად იქმნებოდა დაჭაობებული მურყნარებით (*Alnus barbata*). ამჟამად მურყნარები ძირითადად გაჩეხილია, შემორჩენილ კორომებში შერეული სახეობებიდან დამახასიათებელია ხვალო (*Populus caucasica*), ლაფანი (*Pterocaria pforocarpa*), გირიფის (*Salix*) სახეობები. ეს ტყეები მდიდარია ლიანებით: კოლხური სურო (*Hedera colchira*), ღვედკეცი (*Periplora graeca*), კაგაბარდა (*Clemetis vitalba*), სვია (*Humulus populus*), ეკალიტი (*Smilax exscelsa*), და სხვ.

ლიანა გორაძე
ხედიმ. ასისც. პროფესორი
ნანი გვანიშვიდი

ზღვისპირა აჭარის მთისწინეთის ტყის ფიტოცენოზები

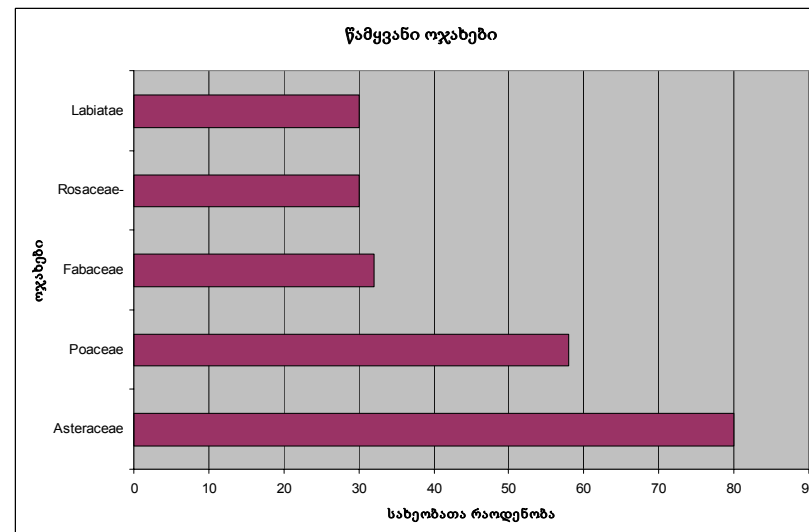
ზღვისპირა აჭარის მთისწინეთის ტყეების მონა მოიცავს სანაპირო ვიწრო ზოლისა და დაბლობის გარშემო მდებარე გორაკ-ბორცვების ფიგოცენოზებს ზ.დ. 600-700მ სიმაღლემდე. აქ დღემდე შემორჩენილია ფლორისტული შედგენილობით საკმაოდ მრავალფეროვანი, რელიქტური და ენდემური სახეობებით მდიდარი ფიგოცენოზების კომპლექსები.

„ბოლო პერიოდში ბუნებრივი სიმდიდრეების მაქსიმალური ათვისების პირობებში განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს ადამიანის მიერ ხელუხლებელი ან ნაკლებად დეგრადირებული ტყის ფართობების დაცვა, როგორც ადრინდელი კოლხური ტყის შთენილები და დაკვირვების ობიექტი“ (გვარიშვილი 2009: 45). ამ მხრივ ძალზე მნიშვნელოვანია ზღვისპირა აჭარის დაბლობისა და გორაკ-ბორცვების მიმდებარე ტერიტორიაზე განვითარებული (დაჭაობებული ტყეები, დაბლობის ქვეტყიანი და ლიანიანი ტყეები და კოლხური შერეულფოთლოვანი ტყეები) ტყის ფიგოცენოზების ცენოტიკური ანალიზი.

ტყით დაფარული დაბლობები და მთისწინეთის ფერდობები, ზღვისპირიდანვე იწყება. „აჭარის მცენარეულობის მრავალფეროვნებას, მის გამორჩეულობას განსაზღვრავს ის, რომ სამხრეთ კოლხეთი გამყინვარების პერიოდში უძველესი მცენარეული სახეობების (რელიქტების) თავშესაფარი – რეფუგიუმი იყო. რელიქტური სახეობები დღესაც ფართოდაა გავრცელებული და ხშირად კოლხურ ფიგოცენოზებში დომინანტად და თანადომინანტად გვხვდებიან. აქაური რელიქტების მნიშვნელოვანი ნაწილი

ხეობებში ტიპურია თხმელიანები (მურყნარები) - *Alnus barbata*-ს დომინირებით ტყის ქვედა სარტყელში და *Alnus incana*-ს დომინირებით შუა სარტყელში.

დიაგრამა 2.



მტირალ ეროვნული პარკის ტერიტორიას განსაკუთრებულ ორიგინალობას ანიჭებს მარადმწვანე, მაღალ ბუჩქნართა ფორმაცია „შქერიანი“. მესამეული პერიოდის რელიქტები კოლხურ ბუჩქნართა დაჯგუფება, რომელიც პირველად ს. გოლიცინმა აღწერა, დამოუკიდებელ ფორმაციად გამოჰყო და ა. მაყაშვილის რჩევით „შქერიანი“ უწოდა, თვალსაჩინო ადგილი უჭირავს აჭარის ზღვისპირა მთისწინეთის ტყის სარტყელში. იგი წარმოდგენილია სახეობებით: ღპოლოდენდრონ პონტიკუმ, ღპ. უნგერნი, ღპ. luteum, Ilex colchica, Laurocerasus officinalis, Quercus ponticus, Ruscus colchicus. ყველაზე კარგად ეს ცენოზი გამოსახულია მდ. ყოროლისწყლის ხეობაში (მისი მარჯვენა შენაკადის ნამწვავისწყლის სათავეებში), სადაც შქერიანში გვხვდება აჭარა-ლაზეთის უიშვიათესი სახეობა *Epigaea gaultherioides*. ბალახოვანი საფარით შქერიანი მდიდარი არ არის, რაც ბუჩქნარის სისშირითაა გამოწ-

ვეული. თუმცა ჩრდილისა და ნესტის ამგანი ზოგიერთი სახეობა მაინც გვხვდება. ესენია: *Dryopteris oreopteris*, *Athyrium filix-femina*, *Blechnum spicant*, *Oxalis villosa* და სხვ.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. **გაგნიძე 2000:** გაგნიძე რევაზ „საქართველოს ფლორის მრავალფეროვნება“ კონფერენციის მასალები, საქართველოს ბიოლოგიური და ლანდშაფტური მრავალფეროვნება, თბილისი
2. **კოპალიანი 2002:** კოპალიანი ნათია „შესავალი კონსერვაციულ ბიოლოგიაში“ თბილისი
3. **ზაზანაშვილი... 2008:** ზაზანაშვილი ნუგზარ, მანველიძე ზურაბ, დიასამიძე ინგა, „მგირალას ეროვნული პარკის მენეჯმენტის გეგმა“. ბათუმი

Mzia Futkaradze

Rare and Endangered Species of Mtirala National Park

Summary

The Caucasus, falling in the “Colch” section of Euro-Siberian Floristical region has been identified as one of the Earth’s 34 biologically richness and most endangered terrestrial Eco-Regions by Conservation International (CI), World Bank, and GEF. South colchic (Adjara) is one of the rich floristical region in Caucasus. Vegetation of MNP is characterized with diversity of living forms. Abundance of wood Plant should be identified: tree (29), Bushes (55), grasses (524) from them perennial (370), (annual 125), bulb (15) species.

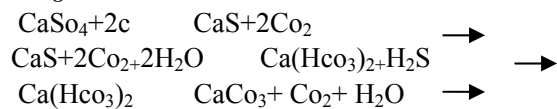
The following 5 leader families are distinguished in MNP with the number of species: Asteraceae- 80; Poaceae-58; Fabaceae-32; Rosaceae-30; Labiatae-30. There are 43 endemic species: Caucasus 15 endemic species, Georgian (7), Colchis (14), Adjara-Lazeti (7). Mtirala National park is very important protected area of rare and endangered species conservation.

წყლის მასების სხვადასხვა სახეობების მოძრაობის შედეგად, კლებულობს და დებულობს გუმბათისებურ ფორმას.

გოგირდწყალბადი მიეკუთვნება ადვილად ხსნად გაზთა რიცხვს, ამიტომ იგი მხოლოდ განსაკუთრებულ პირობებში შეიძლება გაიზარდოს კოლოსალური რაოდენობით, კერძოდ, მაშინ, როცა მისი შემცველობა ღია და არ არის შესაძლებლობა მისი დაქანვისა, რაც შეიძლება შავ ზღვაში.

მ. ლემელინცევის მიერ (1892) პირველად იქნა შესწავლილი გოგირდწყალბადის ღულილი შავი ზღვის სიღრმეში და გამოითქვა აზრი, რომ არსებობს გოგირდწყალბადის წარმოშობის ორი წყარო: ორგანული ნივთიერებების გახრწნის შედეგად, რომლებიც შეიცავენ გოგირდწყალბადის შემცველ ნივთიერებებს და გოგირდმკვას შემცველი ნივთიერებების (სულფატების) ადღგენით. როგორც პირველი, ასევე მეორე პროცესის დროს გოგირდწყალბადის წარმოქმნა მიმდინარეობს ბაქტერიების გავლენით. ორგანული ნივთიერებების გახრწნა მიმდინარეობს ბაქტერიის სახეობა "bacterium"-ით და "bacilusi"-ით, ხოლო სულფატების ადღგენა მიმდინარეობს ბაქტერია „მიკროსპირაით“ (მაიცივი 1998:17).

დანილჩენკოს და ჩიგირინის აზრით, შავ ზღვაში გოგირდწყალბადის წარმოქმნის საერთო რაოდენობის დაახლოებით 0,4-0,6% ეკუთვნის გოგირდწყალბადის შემცველ ორგანულ ნივთიერებებს, ხოლო თითქმის 99,6-99,4% წარმოიქმნება სულფატების ადღგენით, რომელიც მიმდინარეობს ნახშირბადის შემცველი ორგანული ნივთიერებებით, რომელმაც მოქმედებს ბაქტერია „მიკროსპირა“.



გარდა ზემოთ აღნიშნულისა არსებობს ასევე სხვა წყაროები, რომლითაც წარმოიქმნება გოგირდწყალბადი და მასში მონაწილეობენ ანაერობული ბაქტერიები. ისინი იწვევენ ცილოვანი

სახითაა შემორჩენილი თიკერში (თიკერის საგყო უბანი). თიკერის დაბლობის ტყის მცენარეულობა რელიქტურია, რომელიც მეოთხეული პერიოდის გამყინვარებას გადაურჩა, აქაური ტენიანი და თბილი ჰავის წყალობით.



სურ. 2 დაბლობის ქვეტენიანი და ლიანიანი ტყეები

დაბლობ ტყეში წარმოდგენილი მცენარეული თანასაზოგადოებები შედგება მხოლოდ ფოთლოვანი სახეობებისაგან, გვხვდება: წიფელი (*Fagus orientalis*), წაბლი (*Castanea sativa*), ცაცხვი (*Tilia caucasica*), მურყანი (*Alnus barbata*) და რცხილა (*Carpinus caucasica*), ისინი ცენოზში ყველაზე პროგრესული სახეობებია სიუხვის მიხედვით.

ქვეტყე წარმოდგენილია 2-3 მ სიმაღლის ბუჩქებით. ისინი ქმნიან ხშირ, საკმაოდ მაღალი პროექციული დაფარულობის მარადმწვანე ქვეტყეს. აქ მარადმწვანე სახეობებიდან გვხვდება შქერი (*Rhododendron ponticum*), წყავი (*Laurocerasus officinalis*), ჭყორი (*Ilex colchica*), კოლხური ბზა (*Buxus colchica*), და სხვ. ფოთოლმცვენი სახეობებიდან წარმოდგენილია: იელი (*Rhododendron*

luteum), მაღალი მოცვი (*Vaccinium arctostaphylos*), ძმერხლი (*Ruscus hypophyllum*). ისინი გვხვდება ერთეული სახით, ან ქმნიან მცირე დაჯგუფებებს.

დაბლობ ტყეებში უხვად გვხვდება ლიანები, რომლებიც ეხვევიან, რა მერქნიან მცენარეებსიბარლებიან და გაუვალს ხდის ტყის კორომებს. ესენია; ეკალიჭი (*Smilax excelsa*), კოლხური სურო (*Hedera colchica*), რომლებიც შეგუებულია ძლიერ დაჩრდილვას. დაბლობ ტყეებში აგრეთვე უხვადაა ხემცენარეთა ღეროებზე მლიერები და ხავსები, დამახასიათებელია ეპიფიტებიც.

აღსანიშნავია, რომ სამხრეთ კოლხეთის თბილი ნოტიო კლიმატის პირობებში ქვეტყისათვის დამახასიათებელია ხისმაგვარი ჰაბიტუსის განვითარება, აქ გვხვდება წყავის (*Layraceraus officinalis*), ჭყორის (*Ilex colchica*), შქერის (*Rhododendron ponticum*) და სხვათა ხისმაგვარი ფორმები. თიკერში მათ ისევე, როგორც ბათუმის ბოტანიკურ ბაღში, ყოროლისწყლის და ჩაქვისწყლის ხეობებში აქვთ 6-10მ სიმაღლე და 20-40 სმ დიამეტრი.



სურ. 3 შერეულფოთლოვანი კოლხური ტყე.

განახლებას სჭირდება დაახლოებით 480 წელიწადი. იგივე მაჩვენებელი ხმელთაშუა ზღვაში, რომელიც შავ ზღვაზე უფრო ღრმაა, შეადგენს 80 წელს), შესაბამისად, ჟანგბადის რაოდენობა სიღრმის მრდასთან ერთად მკვეთრად მცირდება. აქედან გამომდინარეობს შავი ზღვის უმნიშვნელოვანესი თავისებურება-გოგირდწყალბადის უზარმაზარი რაოდენობის შემცველობა, რომელიც უძველესი დროიდან წარმოადგენს მიზეზს შავი ზღვის ზედა „ცოცხალ“ და ქვედა „მკვდარ“ ზონებად დაყოფისას. აღნიშნული გაზის კონცენტრაცია ფსკერთან 11-14 მლ/ლ შეადგენს, რაც 23-29-ჯერ აღემატება სხვა ზღვების ანალოგიურ მაჩვენებელს.

ცხრილი 1.

ჟანგბადისა და გოგირდწყალბადის შემცველობა შავ ზღვაში

სიღრმე მეტრებში	O ₂ შემცველობა მლ/ლ	H ₂ S შემცველობა მლ/ლ
0	4,57-7,62	—
25	2,51-8,64	—
50	1,05-7,76	—
100	0,12-7,16	—
125	0,00-3,16	—
150	0,00-2,71	0,088
200	0,00-1,88	0,470
300	0,00-1,93	1,480
500	0,00	3,779
1000	0,00	5,637
2000	0,00	5,796

გოგირდწყალბადის გეოგრაფიულ გავრცელებას აქვს იგივე ხასიათი, რაც სხვა გავრცელებულ და შესწავლილ ჰიდროქიმიურ და ჰიდროლოგიურ ელემენტებს. გოგირდწყალბადი ზღვის ცენტრალური ნაწილის განსაზღვრულ სიღრმემდე იწევს მაღლა, ხოლო პერიფერიებში გაძლიერებული შერევის პროცესების –

გეოგრაფია

ილია ქედელიძე

ხეიმძ. ასისგ. პროფესორი
გუდთამბე თავდგირიძე

ბობირგოყალბადის მარაბი შავ ზღვაში და მისი ბამოყენების პერსპექტივები

შავი ზღვა მდებარეობს ევროპასა და მცირე აზიას შორის ჩ.გ 40°55, 46°36 და აღმოსავლეთ განედის 27°27, 44°47 შორის. მისი მაქსიმალური სიგრძე 1150 კმ-ია, მაქსიმალური სიგანე კი – 580 კმ. მისი ფართობი შეადგენს – 423 300 კმ², მაქსიმალური სიღრმე 2 248 მ, წყლის მოცულობა 537 000 კმ³ (სოროკინი 1982:8).

შავი ზღვა გამოირჩევა მარილიანობის დაბალი მაჩვენებლით და ეს მაჩვენებელი სხვა ზღვებთან შედარებით იმით არის განპირობებული, რომ მდინარეების ნაკადებისა და ნალექების რაოდენობა 1/3-ით აღემატება წყლის მოცულობას, რომელიც მიდის აორთქლებაზე. შავი ზღვის საშუალო მარილიანობა 17-18‰, ხოლო სიღრმის მრდასთან ერთად მარილიანობა იზრდება და 200 მეტრ სიღრმეზე აღწევს 22,4‰ (სოროკინი 1982:13). ეს ძირითადად გამოწვეულია იმით, რომ მარმარილოს ზღვიდან შემოსული წყალი უფრო მარილიანია, შესაბამისად უფრო მძიმეა, ამიტომ მისი ნაკადები შემოდის ქვევიდან, შავი ზღვის წყალი კი გაედინება ზევიდან.

შავი ზღვის ძირითად თავისებურებას წყლის ფენობრივი ხასიათი წარმოადგენს, კერძოდ, 100-150 მ სისქის მქონე გედაპირული ფენა ნაკლებმარილიანი და შესაბამისად, უფრო მსუბუქია მის ქვეშ მდებარე წყლის მასაზე. ეს განსხვავება იმდენად მკვეთრია, რომ წყალცვლა აღნიშნულ ფენებს შორის თითქმის არ მიმდინარეობს (შავი ზღვის სიღრმისეული წყლების მთლიანად

დაბლობის გყეების უმთავრესი ასოციაციებია: მურყნარი გვიმრიანი-სუროიანი, მურყნარი მარადმწვანე კოლხური ქვეგყით, რცხილნარი შქერის ქვეგყით, რცხილნარ-წაბლნარი წყავის ქვეგყით და სხვ.

გყის ბუნებრივი განახლება დარღვეულია ჩეხვისა და დაჭაობების გამო.

მთისწინების გორაკ-ბორცვიან ბოლში ჯერ კიდევ შემორჩენილია შერეულფოთლოვანი გყეების ნაშთები (სურ. 3), რომელიც წარსულში ფართოდ იყო გავრცელებული, დღეს კი უმეტესი ნაწილი გაჩეხილია და უკავია სუბტროპიკულ და სხვა კულტურულ მცენარეებს. გიპიური კოლხური გყეები, რომელიც საკმაოდ რთული სტრუქტურით ხასიათდება ჩაქვის ქედის ზღვისკენ მიქცეულ დასავლეთ ფერდობებზე ზ.დ.500-600მ სიმაღლემდე.

შერეული ფართოფოთლოვანი გყეების შემქმნელი სახეობებია: რცხილა (*Carpinus caucasica*), წაბლი (*Castanea sativa*), წიფელი (*Fagus orientalis*), კოლხური მუხა (*Quercus colchica*), ჭოროხის მუხა (*Quercus dschorochensis*), მურყანი (*Alnus barbata*), ლაფანი (*Pterocaria ptepocarpa*).

შერეულფოთლოვანი გყეების ქვეგყეს ქმნის, როგორც რელიქტური კოლხური მარადმწვანე, ასევე ფოთოლმცვენი ბუჩქები. მათ შორის ქვეგყეებში ყველაზე ხშირად გვხვდება: შქერი (*Rhododendron ponticum*), წყავი (*Laurocerasus officinalis*), იელი (*Rhododendron luteum*), ჭყორი (*Ilex colshica*), თაგვისარა (*Ruscus pontica*) და სხვ. კოლხური გყის არც თუ ისე მარგივ სტრუქტურას ამრავალფეროვნებს ლიანები: კოლხური სურო (*Hedera colchica*), ეკალიჭი (*Smilax excelsa*), ღვედკეცი (*Perifploca graeca*), კაგაბარდა (*Clematis vitalba*) და სხვ. ბალახეული საფარი საერთოდ სუსტად არის განვითარებული, რომლის ფლორისტულ შემადგენლობაში დომინირებს ჩრდილის ამგანი და ტენის მოყვარული სახეობები. ეპიფიტები ძირითადად წარმოდგენილია ხავსებით, მღიერებითა და გვიმრებით.

დაბლობების და გორაკ-ბორცვების მიმდებარე ტერიტორიაზე ცოცხალ საფარში უხვადაა წარმოდგენილი ადვენტური სახეობები:

Ambrosia artemisiifolia, Digitaria Sanquinalis, Erigeron canadensis, Paspalum digitaria, Plantago maior, Pteridium tauricum და სხვ.

შერეულფოთლოვანი ტყეების ძირითადი ასოციაციებია: რცხილნარ-წიფლნარი, რცხილნარ-წაბლიანი, რცხილნარ-მუხნარი, წაბლნარ-რცხილნარ-მურყნარი, წაბლნარ-რცხილნარ-წიფლიანი, რცხილნარ-წიფლიან-მურყნარი და სხვ.

კოლხური ტყის ფიტოცენოზების უმეტესობა ბუნებრივად სუსტად განახლდება, რაც ტყისშემქმნელ სახეობათა თესლით გამრავლების სიძნელებითაა განპირობებული.

უნდა აღინიშნოს, რომ ადამიანის საქმიანობამ არსებითი ცვლილებები შეიგანა მღვისპირა აჭარის მთისწინეთის ტყის ფიტოცენოზებში, რის გამოც მცირდება ტყის მცენარეულობის ფართობი, გაჩნდა ტყის შემდგომი მდელოები. კულტურულ მცენარეთა ნათესები და ნარგავები. ყოველივე ამან გაზარდა, ერთი მხრივ, მდელოს სახეობრივი შემადგენლობა ინგროდიცირებული სახეობით, მეორე მხრივ ადვენტური და სხვა ინვაზიონებით.

სავალალოა ის, რომ ჰაბიტატების რღვევას, პირველადი ეკოსისტემების განადგურებას ძალზე მცირე დრო სჭირდება. ადღგენას კი ათეულობით წლები, ზოგჯერ კი ეს სრულიადაც შეუძლებელია.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. **გვარიშვილი 2009:** გვარიშვილი ნანი, „სამხრეთ კოლხეთის დაბლობისა და გორაკ-ბორცვების ფიტოცენოზების თავისებურებანი“. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის სამეცნიერო ჟურნალი „მოამბე“. ტ. 23. თბილისი.

2. **დავითაძე 2003:** დავითაძე მურმან, „ყვავილი თოვლში“ გამომცემლობა „აჭარა“. ბათუმი.

3. **ქვაჩაკიძე 1996:** ქვაჩაკიძე რევაზ, „საქართველოს გეობოტანიკური ღარაიონება“. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის საწარმოო-საგამომცემლო გაერთიანება „მეცნიერება“. თბილისი.

Diana Goradze

Front of Mountain forest phytocoenoses of seacoast of Adjara

Summary

There are represented Front of Mountain forest phytocoenoses (seaside narrow strip and lowland bogs and hills), cenotic analyze in the article. There are forest in the peat, lowland forest and line forest and Cochis forests. Human activity is a damage in the Front of Mountain forest phytocoenoses.

მაქსიმალური სიხშირე, მაშინ $u(\omega)$ -ფუნქცია არ შეიძლება ჩავთვალოთ მდორედ ცვალებად ფუნქციად $\omega = \omega_0$ არეში.

მოვიყვანოთ მაგალითი: ვთქვათ პირველადი სიგნალი არის მართკუთხა იმპულსი $u_0(t=t_i)$, მის ფორმასა და სპექტრს გააჩნია სახე:

$$\frac{u}{u_0} = \frac{1}{2} \text{sng}(t+t_i) - \frac{1}{2} \text{sng}(t-t_i)$$

$$u(\omega) = \frac{u_0}{\pi} \frac{\sin(\omega t_0)}{\omega} \quad (6)$$

იმპულსი ვრცელდება დისპერსიულ პლაზმაში, ამიგომ:

$$k = \frac{\omega}{c} \left(1 - \frac{\omega_p^2}{\omega^2} \right) \quad (7)$$

ჩავსვათ (6) და (7), (1) - ინტაგრალში. გარკვეული ანალიზური გარდაქმნების შემდეგ ის შეიძლება დავიყვანოთ შემდეგ სახეზე:

$$\frac{u}{u_0} \frac{2}{\pi} \int_0^\infty \frac{\sin(\omega t_i)}{\omega} \cos \left[\omega \left(t - \frac{z}{c} \right) + \frac{\omega_p t}{c\omega} \right] d\omega \quad (8)$$

(8) გამოსახულება დაიყვანება ინტეგრალის გამოთვლაზე:

$$\int_0^\infty \sin \left(a^2 x \pm \frac{b^2}{x} \right) \frac{dx}{x} = \begin{cases} \pi, J_0(2|ab|) \\ 0 \end{cases}$$

საბოლოოდ მივიღებთ:

$$\frac{u}{u_0} = \begin{cases} 0, & t' = t - z/c < -t_i \\ J_0 \left(2\omega_p \sqrt{z/c} \sqrt{t' + t_i} \right) & -t_i < t' < t_i \\ J_0 \left(2\omega_p \sqrt{z/c} \sqrt{t' + t_i} \right) - J_0 \left(2\omega_p \sqrt{z/c} \sqrt{t' - t_i} \right) & t' > t_i \end{cases} \quad (9)$$

სადაც J_0 - ბესელის ნულოვანი რიგის ფუნქციაა.

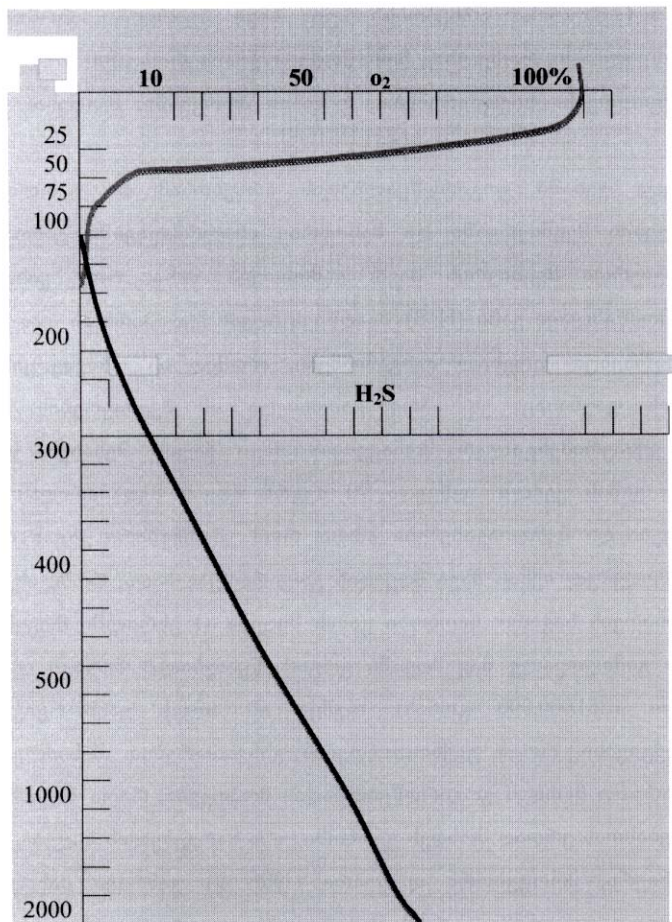
ნივთიერებების ლპობას პროცესში უკანგბადო გარემოში (ზენკევიჩი 1963:306).

შავი ზღვის ზედა ფენაში გოგირდწყალბადის არსებობამ და ეკოლოგიურმა მდგომარეობამ, უკანასკნელ ათწლეულებში მეცნიერებში და მასობრივ ინფორმაციებში გამოიწვია მწვავე დისკუსია. ზოგიერთი მეცნიერის მიერ გამოითქვა აზრი, რომ უახლოეს მომავალში, როდესაც მომწამლავი გაზი (H_2S) მიაღწევს ზღვის ზედაპირს, ის დალუპავს არა მარტო წყალში არსებულ ცოცხალ ორგანიზმებს, არამედ ის იმოქმედებს და მოსკობს სანაპიროების ფაუნასაც. ეს აზრი გამოითქვა იმ მეცნიერების მიერ, რომლებმაც გაეცნენ ექსპერიმენტულ მონაცემებს შავი ზღვის შესახებ, სადაც ზოგიერთ შემთხვევაში გაზის კვალი აღწევდა 70 მეტრს ზღვის ზედაპირიდან. მათ დაიწყეს ძიება-შემუშავება და შემოთავაზებები იმისა, რომ უზარმაზარი კატასტროფის თავიდან ასაცილებლად, საჭიროა ამოღებულ იქნას შავი ზღვიდან გოგირდწყალბადი, რომლისგანაც შეიძლება კაცობრიობისათვის საჭირო სათბობი გაზის მიღება (პირველ ცხრილში მოცემული მონაცემების გათვლით ღვინდება, რომ შავ ზღვაში გოგირდწყალბადის მარაგი შეადგენს დაახლოებით 1.361.000.000 ტონას). თუმცა ამ იდეის განხორციელება შესაძლებელია პერსპექტივაში, როცა ტექნოლოგიების განვითარებით შესაძლებელი იქნება ნაკლები დანახარჯით მოხდეს გოგირდწყალბადის მოპოვება, რათა შავი ზღვის ეკოლოგიურ გაჯანსაღებასთან ერთად მოხდეს ეკონომიკური სარგებელის მიღებაც.

ამერიკელი მეცნიერი, პროფესორი დ. ობრი (1996) უამრავი მასალის ანალიზის შედეგად მივიდა დასკვნამდე, რომ შავ ზღვაში გოგირდწყალბადის ზონა იმყოფება თავის აღრინდელ ზღვრულ ღონებზე და მისი ზედაპირული საზღვარი არ გამოხატავს მნიშვნელოვან გენდენციას ამალეებისაკენ. უანგბადი, რომელიც აგმოსფეროდან აღწევს შავი ზღვის წყლის ზედაპირულ ფენებში, აკავებს გოგირდწყალბადის ფენას გარკვეულ მანძილზე, რომელშიც შავი ზღვის ბინადარნი ადაპტირებულნი არიან. აკადემიკოსი ბელიაევი აღნიშნავს: იმისათვის, რომ გოგირდწყალბადი აფეთქ-

დღეს, საჭიროა არანაკლებ 1000-ჯერ მეტი გოგირდწყალბადი იმასთან შედარებით, რაც დღეს არის შავ ზღვაში (ზაიცევი 1998:18).

მიუხედავად მეცნიერების ასეთი ოპტიმისტური დასკვნებისა, აშკარაა, რომ შავი ზღვის ეკოლოგიური მდგომარეობა ძალზე მძიმეა და არსებობს გოგირდწყალბადის აფეთქების დიდი რისკი ძლიერი მიწისძვრის შემთხვევაში.



$$u(z, t) = |u(\omega_s)| \int_{-\infty}^{+\infty} \exp\left\{\frac{1}{2} iz\gamma(\omega_s)(\omega - \omega_s)^2\right\} e^{i\psi} d\omega$$

ინტეგრალური აღრიცხვიდან ცნობილია ფორმულა:

$$\int_{-\infty}^{+\infty} (ax^2 + bx + c) e^{-px^2 \pm qx} dx = \frac{\sqrt{\pi}}{4} \frac{1}{p^{5/2}} [4cp^2 \pm 2qpb + a(q^2 + 2p)] e^{\frac{q^2}{4p}}$$

ჩვენს შემთხვევაში $a = 0$, $b = 0$, $c = 0$

$$\frac{1}{2} iz\gamma(\omega_s)(\omega^2 - 2\omega\omega_s + \omega_s^2) = \frac{1}{2} iz\gamma(\omega_s)\omega^2 - iz\gamma(\omega_s)\omega_s\omega + \frac{1}{2} iz\gamma(\omega_s)\omega_s^2$$

$$\begin{aligned} & \int_{-\infty}^{+\infty} \exp\left\{\frac{1}{2} iz\gamma(\omega_s)\omega^2 - iz\gamma(\omega_s)\omega_s\omega\right\} d\omega \cdot \exp\left\{\frac{1}{2} iz\gamma(\omega_s)\omega_s^2\right\} = \\ & = \frac{\sqrt{\pi}}{4} \cdot \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{1}{2} iz\gamma(\omega_s)\right)^2}} \cdot 4 \left(-\frac{1}{2} iz\gamma(\omega_s)\omega_s\right) \cdot \exp\left[\frac{-z^2\gamma^2(\omega_s)\omega_s^2}{4 \cdot \frac{1}{2} iz\gamma(\omega_s)}\right] = \\ & = \frac{\sqrt{\pi}}{4} \cdot \frac{1}{\sqrt{-\frac{1}{2} \cdot iz\gamma}} \cdot \exp\left[\frac{-z\gamma\omega_s^2}{2i}\right] \exp\left[\frac{1}{2} iz\gamma\omega_s^2\right] \end{aligned}$$

საბოლოოდ მივიღებთ:

$$u(z, t) \approx |u(\omega_s)| \left[\frac{2\pi}{z|\gamma(\omega_s)|}\right]^{-1/2} e^{i\psi} \quad (5)$$

(5) გამოსახულება საშუალებას გვაძლევს გამოვთვალოთ იმპულსის ფორმა. როცა ტალღის პირველად სპექტრს გააჩნია ω_0 -

z -სა და t -ს დიდი მნიშვნელობისათვის (z/t - სასრული სიდიდე) (2) ინტეგრალის ექსპონენციაში ვლებულობთ დიდი სიდიდის პარამეტრს, რის გამოც ექსპონენცია სწრაფად ოსცილირებად ფუნქციად იქცევა. განსაკუთრებულ წერტილს წამოადგენს ფაზის სტაციონარურობის წერტილები, რომელშიდაც სრულდება პირობა: $\partial y / \partial \omega = 0$, სადაც $y(\omega) = k(\omega) - \omega t$, მაშასადამე:

$$\frac{\partial y}{\partial \omega} = \frac{\partial k(\omega)}{\partial \omega} z - t = 0 \text{ და } \frac{\partial k(\omega)}{\partial \omega} = \frac{t}{z},$$

გავშალოთ $y(\omega) = k(\omega) - \omega t$ -მწკრივად:

$$y(\omega) = \omega \frac{t}{z} - k(\omega)$$

$$y(\omega) \approx y(\omega_s) - \frac{1}{2} \gamma(\omega_s) (\omega - \omega_s)^2 \quad (3)$$

(1)-ინტეგრალქვეშა გამოსახულება გარდაექმნათ შემდეგი სახით:

$$u(\omega_s) = |u(\omega_s)| \exp[i\phi(\omega_s)] \quad (4)$$

გავითვალისწინოთ (3) და (4) (1)-ში და გამოვთვალოთ ინტეგრალი:

$$\int_{-\infty}^{+\infty} \exp\left[i \frac{\gamma}{2} z (\omega - \omega_s)^2\right] d\omega = \left(\frac{2\pi}{z|\gamma|}\right)^{1/2} \exp\left(i \frac{\pi}{4} \sin g\gamma\right)$$

$$u(z, t) = \int_{-\infty}^{+\infty} |u(\omega_s)| \exp[i\phi(\omega_s)] \exp\left[-iz \left(y(\omega_s) + i \frac{z}{2} \gamma(\omega_s) (\omega - \omega_s)\right)\right]^2 d\omega =$$

$$= \int_{-\infty}^{+\infty} |u(\omega_0)| \exp\left\{\frac{1}{2} iz \gamma(\omega_0) (\omega - \omega_s)^2\right\} \exp\{i\phi(\omega_s) - izy(\omega_s)\} d\omega$$

სადაც $\phi(\omega_s) - zy(\omega_s) = \phi(\omega_s) + \omega_s t + k(\omega_s) z \equiv \psi$, მაშასადამე:

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ზაიცევი 1998: ზაიცევი იუვენალი, „ყველაზე ღურჯო მსოფლიოში“, გამომცემლობა ”ООН”, ნიუ-იორკი.

Зайцев 1998: Ювеналий Зайцев- “Самое синее в мире“, Издательства ”ООН” Нью-Йорк.

2. ზენკევიჩი 1963: ლ.ა. ზენკევიჩი, „ზღვის ბიოლოგია სსსრ“, გამომცემლობა „სსსრ-ს მეცნიერებათა აკადემია“, მოსკოვი.

Зенкевич 1963: Л.А. Зенкевич, ”Биология Морей сср”, Издательства ”Академии Наук сср”, Москва.

3. სოროკინი 1982: ი.ი. სოროკინი, „შავი ზღვა“, გამომცემლობა „მეცნიერება“, მოსკოვი.

Сорокин 1982: Ю.И. Сорокин, ”Черное Море”, Издательства ”Наука”, Москва.

4. ციციშვილი 2006: ციციშვილი მარატ, „მეცნიერება შავი ზღვის დასაცავად“, მღვრადი განვითარების კავშირის „ეკოხედავს“ გაზეთი „ზღვისპირეთი“.

Ilya kedelidze

Sulphuretted Hydrogen Supply in the Black Sea and the Perspectives of its Usage

Summary

In the work “Sulphuretted Hydrogen Supply in the Black Sea and the Perspectives of its Usage” there are discussed the reasons of creating sulphuretted hydrogen in the Black Sea, there are also given the possibilities of obtaining and usage of sulphuretted hydrogen as fuel gas.

ლელა ქორიძე

ხელმძ. სრული პროფესორი
ნუგზარ ლომიძე

**სტატისტიკური მახასიათებლების
უმეზავლა რადიოიმპულსის
იზოტროპულ დაჯახებად პლანკურ
ფენაში გამრცელებისას**

დისპერსირებად გარემოში რადიოიმპულსების დამახინჯების პრობლემა აქტუალურია და მის განხილვას ბევრი შრომა ეძღვნება (სტრელკოვი 2006: 10, ვინოგრადოვა 1990: 432). პრაქტიკული ღირებულების გამო განსაკუთრებით აქტუალურია რადიოიმპულსების გავრცელების საკითხი იონოსფეროში. შრომები ამ მიმართულებით ძირითადად პირველადი სიგნალის ფურიე გარდაქმნის გზით მათემატიკურ და რიცხვით ანალიზზე დაიყვანება. უმრავლეს შემთხვევაში, ამ შრომებში განიხილებოდა ვიწრო-მოლიანი სიგნალის მიახლოება. სიგნალის დამახინჯების ანალიზი მნიშვნელოვნად მარტივდება, განსაკუთრებით გაუსური ან მართკუთხა იმპულსის შემთხვევაში, მაგრამ ამოცანის პარამეტრებს მნიშვნელოვანი შეზღუდვები ედება, კერძოდ მხედველობაში მიიღება, რომ დისპერსიული გარემო, რომელშიდაც ვრცელდება ეს იმპულსი არადაჯახებადი. იმპულსური სიგნალების გავრცელება დისპერსიულ, დაჯახებად პლანკურ ფენაში თანამედროვე კავშირგაბმულობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საკითხია (ლომიძე 2009: 4), (ლომიძე 2009: 6), (ხაჯიშვილი 2010: 4). იმპულსის მომენტების ევოლუციური სახეცვლილებით შესაძლოა მივიღოთ ინფორმაცია დისპერსიული გარემოს სტატისტიკური მახასიათებლების შესახებ, და პირიქით, გარემოს მოცემული სტატისტიკური

პარამეტრების შემთხვევაში ვიწინასწარმეცხველოთ იმპულსის ფორმის ევოლუციური ცვლილება.

გალღური პროცესის უმნიშვნელოვანეს მახასიათებელს წარმოადგენს დისპერსიის კანონი, რომელიც ერთმანეთთან აკავშირებს მონოქრომატული გაღღის სიხშირესა და გაღღურ რიცხვს. ის შეიღღება ჩაწერილი იქნას, როგორც $k = k(\omega)$ სახით, ან არაცხადი ფორმით $f(k, \omega) = 0$. დისპერსიულ გარემოში სხვადასხვა სპექტრალურ კომპონენტებს გააჩნიათ სხვადასხვა ფაზური სიჩქარეები და მიღვევის კოეფიციენტები.

ბუნებაში მონოქრომატული გაღღები პრაქტიკულად არ არსებობენ. გარემოში გაღღის საშუალებით რაიმე სახის ინფორმაცია რომ გადაღვეთ, საჭიროა გაღღის მოღღირება. წრფივ მიახლოებაში მოღღირებული გაღღა (ან სიგნალი მოღღირებული სპექტრით) შეიღღება წარმოვადღინოთ, როგორც ბრგყელი ჰარმონიული გაღღების სუპერპოზიცია. არადისპერსიულ გარემოში, როღღესაც $k(\omega) = k/\omega$ დამოკიღებულება წრფივია, სიგნალის შემადღენელი სხვადასხვა სიხშირული ჰარმონიული გაღღის სიჩქარე ერთი და იღღევა, ამიგომ სიგნალი არადისპერსიულ გარემოში ვრცელღღება ფორმის ცვლიღღების გარემოში, ხოლო დისპერსიულ გარემოში სიგნალის გავრცეღღება აღიწერიღღება განგოღღებით:

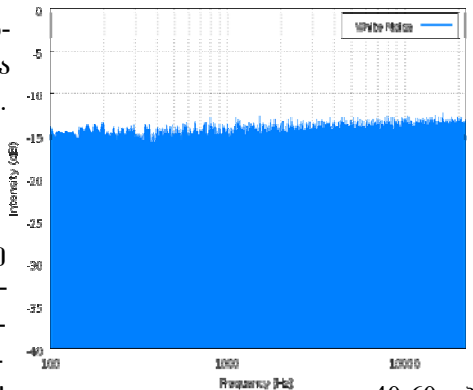
$$\frac{\partial^2 u}{\partial r^2} - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} - L(u) = 0 \tag{1}$$

საღღაც L - წრფივი ოპერატორია, რომელიც მოქმეღღებს u ფუნქციამღღე. ვიწრო სიხშირული დიაპაზონის სიგნალისათვის ($\Delta\omega/\omega_0 \ll 1$) - იმპულსური სიგნაღღებისათვის ამონახსენი შეიღღღება ვიპოვოთ ინგეგრალური სახით:

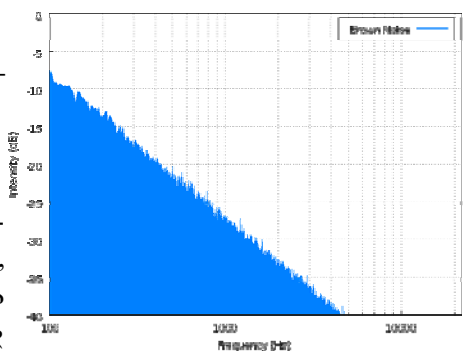
$$u(z, t) = \int_{-\infty}^{+\infty} u(\omega) e^{ik(\omega)z - i\omega t} d\omega \tag{2}$$

ელექტრონიკა, რადიოფიზიკა და ა.შ. ფერების მიხედვით განასხვავებენ შემდეგი ტიპის ხმაურს: თეთრი ხმაური, ვარდისფერი, ბროუნის (წითელი), ლურჯი, ულტრაიისფერი, ნარინჯისფერი, მწვანე და შავი ხმაური. მოკლედ მიმოვიხილოთ თითოეული მათგანი ცალ-ცალკე.

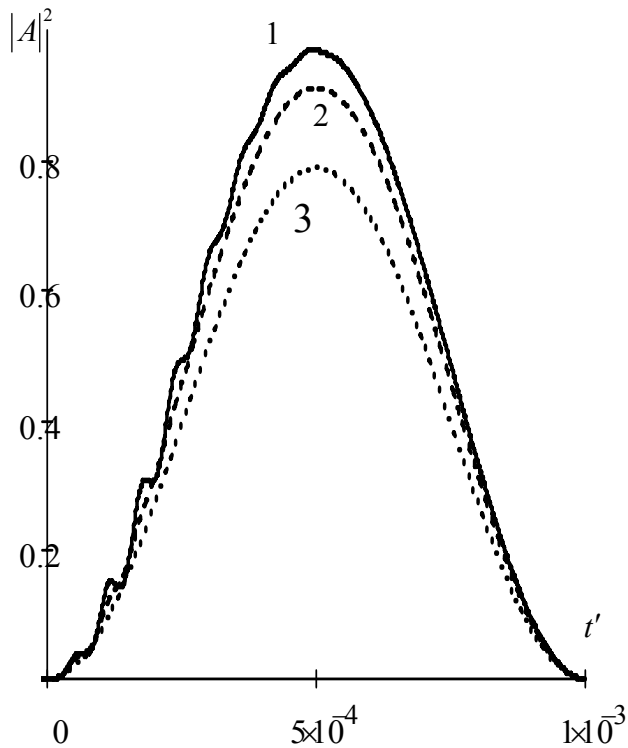
თეთრი ხმაური – ეს არის სიგნალი, რომელიც ხასიათდება თანაბარი სპექტრალური სიმკვრივით ყველა სიხშირესა და დისპერსიაზე და უსასრულოდ გრძელდება. ხმაურის ეს ტიპი სტატისტიკური შემთხვევითი პროცესია. ასეთ სიგნალს გააჩნია ერთი და იგივე სიმპლავრე ნებისმიერ სიხშირეთა დიაპაზონში. კერძოდ, 20 ჰც სიხშირული ზოლის დიაპაზონში იქნება ეს, 40-60 ჰც სიხშირული შუალედი თუ 5000-5020 ჰც, თეთრი ხმაურის სიმპლავრე ერთი და იგივეა. სიხშირული დიაპაზონის მიხედვით შემოუსაზღვრელი თეთრი ხმაური შესაძლებელია არსებობდეს მხოლოდ თეორიულად, პრაქტიკაში კი სიგნალი შეიძლება თეთრ ხმაურს წარმოადგენდეს მხოლოდ სიხშირეთა ზოლის შემოსაზღვრულ დიაპაზონში.



ვარდისფერი ხმაურის – სპექტრალური სიმკვრივე განისაზღვრება ფორმულით $\sim 1/f$ (ე.ი. სპექტრალური სიმკვრივე სიხშირის უკუპროპორციულია), მასამადამე ის თანაბარია სიხშირეთა ლოგარითმულ



რიცხვითი ექსპერიმენტის შედეგები. შესწავლილია იმპულსის მოძღვების ცვლილება იზოტროპულ, დაჯახებად პლაზმაში გავრცელებისას. ნახ. 1-ზე წარმოდგენილია სინუსოიდალური იმპულსის მოძღვების ცვლილება დისპერსიულ პლაზმაში დეჰამიწის ზედაპირზე $z = 1000$ კმ დაჯახებათა სხვადასხვა რიცხვისათვის $\nu = 2 \times 10^4, 3 \times 10^4, 6 \times 10^4$ წმ⁻¹, როცა იმპულსის სიცოცხლის ხანგრძლივობა $t_i = 10^{-3}$ წმ-ია. დაჯახებათა რიცხვის ზრდა განაპირობებს იმპულსის მოძღვების ამპლიტუდის შემცირებას, ამასთან ნაკლებად გამოხატული ხდება იმპულსის წინა ფრონტზე წარმოქმნილი ოსცილაციები, ხოლო უკანა ფრონტი პრაქტიკულად უცვლელი რჩება. ნახ. 2-ზე ნაჩვენებია სხვადასხვა სიცოცხლის ხანგრძლიობის ($t_i = 10^{-3}, 10^{-4}$ წმ) სინუსოიდალური იმპულსის მოძღვების ცვლილება დისპერსიულ პლაზმურ ფენაში $z = 500$ კმ სიმაღლეზე, ფიქსირებული დაჯახებათა რიცხვის შემთხვევაში ($\nu = 10^4$ წმ⁻¹). ნაჩვენებია, რომ იმპულსის დამოკლებით მკვეთრად მცირდება ამპლიტუდა და იმპულსი პრაქტიკულად კარგავს თავდაპირველ სინუსოიდალურ ფორმას.

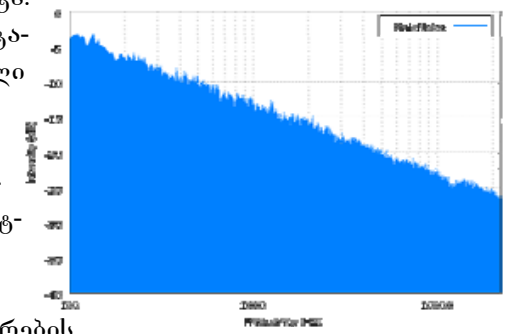


ნახ.1. სინუსოიდალური იმპულსის დამახინჯება იზოტროპულ, ცივ პლაზმაში, $z = 1000$ კმ სიმაღლეზე, როცა $t_i = 10^{-3}$ წმ, $f = 10^7$ ჰც, სხვადასხვა დაჯახების სიხშირისას. მრუდები 1-3, შეესაბამება $\nu = 2 \times 10^4, 3 \times 10^4, 6 \times 10^4$ წმ⁻¹.

ფერის აღმნიშვნელ გერმინებს. სწორედ ხმაურმსგავსი სიგნალების ტიპებს ეძღვნება ნაშრომის თეორიული ნაწილი და ექსპერიმენტის პირველ ნაწილი.

მაგრამ ხმაურად არ უნდა აღვიქვათ მხოლოდ ის, რისი აღქმაც ადამიანის გრძნობათა ორგანოს – ყურს შეუძლია. ელექტრომაგნიტური გალღაც გარკვეულ პირობებში ხმაურის სახეობას წარმოადგენს, რომელსაც ადამიანის ყური ვერ აღიქვამს, სამაგიეროდ მას აფიქსირებს ელექტრონული ხელსაწყოები, კერძოდ კი სპექტრომეტრი. ენერგია, რომელიც გადააქვს ელექტრომაგნიტურ გალღას დამოკიდებულია გენერატორის (გამომსხივებლის) სიმძლავრეზე და მისგან დამორებაზე. მეცნიერულად ეს ასე შეიძლება ჩამოვყალიბოთ: ერთეულოვანი ფართობის გამჭოლი ენერგიის ნაკადი პირდაპირპროპორციულია გამოსხივების სიმძლავრისა და უკუპროპორციულია გამოსხივების წყარომდე მანძილის კვადრატისა. მაშასადამე, კავშირის სიშორე დამოკიდებულია გადამცემის სიმძლავრეზე და ამავე დროს კიდევ უფრო ძლიერ დამოკიდებულია წყარომდე მანძილზე. მაგალითად, მზის ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ენერგიის ნაკადი დედამიწის ზედაპირზე შეადგენს ერთ კილოვატს კვადრატულ მეტრზე, ხოლო საშუალო გალღოვანი რადიოსამაუწყებლო სადგურის სიმძლავრე კვადრატულ მეტრზე შეადგენს რამოდენიმე ათასს და შესაძლოა, რამდენიმე მილიონ ვატს.

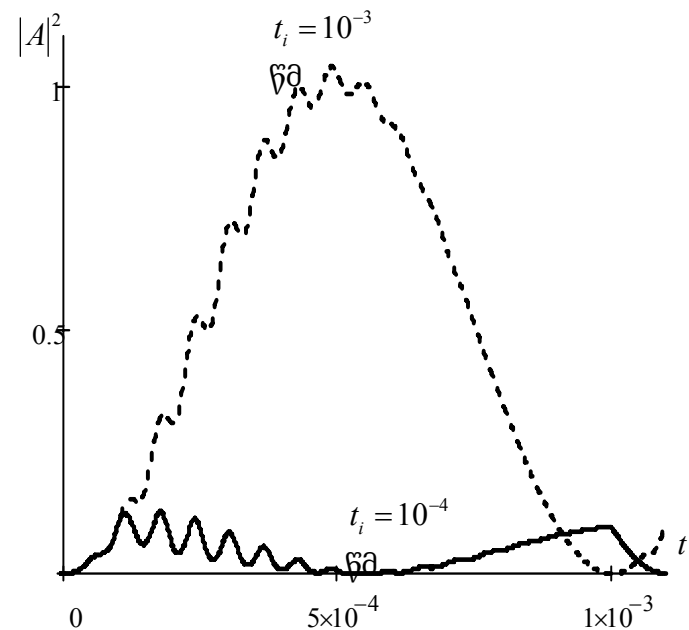
ნაშრომში ექსპერიმენტალურადაა შესწავლილი ელექტრომაგნიტური სიგნალების ინტენსიობისა და სიმძლავრის ყოფაქცევა გადამცემი რეგრანსლიატორებიდან სხვადასხვა მანძილებზე.



ხმაურისათვის ფერების სახელწოდების მიწერა ფართოდ გამოიყენება ტექნიკის იმ დარგებში სადაც ფართოდ გვხვდება ხმაური, ესენია: აკუსტიკა,

ხმაურმსგავსი სიგნალები და ხმაურის ტიპები ფართა მიხედვით

დღეისათვის ხმაურმსგავსი სიგნალები გვხვდება პრაქტიკულად ჩვენი ცხოვრების ყოველ მომენტში. ისინი ერთის მხრივ შეიძლება იყოს აღქმადი, როგორც ასინქრონული უწყსრივობები, მეორეს მხრივ კი, შესაძლოა ჩვენი გრძნობის ორგანოებმა მათი, როგორც სიგნალების რეგისტრირება ვერ მოახერხონ. წარმოშობის წყაროს მიხედვით არსებობს აკუსტიკური (ვეფხვაძე 1954: 327) და ელექტრომაგნიტური (ფეინბერგი 1999: 496), ხმაური. როგორც ექსპერიმენტები და დაკვირვებები აჩვენებენ, ხმაური ადამიანის ორგანიზმზე გარკვეულწილად მემოქმედებს ფიზიოლოგიური თვალსაზრისით და ეს გავლენა უარყოფითია. კერძოდ, ბგერითი დიაპაზონის ხმაური იწვევს ყურადღების შესუსტებას და სხვადასხვა სახის შეცდომების გამოვლენას სამუშაოს შესრულებისას. ხმაური ანელებს ადამიანის რეაქციას, ღლის ცენტრალურ ნერვულ სისტემას, ცვლის პულსისა და სუნთქვის სიჩქარეს, ხელს უწყობს ნივთიერებათა ცვლის დარღვევას ორგანიზმში, განაპირობებს გულსისხლძარღვთა და ჰიპერტრონულ დაავადებებს. გარდა ამისა, შესაძლებელია ხმაურმსგავსი სიგნალების დადებითი კუთხით გამოყენება, კერძოდ: არქიტექტურულ აკუსტიკაში, შენობებში გარე ხმაურის ჩასახშობად; ელექტრონულ მუსიკაში თეთრი ხმაურის საშუალებით შესაძლებელია მუსიკალური ინსტრუმენტების აწყობა-დაყალიბება. ხმაურმსგავსი სიგნალები შორს მყოფი (ოკეანის სიღრმეებში ან კოსმოსურ სივრცეში) ობიექტების გამოკვლევის საშუალებას იძლევა. ხმაურმსგავსი სიგნალებს ხშირად ერთმანეთისაგან განასხვავებენ ფერებით. კერძოდ ამა თუ იმ ხმაურმსგავსი სიგნალს მიაწერენ



ნახ.2. სინუსოიდალური იმპულსის დამახინჯება ოზოტროპულ, ცივ პლაზმაში, $z = 500$ კმ სიმაღლეზე, როცა $t_i = 10^{-3}$ წმ (წყვეტილი ხაზი) და $t_i = 10^{-4}$ წმ (უწყვეტი ხაზი), $\nu = 10^4$ წმ⁻¹, $f = 10^7$ ჰც.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ლომიძე 2009: ლომიძე ნუგზარი, ნაკაშიძე ომარი, სურმანიძე მებური, „რადიოიმპულსის გავრცელება იზოტროპულ, დაჯახებად პლაზმაში“. ჟურნალი „ალმაშენებელი“, №7, თბილისი.
2. ლომიძე 2009: ლომიძე ნუგზარი., ხაჯიშვილი მირანდა, ჯაბნიძე იმლოდა. „რადიოიმპულსის მომვლების ფორმის ცვლილება დისპერსიულ გარემოში“. რსუ შრომები. სერია: „საბუნებისმეტყველო მეცნიერებანი და მდიცინა“, გ. 15, ბათუმი.
3. ხაჯიშვილი 2010: ხაჯიშვილი მირანდა, ქორიძე ლელა. „რადიოიმპულსის მომვლების ევოლუცია დისპერდიულ გარემოში“. მე-6-ე საერთაშორისო ახალგაზრდული სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია „რადიოტექნიკისა და ტელეკომუნიკაციის თანამედროვე პრობლემები *PT-2010*“. 19-24, აპრილი სევასტოპოლი, უკრაინა.
Хаджишвили 2010: Хаджишвили Миранда, Коридзе Лела. «Эволюция Формы Огибающего Радиопульса В Диспергирующем Среде». 6-я Международная молодежная научно-техническая конференция «Современные проблемы радиотехники и телекоммуникаций РТ-2010», 19 — 24 апреля 2010 г., Севастополь, Украина.
4. სტრელკოვი 2006: სტრელკოვი გიორგი „რადიოტექნიკა და ელექტრონიკა“
ტ.51, №6. გვ. 672-682.
Стрелков 2006: Стрелков Георгий «Радиотехника и Электроника», т.51, №6, ст.672-682.
5. ვინოგრადოვა 1990: ვინოგრადოვა მარიანა, რუდენკო ოლეგი., სუხორუკოვი ანატოლი. „ველის თეორია“. მოსკოვი, „განათლება“.
Виноградова 1990: Виноградова М.Б., Руденко О.В., Сухоруков А.П. “Теория Волн”. М.: “Наука”.

Lela Koridze

Studying of statistical characteristics of a radio impulse propagating in isotropic collisional plasma

Summary

We have studied the question of radio impulse propagation in the isotropic, cold plasma. Apart from Furie attitude, we have received general imagination according to the impulse envelope time and made the correspondent calculations for the envelope of different forms of origin, in particular: for rectangular, sinusoidal, exponential and bi-exponential impulses. We have studied the special and time distortion of these impulses during taking into account the absorptive effects on the ionospheric trace, which was conditioned by the collision of electrons. We have also carried out numerical experiment for isotropic cold plasma media and studied the influence of dispersive effects in order to find out both, the evolutionary change of impulse and the change of phase and group speeds of scattering in the impulse media.

რუსლან დავითაძე

ხელმძ. სრული პროფესორი
ადეკო კადანდია

ქაცვის ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთები

საქართველო მდიდარია ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთების შემცველი მცენარეული ნედლეულით. მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში შესწავლილია ასეთი ნედლეული, მაგრამ საქართველოს აგრო-ეკოლოგიური პირობებისათვის მასზე ნაკლები ყურადღებაა გამახვილებული. ასეთ ნედლეულს წარმოადგენს კარგად ცნობილი ქაცვიც. ქაცვი ძირითადად ცნობილია, როგორც ნედლეული მეთის მისაღებად (კაროგინოილული), მაგრამ შეუსწავლელია მისი ფენოლური ნაერთები.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა დასავლეთ საქართველოში, კერძოდ ჭოროხის ხეობაში მოზარდი ქაცვის ნაყოფისა და ფოთლის ფლავონოიდების შესწავლა.

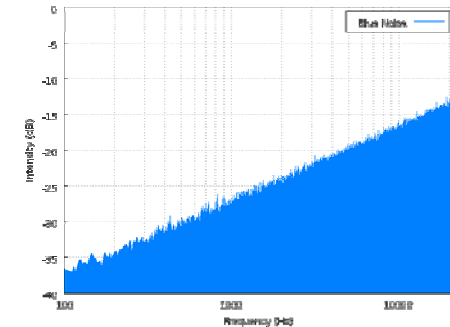
ქაცვი (*Hippophaë rhamnoides* L.) მიეკუთვნება ფშაგისებრთა ოჯახს. იგი ხშირგოჭებიანი, ეკლიანი ბუჩქი ან მცირე ზომის ხეა. მისი სიმაღლე 1,5-6 მ-ია. ქაცვი გავრცელებულია ევროპასა და აზიაში. საქართველოში იგი ვხვდება როგორც აღმოსავლეთ, ასევე დასავლეთ ნაწილში. ქაცვი შეიცავს ცხიმოვან მეთს, ასევე ვიგამინებს, კაროგინს.

ფლავონების ექსტრაქციისათვის გამოყენებული იქნა 40 %-იანი ეთანოლი (5 გ ნედლეული 200 მლ ეთანოლი). ექსტრაქცია გრძელდებოდა 1 სთ-მდე 70°C ტემპერატურაზე. ანტოციანების ექსტრაქციისათვის ნედლეულის (ანტოციანური პიგმენტაციით 10 გ) დაქუცმაცების შემდეგ ემატებოდა 50 მლ 1%-იანი მარილმჟავა 40 %-იან ეთანოლში. მიღებული ექსტრაქტი იფილტრებოდა 280

შკალაზე. მაგალითად, 40-60 ჰც სიხშირეთა ზოლის სიმძლავრე უტოლდება 4000-6000 ჰც სიხშირეთა დიაპაზონის სიმძლავრეს. ასეთი სიგნალის სპექტრალური სიმკვრივე თეთრი ხმაურთან შედარებით მიიღევა სამი დეციბალით ყოველ ოქტავაზე. ვარდისფერი ხმაურის მაგალითს წარმოადგენს ჩაფრენილი ვერტმფრენის ხმა. ვარდისფერი ხმაური შეიმჩნევა აგრეთვე ტვინის ელექტრული აქტიობის საშუალო რიგებში ან კოსმოსური სხეულების ელექტრომაგნიტური გამოსხივებისას. ზოგჯერ ვარდისფერ ხმაურს უწოდებენ ნებისმიერ ხმაურს, რომლის სპექტრალური სიმკვრივე მცირდება სიხშირის მზრდასთან ერთად.

წითელი (ბროუნის) ხმაური ძალიან ჰგავს ვარდისფერ ხმაურს, თუმცა მისი სპექტრალური სიმკვრივე მიიღევა ექვსი დეციბალით ყოველ ოქტავაზე. ე.ი. წითელი ხმაურის სპექტრალური სიმკვრივე სიხშირის კვადრატის უკუპროპორციულია. წითელი ხმაურის სპექტრი (ლოგარითმულ შკალაზე) იისფერი სპექტრის სარკისებურად საწინააღმდეგო შემთხვევას წარმოადგენს. ზოგჯერ ამ სპექტრს ყაფისფერ სპექტრსაც უწოდებენ, გამომდინარე მისი ლათინური სახელწოდების Brown - თარგმანიდან. წითელი ხმაური მოსმენისას აღიქმება, როგორც შედარებით „თბილი“, ვიდრე თეთრი ხმაური.

ლურჯი ხმაური წარმოადგენს სიგნალის იმ სახეს, რომლის სპექტრალური სიმკვრივე იზრდება 3 დბ-ით ყოველ ოქტავაზე. მასამადამე, მისი სპექტრალური სიმკვრივე პროპორციულია სიგნალის სიხშირის და თეთრი ხმაურის მსგავსად ის შემო-

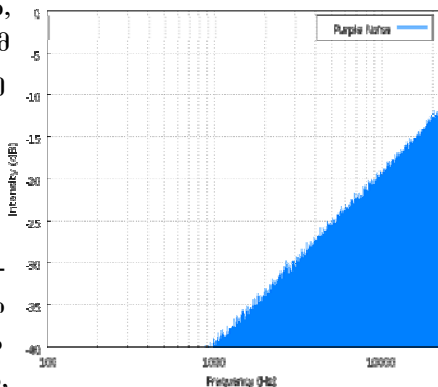


საზღვრულია სიხშირით. მოსმენისას ლურჯი ხმაური აღიქმება როგორც „ცივი“ ბგერა, ვიდრე თეთრი ხმაური.

იისფერი ხმაური წარმოადგენს სიგნალის სახეს, რომლის სპექტრალური სიმკვრივე იზრდება 6 დბ-ით

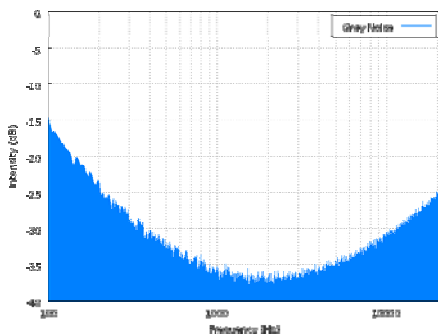
ყოველ ოქტავაზე. ე.ი. მისი სპექტრალური სიმკვრივე სიგნალის სიხშირის კვადრატის პროპორციულია. იისფერი ხმაურის სპექტრი წითელი ხმაურის სპექტრის სარკისებულად საწინააღმდეგოა.

რუხი ხმაური მიეკუთვნება ხმაურის მსგავს სიგნალს, რომელსაც გააჩნია ერთნაირი ხმაურის შეგრძნება ადამიანის ყურისათვის სიხშირეთა მთელი დიაპაზონისათვის. რუხი ხმაურის სპექტრი მიიღება თუ შევკრიბავთ წითელი და იისფერი ხმაურების სპექტრებს. მის სპექტრში შეიმჩნევა დიდი „ღრმული“ სიხშირული ზოლის შუაში, მაგრამ ადამიანის ყური ამ ტიპის ხმაურს თითქმის ისევე აღიქვამს, როგორც თეთრ ხმაურს.



ნარინჯისფერი ხმაური არის კვანძისგაციონალური ხმაური სასრული სპექტრალური სიმკვრივით. ასეთი ხმაურის სპექტრს გააჩნია ნულოვანი ენერჯის მონა, რომელიც გაფენილია მთელს სპექტრზე. ეს ზოლები განლაგებულია მუსიკალური ნოტების სიხშირეებზე.

მწვანე ხმაური არის ბუნებრივი გარემოს ხმაური. იგი მსგავსია ვარდისფერი ხმაურის, რომელიც განსაკუთრებით ვლინდება 500 ჰც სიხშირის დიაპაზონში.



შავი ხმაური. ამ ტიპის სიგნალს რამოდენიმე განმარტება გააჩნია: 1. უბრალოდ სიჩუმე; 2. ხმაური სპექტრით $1/f^\beta$ სადაც $\beta > 2$ (Manfred Schroeder, «Fractals, chaos, power laws»). იგი

speed of pulse and breath, supports the metabolism in the organism, causes the cardiovascular and hypertonic diseases, but that noise like signals, especially the ones having electromagnetic nature are used positively, in particular: in the architectural acoustics, in order to suppress the outer noise in the buildings, it is possible to assemble and calibrate the musical instruments using white noise in the electronic music. The noise-type signals enable us to investigate the further objects, for instance, in the depth of oceans or cosmic objects.

გამოც უნივერსიტეტი პრაქტიკულად ფიჭური კავშირის ეპიცენტრში არის მოქცეული.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ვეფხვაძე 1959: ვეფხვაძე ტარიელ, ფიზიკის კურსი. (მექანიკა, რხევითი მოძრაობა და ტალღები, სითბო და მოლეკულური ფიზიკა, ელექტრობა, ოპტიკა, ატომის აგებულება). გამომცემლობა „ტექნიკა და შრომა“. თბილისი.

2. ფეინბერგი 1999: ფეინბერგი ევგენი, რადიოტალღების გავრცელება დედამიწის ზედაპირის გასწვრივ, მოსკოვი, „განათლება“.

Фейнберг 1999: Фейнберг Евгени, “Распространение радиоволн вдоль земной поверхности, Москва, «Наука».

Tamila Lominadze, Jumber Giorgadze

Noise signals and types of noise on colours

Summary

Nowadays, noise-type signals are met practically at every second of our life. These signals can be perceivable on the one hand, as asynchronous irregular sounds, and on the other hand, it is possible that our sense organs cannot register them as signals. According to the original source, noise can be acoustic and electromagnetic. As experiments and observations show, with the point of view of physiology, the noise has an influence on the human body, and this influence is negative, in particular, the noise of sound diapason causes the weakness of attention and evidences of different kinds of mistakes during work. The noise slows down the human reaction, tires the central nervous system, changes the

გამოყენება სხვადასხვა ბუნებრივი პროცესების მოდელირებისას. როგორც წესი, ამ ტიპის სიგნალით ახასიათებენ ბუნებრივ და ხელოვნურ კატასტროფებს, როგორცაა წყალდიდობა. 3. ულტრაბგერითი თეთრი ხმაური (20 კჰც-ზე მეტი სიხშირით), იგი ანალოგურია ე.წ. „შავი სინათლის“. 4. ეს არის ხმაური, რომლის სპექტრსაც გააჩნია უპირატესად ნულოვანი ენერგია, ზოგიერთი პიკის გამოკლებით.

ჩვენს მიერ შესრულებული იქნა ექსპერიმენტული სამუშაო, რომელიც ორი ნაწილისაგან შედგებოდა. ექსპერიმენტალური გამოცდებისას გამოყენებული იქნა ხელსაწყოები: 1. ბგერითი სიხშირის გენერატორი, 2. ოსცილოგრაფი, 3. სპექტრომეტრი Prolink-3c Premium.

ექსპერიმენტის პირველ ნაწილში ჩატარებული იქნა ბგერითი სიხშირის გენერატორის გამოყენებით. შესწავლილ იქნა 17,7 ჰც-დან 20 000 ჰც - სიხშირემდე გენერირებული აკუსტიკური სიგნალები. ქვემოთ მოცემულ სურათზე ნაჩვენებია აკუსტიკური სიგნალების გენერატორი, რომლის გამოსავალზეც მიერთებულია დინამიკი და ოსცილოგრაფი. ეს უკანასკნელი საშუალებას იძლევა დაეაფიქსიროთ სხვადასხვა სიხშირული დიაპაზონის ბგერითი ტალღების რხევითი სპექტრები და განვასხვავოთ ერთმანეთისაგან აკუსტიკური ტალღები სპექტრთა მიხედვით.



ექსპერიმენტის მეორე ნაწილში შევისწავლეთ რადიო სიგნალების სიხშირული სპექტრი. გავზომეთ სხვადასხვა სიხშირის რადიოსიგნალების ინტენსიობისა და სიმძლავრის მნიშვნელობები გადამცემი ანტენიდან (რეგრანსლიაგორიდან) სხვადასხვა მანძილზე. დაკვირვების წერტილებად ავიღეთ გადამცემი ანტენებიდან (რეგრანსლიაგორებისან) 500-600 მ მაძილი (დაკვირვების წერტილი 1 - დაბა მახინჯაური) და 1689 მ მაძილი (დაკვირვების წერტილი 2 - ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი). მიმღები ანტენის როლს ასრულებდა ჩვეულებრივი ოთახის ანტენა. გამოშვები ჩავატარეთ სპექტრომეტრის Prolink-3c Premium გამოყენებით ქართული რადიო- და ტელეარხების მაგალითზე. გამოშვების შედეგები მოცემულია ცხრილში:

რიგი	რადიოსიგნალის დასახელება	სიხშირე (მგჰც)	სიმძლავრე რეგრანსლიაგორიდან 500-600 მ მანძილზე (დეციბალი ვოლტი)	სიმძლავრე რეგრანსლიაგორიდან 1689 მ მანძილზე (დეციბალი ვოლტი)
1	რადიოსადგური აჭარის რადიო	- 99	72.1	58.5
2	რადიოსადგური - იმელი	100.1	82.4	72.6
3	რადიოსადგური მწვანე რადიო	- 101.5	84.1	74
4	რადიოსადგური არდაილარდო	- 101.9	83.7	70.3
5	რადიოსადგური საქართველოს პირველი არხი	- 102.4	74	66
6	რადიოსადგური ფორტუნა პლიუსი	- 103.4	73.2	55.1
7	რადიოსადგური - მუზა	103.9	72.5	45.6

8	რადიოსადგური - ავგო რადიო	105.7	84.6	75
9	რადიოსადგური ფორტუნა	- 106.9	65.8	43.3
10	ტელეარხი საქართველოს პირველი არხი	- 191.25	74.0	46.2
11	ტელეარხი - რუსთავი 2	478.8	45.0	21.0
12	ტელეარხი - 25 არხი	495.5	49.2	32.3
13	ტელეარხი - იმელი	519.2	66.3	41.2
14	ტელეარხი საქართველო	- 567.25	46.8	23.4
15	ტელეარხი - აჭარა	599.3	34	26.5
16	ფიჭური კავშირგაბმულობა	926 - 960	19.8 - 50.6	26 - 65

ამრიგად, ნაშრომის თეორიულ ნაწილში შესწავლილია ხმაურის გიპები ფერთა მიხედვით, კლასიფიცირებულია „ფერადი ხმაური“ თვისებებისა და სპექტრების მიხედვით. ნაშრომის ექსპერიმენტურ ნაწილში ბგერითი გენერატორის საშუალებით ჩატარებულმა ექსპერიმენტმა საშუალება მოგვცა მოგვეხდინა სხვადასხვა სიხშირის აკუსტიკური ტალღების აღქმა, ხოლო სპექტრომეტრ Prolink-3c Premium-ის საშუალებით ჩატარებულმა ექსპერიმენტულმა გამოშვებმა გვიჩვენა, რომ რეგრანსლიაგორის მახლობლად დაკვირვების წერტილში - 1 (დაბა მახინჯაური), რადიო და ტელე სიგნალების სიმძლავრეები მნიშვნელოვნად აღემატება, ამავე სიგნალების სიმძლავრეს მისგან მოშორებით დაკვირვების წერტილში - 2 (ბათუმის უნივერსიტეტი). რაც შეეხება ფიჭურ კავშირგაბმულობას, ამ შემთხვევაში ერთი შეხედვით საპირისპირო შედეგი განპირობებულია, იმ ფაქტორით, რომ შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სახურავზე დამონტაჟებულია მაგთისა და ჯეოსელის რეგრანსლიაგორები, რის

ამრიგად, რომ ჭოროხის ხეობაში აღებული ქაცვის ნაყოფისა და ფოთლიდან მიღებული და იდენტიფიცირებული იქნა სამი ფლავონოლი: გლიკოზიდები -კვერცეტინ 3-გლუკოზიდი, კვერცეტინ 3-რუთინოზიდი და აგლიკონი კვერცეტინი. სპირტიანი ექსტრაქტის მკაფა არეში გაცხელებით მიიღება ანტოციანური შეფერილობის პრეპარატი.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. მი ჯინ ჩო ... 2004 მი ჯინ ჩო, ლუკე რ ჰოვარდ, რონალდ ლ პრიორ, ჯოჰნ რ კლარკ „მოცვისა და წითელი ყურძნის სხვადასხვა გენოტიპის ფლავონოიდური გლიკოზიდების განსაზღვრა მარალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფიებით/მასს სპექტრომეტრით და მათი ანტიოქსიდანტური მოქმედება” ჟურნალი მეცნიერება საკვებისა და აგროკულტურების შესახებ 84; 1771-1782.

2. მი ჯინ ჩო ... 2004 Mi Jin Cho, Luke R Howard, Ronald L Prior, John R Clark “Flavonoid glycosides and antioxidant capacity of various blackberry, blueberry and red grape genotypes determined by high-performance liquid chromatography/mass spectrometry” J. of the Science of Food and Agriculture 84;1771-1782.

Ruslan Davitadze

Biological active substances of sea-buckthorn berries

Summary

By of method HPLC investigated Hippopoaë rhamnoides L. same Flavonole glikoside - Quercetine 3-glukoside, Quercetine 3-rutinoside and Quercetine.

მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფიების (მწსქ) სპეციალურ ფილტრში (0,45µm). ქრომატოგრაფიებისათვის გამოყენებული იყო ქრომატოგრაფი Waters (UV/Visible Detector 2489, Binary HPLC Pump 1525) (შეძენილია სესფ-ის მიერ დაფინანსებული გრანტი #GNSF/ST08/8-513-ის ფარგლებში), ქრომატოგრაფიული სვეტი Symmetry C18, 3,5 µm 4,6 x 75 mm, დეტექტირება 360 ნმ-ზე (ანტოციანებისაგვის 510 ნმ), გამხსნელთა სისტემები: 5-იანი ჭიანჭველმკაფა (A), მეთანოლი (B) (Merck; Aldrich) ხაზობრივ გრადიენტში. გამხსნელის სიჩქარე 1 მლ/წთ, ნიმუშის რაოდენობა 20.

ქრომატოგრაფიების ხანგრძლივობა 45 წთ. ფლავონოიდური გლიკოზიდების იდენტიფიკაციისა და რაოდენობრივი ანალიზისათვის გამოყენებული იყო ჩვენს ხელთ არსებული ავთენტური ნაერთები.

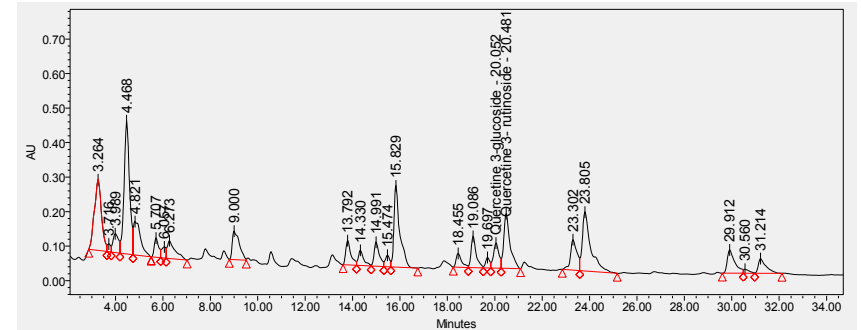
მკაური ჰიდროლიზის პროდუქტების იდენტიფიკაცია ნივთიერება 4, ნივთიერება 5, ფლავონოიდური გლიკოზიდების-კვერცეტინ 3 -გლუკოზიდი, კვერცეტინ 3- რუთინოზიდი და კვერცეტინის მიხედვით აგებული იქნა საკალიბრო მრუდეები. ასევე ეს ნაერთები

გამოყენებული იყო დანამატების სახით იდენტიფიკაციის დროს. ანტოციანების იდენტიფიკაციისათვის გამოყენებული იქნა ლიტერატურული მონაცემები (მი ჯინ ჩო ... 2004).

ნაერთების იდენტიფიკაციისა და გამოყოფისათვის გამოყენებული იყო თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია. დაკონცენტრირებული ნიმუშის ქრომატოგრაფიება ხდებოდა ორი მიმართულებით. უ.ი. არეში დათვალეირების შემდეგ ხდებოდა ლაქების ამოფხეკა გალაკრისტალება და შემდგომი კვლევა.

ცხრილი

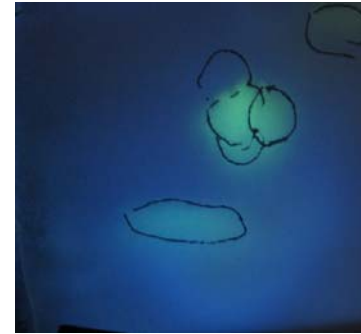
ნაერთების შემდგომი იდენტიფიკაციისათვის მოვახდინეთ ჯამური ხსნარის თხელფენოვანი ქრომატოგრაფირება ინდივიდუალურ ნაერთთა მისაღებად. მაგალითისათვის მოგანილია ამონაფხეკი № 4-ის ქრომატოგრამა. დომინანტი ნაერთი ნივთიერება 4-ია გამოსვლის დროით 24.182 (52.44 %). ამ ნაერთების შემდგომი იდენტიფიკაცია გრძელდება.



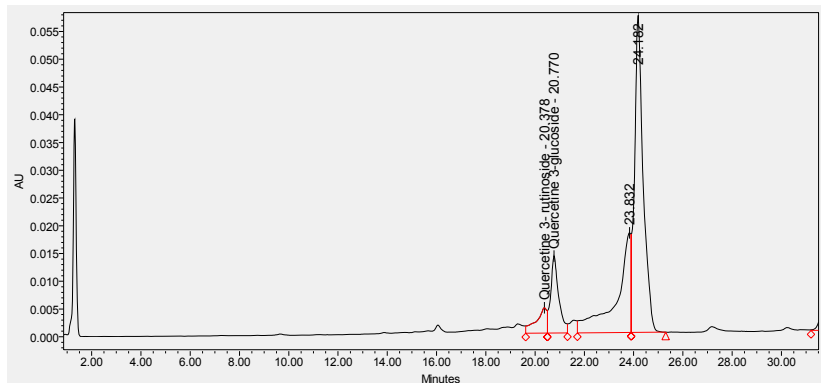
ქაცვის ნაყოფის სპირტიანი ექსტრაქტის მწსქ 2806მ

	Name	Retention Time	Area	% Area	Height	Amount	Units	Peak Type
1		3.264	4283213	10.73	204965			Unknown
3		3.989	887399	2.22	54710			Unknown
4		4.468	6203547	15.54	386310			Unknown
5		4.821	2069973	5.18	96752			Unknown
9		9.000	1698234	4.25	82026			Unknown
14		15.829	4027337	10.09	235757			Unknown
16		19.086	1326481	3.32	90404			Unknown
18	Quercetin 3-glucoside	20.052	1156297	2.90	72686		mg/L	Found
19	Quercetin 3-rutinoside	20.481	2913863	7.30	158185		mg/L	Found
20		23.302	1670371	4.18	88133			Unknown
21		23.805	4276072	10.71	170782			Unknown
23		29.912	1494574	3.74	67426			Unknown

	დასახელება	გამოსვლის დრო	ფართობი	% ფართობის	სიმაღლე	რაოდენობა	ერთეული	პიკის ტიპი
9	Peak9	16.736	382576	60.16	17834			უცნობი
12	Peak12	19.111	218417	34.35	10607			უცნობი
13	Peak13	20.515	34951	5.50	1744			უცნობი



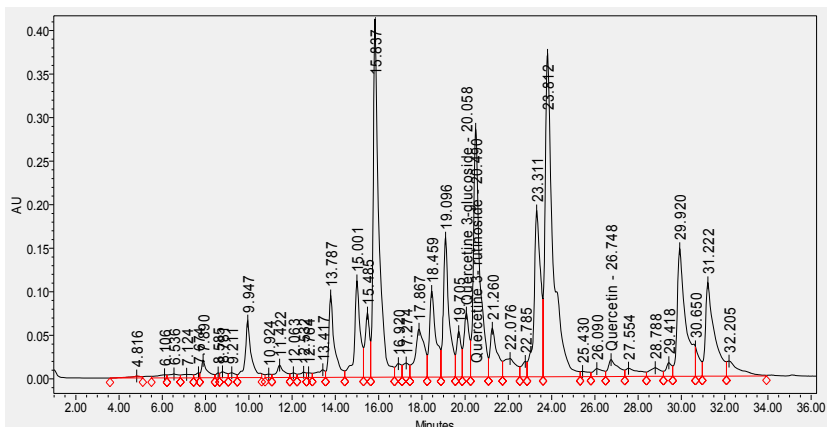
I
II
ქაყვის ნაყოფის სპირტიანი ექსტრაქტის ორმხრივი ქრომატოგრამის სურათი ულტრაიისფერ არეში. I მიმართულება 15% ძმარმევა, II მიმართულება ბუთანოლი-ძმარმევა-წყალი (ბძწ) (4:1:5)



ქაყვის ნაყოფის 80%-იანი სპირტიანი ექსტრაქტის თხელფენოვანი ქრომატოგრამის ამოფხეილი ქრომატოგრამა 4 მწსქ 360ნმ

	დასახელება	გამოსვლის დრო	ფართობი	% ფართობის	სიმაღლე	რაოდენობა	ერთეული	პიკის ტიპი
1	კვერცხის 3-რუგინოსიდი	20.378	137921	5.17	4569	2.081	mg/L	აღმოჩენილია
2	კვერცხის 3-გლუკოზიდი	20.770	314741	11.79	13896	0.038	mg/L	აღმოჩენილია
3		23.832	724754	27.16	17928			უცნობი
4		24.182	1399312	52.44	57118			უცნობი



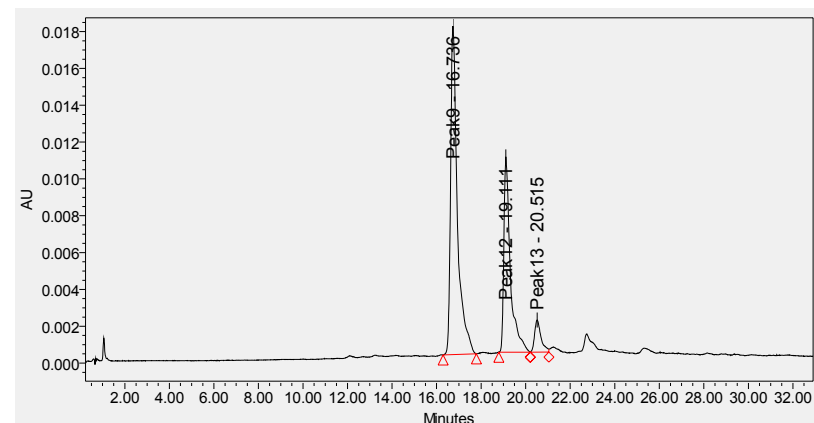


ქაცვის ნაყოფის 80 %-იანი სპირტიანი ექსტრაქტის მწსქ 360ნმ

ლაბ-ნომერი	დასახელება	გამოსვლის დრო	ფართობი	% ფართობის	სიმაღლე	რაოდენობა	ერთეული	პიკის ტიპი
20		15.837	7401315	12.95	411778			უცნობი
25		19.096	2944374	5.15	159881			უცნობი
26		19.705	763712	1.34	52224			უცნობი
27	კვერცეტინ 3-გლუკოზიდი	20.058	1243729	2.18	73612	0.15	მგ/გ	აღმოჩენილია
28	კვერცეტინ 3-რუთინოზიდი	20.490	5801675	10.15	285456	2.4	მგ/გ	აღმოჩენილია
32		23.311	4060785	7.11	190623			უცნობი
33		23.812	9565534	16.74	369666			უცნობი
36	კვერცეტინი	26.748	624463	1.09	19309	0,06	მგ/გ	აღმოჩენილია
40		29.920	4017792	7.03	146814			უცნობი
42		31.222	3124547	5.47	107609			უცნობი

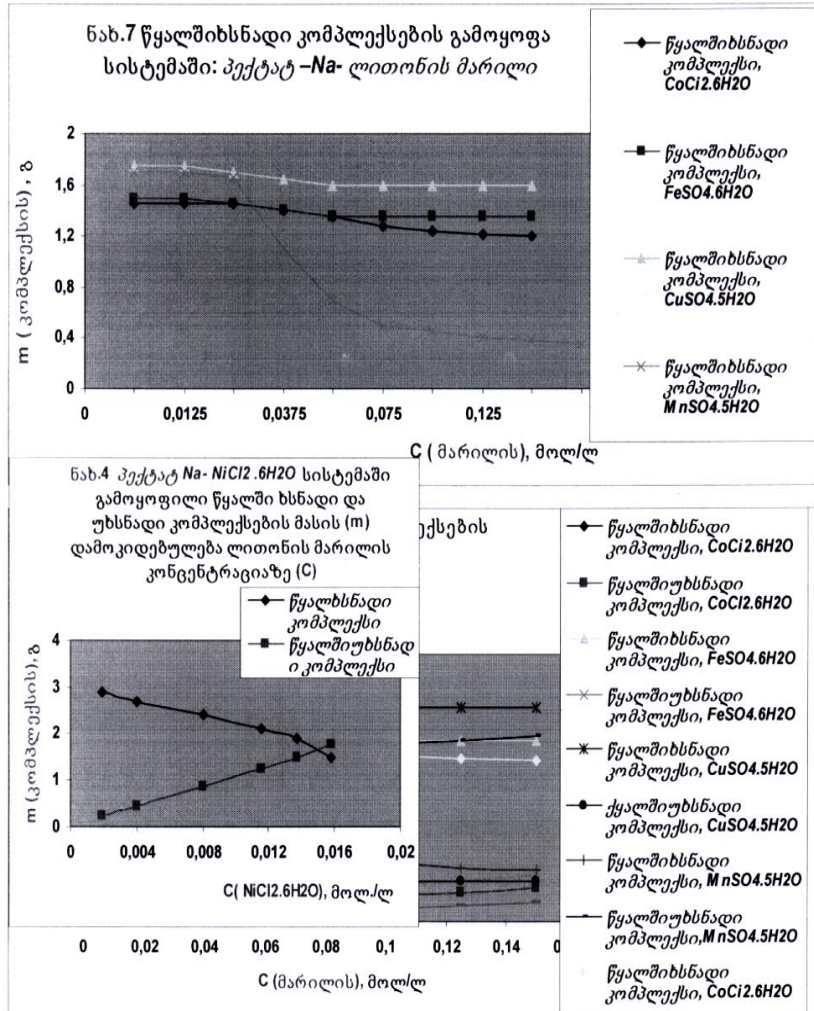
%-ია, ნივთიერება 33 – გამოსვლის დრო 23.812 წთ, საერთო ფართობის 16.74 %-ია. ნივთიერება 28 – გამოსვლის დრო 20.49 წთ, საერთო ფართობის 10.15 %-ია, რომელიც შემდგომ ავთენტური ნაერთების გამოყენებით იდენტიფიცირებული და რაოდენობრივად განსაზღვრული, როგორც კვერცეტინ 3-რუთინოზიდი (2.4 მგ/გ), ასევე იდენტიფიცირებულია კვერცეტინ 3-გლუკოზიდი (გამოსვლის დრო 20.058 რაოდენობა 0.15 მგ/გ) და კვერცეტინი (გამოსვლის დრო 26.748 რაოდენობა 0.06 მგ/გ).

ქაცვის ნაყოფის ექსტრაგირება 40 %-იანი სპირტით, რომელიც შემკავებული იყო მარილმჟავათი, ექსტრაქტს აწითლებს, რაც გვაძლევს საშუალებას დავასკვნათ, რომ საწყის ნიმუშში პროანტოციანები გვაქვს. სამწუხაროდ ამ ეტაპზე ნაერთების იდენტიფიკაცია არ გავციკვით. შესაძლებელი გახდა ჯამური პრეპარატის მიღება ფხენილის სახით.



ქაცვის ნაყოფის 40 %-იანი სპირტი 1% HCl-ით ექსტრაქტი მწსქ 510ნმ

ქაცვის ნაყოფის შემადგენლობაში 360 ნმ-ზე ფიქსირდება სულ მცირე ექვსი ფლავონოიდური გლიკოზიდი. მათ შორისაა ნივთიერება 20, გამოსვლის დრო 15.837 წთ, საერთო ფართობის 12.95



ახალი მცენარეული სორბენტი მძიმე ლითონების გამოსაყოფად

ცნობილია, რომ გარემოს დაბინძურება ტოქსიკანტებით, კერძოდ მძიმე ლითონების კათიონებით: Fe^{2+} , Zn^{2+} , Cu^{2+} , Hg^{2+} , Mn^{2+} , Pb^{2+} და სხვა, უარყოფით გავლენას ახდენს ადამიანის ორგანიზმზე, იწვევს პათოლოგიურ ცვლილებებს და მასთან ბრძოლა შესაძლებელია სამი გზით: ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესებით, სრულყოფილი კვებით და ადამიანის ადაპტაციის გაზრდით გარემოსა და დაავადებების მიმართ. გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესება და ადამიანის სრულყოფილი კვების პრობლემის გადაწყვეტა, დღეისათვის ჩვენი ქვეყნის ეკონომიური მდგომარეობიდან გამომდინარე შეუძლებელია (ბეჟანიძე... 2009: 90).

ამჟამად, მსოფლიო პრაქტიკაში მიღებულია მძიმე ლითონთა კათიონების გამოყოფა ქიმიური და ფიზიკური მეთოდებით (ბეჟანიძე... 2009: 138).

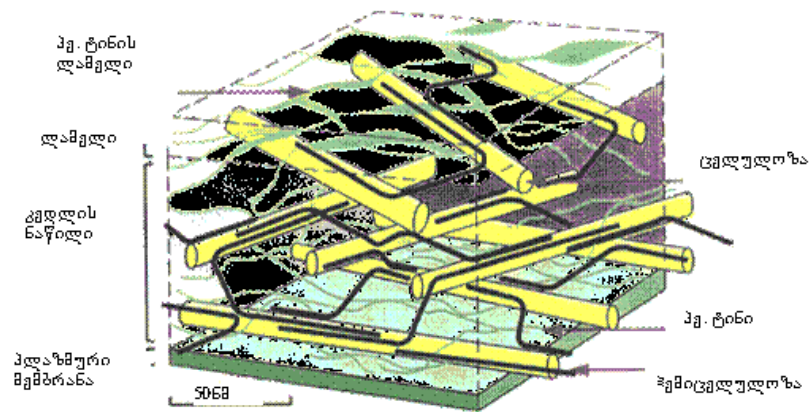
მიუხედავად იმისა, რომ დღეისათვის მიღწეულია დიდი და პრინციპულად მნიშვნელოვანი წარმატებები პექტინის წარმოებაში, შესწავლილია მისი ქიმიური აგებულება, ფიზიკო-ქიმიური თვისებები და ბიოლოგიური აქტიობა, მრავალი საკითხი ჯერ კიდევ გადასაწყვეტია, რათა გააზრებულად და მიზნობრივად იქნას გამოყენებული ამ ბუნებრივი ნაერთის შესაძლებლობები (ბეჟანიძე... 2009: 153)

გემოაღნიშნული პრობლემების კარდინალური გადაწყვეტა შესაძლებელია მცირე და უნარჩენო ტექნოლოგიების შექმნით, მეორადი მცენარეული რესურსების გამოყენებით, კერძოდ, ხილისა და ბოსტნეულის ნარჩენების გადამუშავებით (ბეჟანიძე... 2009: 64).

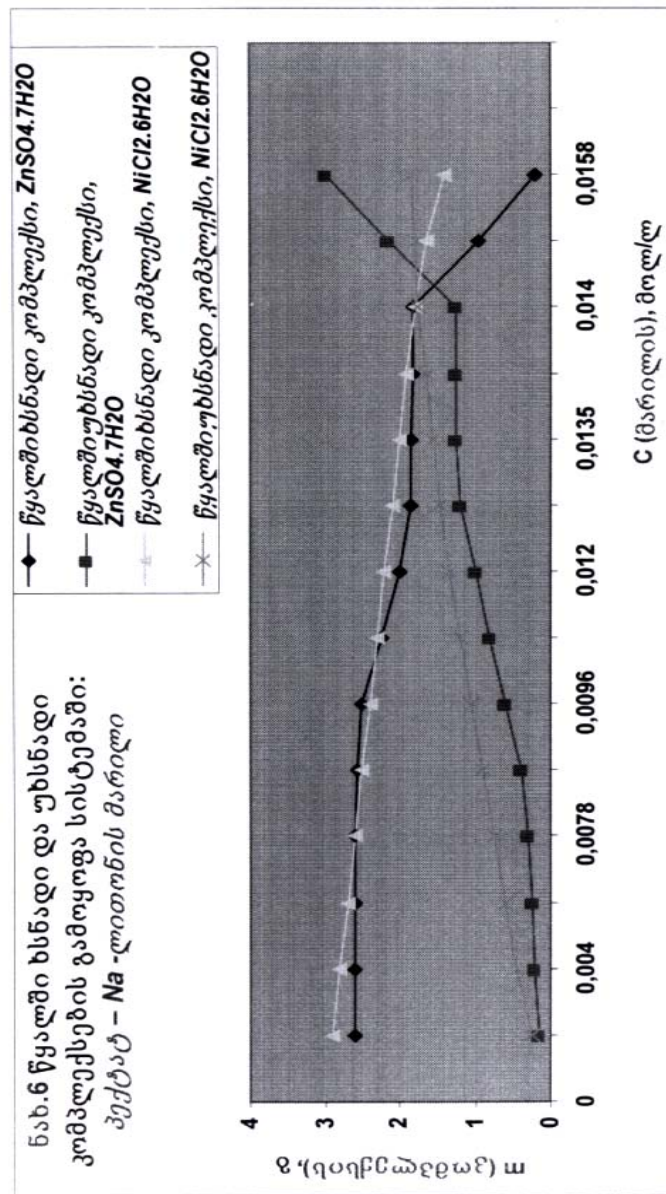
მცენარეული ნარჩენები დიდი რაოდენობით შეიცავენ პექტინს, რომელიც წარმოადგენს მნიშვნელოვან ბუნებრივ ლეგოქსიკანგს. მას ახასიათებს დემინერალიზაციისა და დემეტალიზაციის უნარი. ის წარმოქმნის კომპლექსებს მძიმე ლითონებთან, ხელს უწყობს მათ გამოყოფას ცოცხალი ორგანიზმიებიდან და ამით იცავს ფერმენტების მოქმედებას ბლოკირებისაგან (ბეჟანიძე... 2009: 145).

პექტინი შედის მცენარეთა ქსოვილების სტრუქტურული ელემენტების შემადგენლობაში. პექტინის ყველაზე დიდი რაოდენობა იმყოფება კანში და ლამელაში. (ნახ.1). პექტინური ნივთიერების მოლეკულა წარმოადგენს არაგანშტოებულ ჯაჭვს, რომელიც შედგება α-(1-4) გლიკოზიდური ბმებით ერთმანეთთან დაკავშირებულ D-გალაქტურონ მჟავას ნარჩენებიდან (ნახ.2).

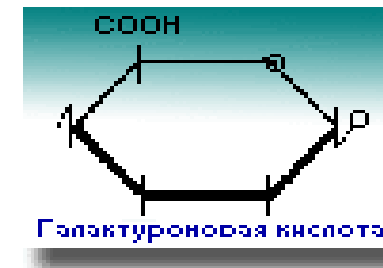
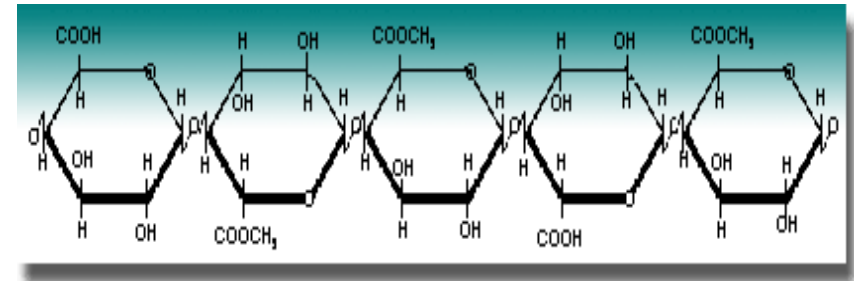
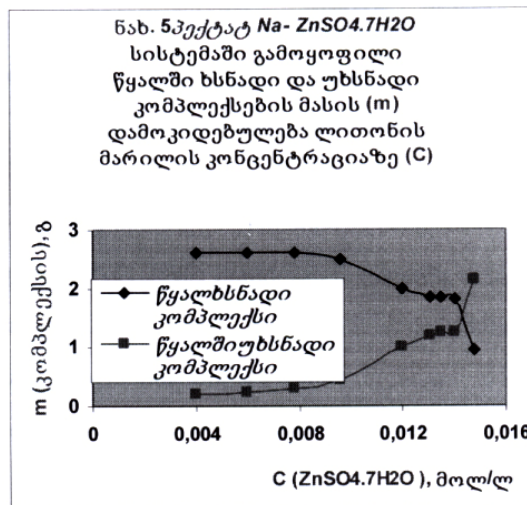
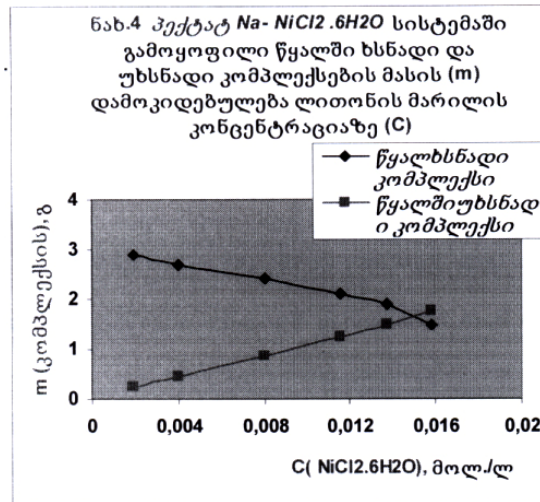
მცენარეული უჯრედი შეიცავს პექტინური ნივთიერების ორ ფორმას: ხსნად ანუ ჰიდროპექტინს და უხსნად ანუ პროტოპექტინს, რომელიც წარმოადგენს პექტინისა და ცელულოზის მდგრად ნაერთს. პროტოპექტინის დაშლით მიიღება ხსნადი პექტინი (ბეჟანიძე... 2008: 145)



ნახ.1 მცენარეული უჯრედის კედლის აღნაგობა

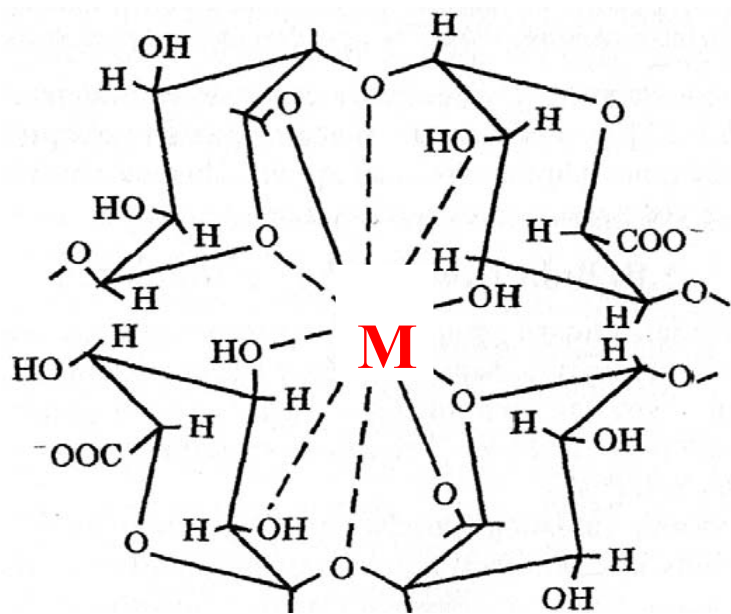


და საწყის პექტაგ- Na^+ - სორბენგში 1-25% ნაგრიუმი ჩანაცვლებულია *d*-ლითონით.



ნახ.2. პექტინური მოლეკულის ქიმიური აღნაგობა

კომპლექსწარმოქმნის უნარი დაფუძნებულია პექტინის მოლეკულის ურთიერთქმედებაზე მძიმე და რადიოაქტიური ლითონების იონებთან, ამიგომ, პექტინი შეაქვთ იმ პირების კვების რაციონში, რომლებიც იმყოფებიან რადიონუკლიდებით დაბინძურებულ გარემოში და რომლებსაც აქვთ კონტაქტი მძიმე ლითონებთან. პექტინური ნივთიერებების კომპლექსწარმოქმნელი თვისებები დამოკიდებულია თავისუფალი კარბოქსილური ჯგუფების რაოდენობაზე ანუ მათ ეთერიფიკაციის ხარისხზე მეთაწილით. ეთერიფიკაციის ხარისხი განსაზღვრავს მაკრომოლეკულის მუხგის წრფივ სიმკვრივეს და შესაბამისად კათიონების დაკავშირების ძალასა და ხერხს. ეთერიფიკაციის ხარისხის შემცირებით ანუ მაკრომოლეკულის მუხგის გაზრდით, პექტინური ნივთიერებების კავშირი კათიონებთან იზრდება (ნახ.3).



ნახ.3. მძიმე ლითონებთან (M) პექტინური კომპლექსური ნაერთის სტრუქტურა

ამჟამად, ნახშირწყალბადების თანამედროვე კოორდინაციული ქიმია, რომლის ნაწილია - პექტინური ნაერთების მეგალოკომპლექსები, ფართოდ განვითარებადი არეა. ინგერესი მეგალობუნებრივი ნახშირწყალბადების კომპლექსების მიმართ დაკავშირებულია სხვადასხვა დანიშნულების - ახალი გიპის ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების მიღების შესაძლებლობებთან (ბეჟანიძე... 2008: 145).

ამ კვლევებში განსაკუთრებული ადგილი უკავია კომპლექსურ ნაერთებს ბიოგენურ მეგალოკომპლექსებთან Co^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} , Mn^{2+} , Ni^{2+} , Zn^{2+} . მეგალოკომპლექსების გამოყენებისას მნიშვნელოვანია მათი წყალში ხსნადობის უნარი. ამჟამად ცნობილი პექტინ-მეგალოკომპლექსები უხსნადია წყალსა და ორგანულ გამხსნელებში [8].

ამიგომ, სამეცნიერო და პრაქტიკულ ინგერეს წარმოადგენდა მცენარეული სორბენგის - ნაგრიუმ-პექტაგის მიღება (რომელშიც პექტინი მთლიანად დეეთერიფიცირებულია და მისი მარილწარმოქმნელი უნარი შეადგენს -100%-ს); მიღებული სორბენგის ბიოგენურ ლითონებთან წყალხსნადი და უხსნადი მეგალოკომპლექსების გექნოლოგიის დამუშავება: პექტაგ - Na^+ -d-ლითონის სისტემაში კომპლექსწარმოქმნის კანონზომიერებების და წყალხსნადი ფორმების მიღების პირობების დადგენა ლითონების კონცენტრაციაზე დამოკიდებულებით.

ციგრუსოვანთა ნაყოფების (ლიმონი, მანდარინი, ფორთოხალი) გადამუშავების შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენებიდან, კერძოდ გიხრებიდან, რბილობიდან და კანიდან: ფლაველო, ალბელო, სორბენგის - პექტაგ- Na^+ მიღება გარდებოდა ორი გზით: ხდებოდა პექტინის გამოყოფა და შემდეგ მშრალი NaOH-ის დამატებით ის გადაიყვანებოდა Na^+ - ფორმაში და მეორე გზით, სორბენგი მიიღებოდა ხსნად Na^+ -ფორმაში, პექტინის გამოყოფის გარეშე. სორბენგის მშრალი პექტაგ- Na^+ მარილის სახით მიღებას ვაწარმოებდით ეთანოლით.

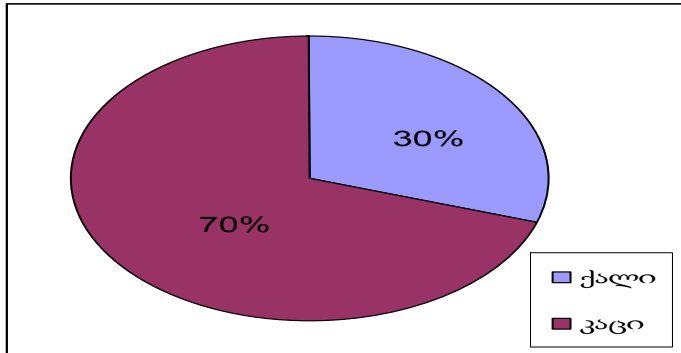
სამუშაო წარმოებდა d-ლითონების Fe^{2+} , Zn^{2+} , Cu^{2+} , Co^{2+} , Ni^{2+} , Mn^{2+} , იონებზე რომლებსაც ორგანიზმში აკისრიათ სასიცოცხლო მნიშვნელოვანი ფუნქციები. ლითონების ამორჩევა დაკავშირებულია აგრეთვე შესაძლებლობასთან, რომ ლითონებთან მიღებულ კომპლექსებს-პექტინურ ბიოპოლიმერებს, ექნებათ ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთების თვისებები.

მიღებული მონაცემები იხილეთ ნახ.4-8.

განისამზვრა კომპლექსების ხსნადი და უხსნადი ფორმების წარმოქმნის პირობები, კერძოდ ლითონების მღვრული კონცენტრაციები.

დადგენილია, რომ ლითონების მღვრული კონცენტრაციები, რომლებზეც ხდება მეგალოკომპლექსების ხსნადი ფორმების ამორჩევათი წარმოქმნა, იცვლება 0.009-0.02 გ-ექვ/ლ ფარგლებში

სქემა 3. აჭარის ა.რ-ის მებღავურთა საავადმყოფოს კომპიუტერულ ცენტრში თავის გინში სისხლის მიმოქცევის მოშლით პაციენტები - სქესის მიხედვით

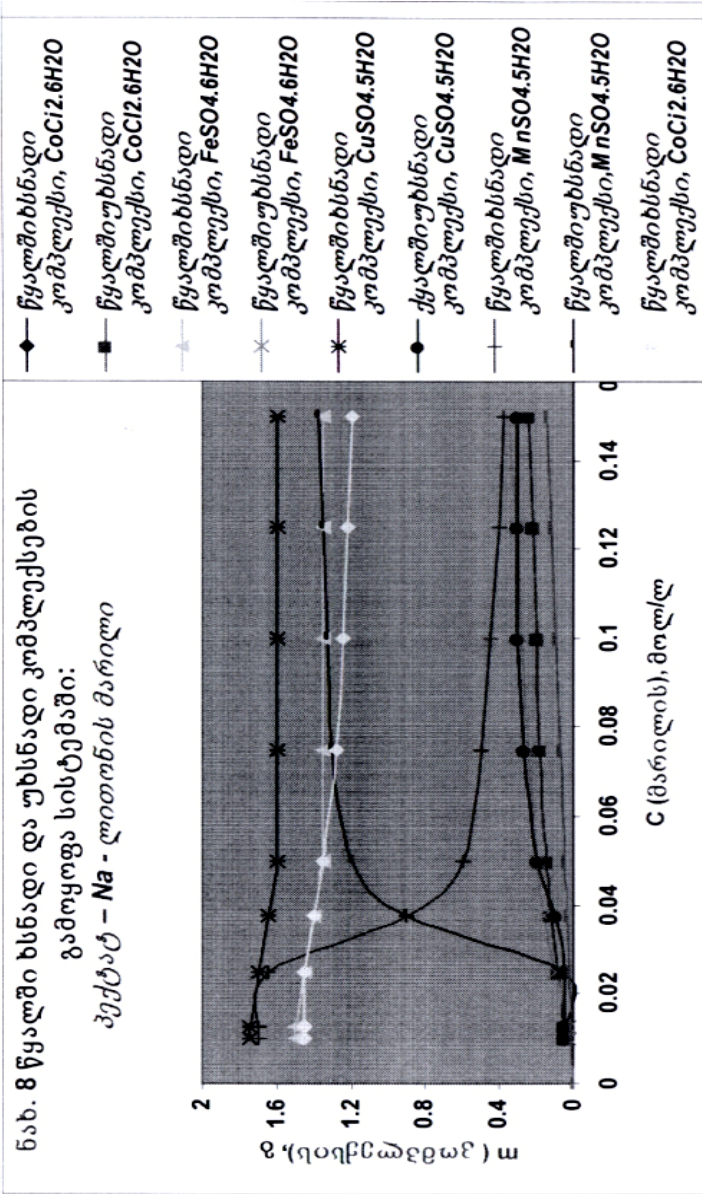


გამოკვლევულთაგან აღსანიშნავია: აღრე გადაგანილი ინსულტი-(29%) ანამნეზში მაღალი არტერიული წნევა-(58%) მოციმციმეართიმია-(45%), შაქრიანი დიაბეტი-(47%); ჰიპერქოლესტერინემია-(45%); ცხოვრების უმძრავო წესი-(35%) სიმსუქნე-(56%); ნიკოტინის მიღება-(56%); ოჯახურ ანამნეზში ინსულტების არსებობა-(25%), ხანდაზმული ასაკი ერთ-ერთი რისკ-ფაქტორია თუ ხანდაზმულ ასაკს სხვა „აქტიური“ რისკ-ფაქტორები დაემატება. ესენია: მაღალი არტერიული წნევა, ქოლესტეროლის მაღალი დონე, თამბაქოს მოწევა, ალკოჰოლის ჭარბად მოხმარება. წარსულში გადაგანილი ინსულტი ან გარდამავალი იშემიური შეგევა იშვიათად ინსულტის წინ ავადმყოფი უჩივის ძილიანობას, თავბრუსხვევას, თავის გკივილს და ყურადღების გაფანტვას. მაღალი არტერიული წნევის ფონზე განვითარებული ჰემორაგიული ინსულტის დროს სისხლძარღვის გასკდომის შედეგად სისხლი მაღალი წნევით აღწევს გვინის ქსოვილში, რის შედეგადაც წარმოიქმნება გვინშიგა ჰემაგომა.

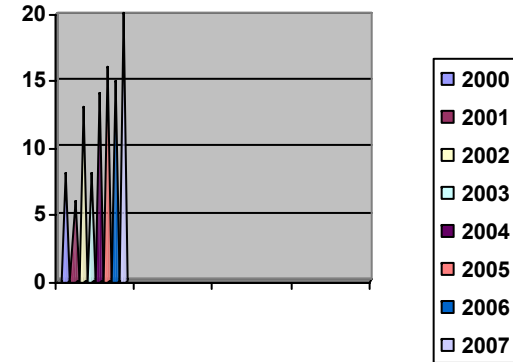
საყურადღებოა ისიც, რომ ინსულტით უპირატესად მამაკაცები (70%-ი) არიან დაავადებულნი. ჩვენი მონაცემები ემთხვევა მეც-

ამრიგად,

- შემუშავებულია პექტინური პოლისაქარიდების ბიოგენური მეგალების კათიონებთან მეგალოკომპლექსების მიღების ტექნოლოგია, დადგენილია პროცესის ოპტიმალური პირობები, ლითონების ზღვრული კონცენტრაციები: 0.009-0.02 გ-ექვ/ლ;
- დამუშავებულია 100% მარილშემცველობის, სრულად დეჰერეციზირებული სორბენტის მიღების ტექნოლოგია. მიღებულია მცენარეული ფართო მოქმედების სპექტრის **პექტატ -Na** + სორბენტი მაღალი იონმიმოცვლითი და კომპლექსწარმოქმნის უნარით;
- ბიოგენურ d-მეგალებთან-მიკროელემენტებთან (**Co²⁺, Cu²⁺, Fe²⁺, Mn²⁺, Ni²⁺, Zn²⁺**), მიღებულია მეგალოკომპლექსები წყალხსნადი და უხსნადი ფორმით;
- **პექტატ-Na** + სორბენტი შეიძლება გამოყენებული იყოს, როგორც სისხლის მინერალური შედგენილობის (**K⁺, Na⁺, Zn²⁺, Cu²⁺, Fe²⁺** და სხვა) მარეგულირებელი და ანემიით დაავადებულთათვის სისხლში ერითროციტებისა და ჰემოგლობინის

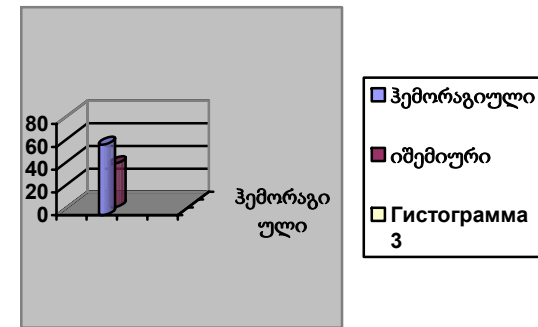


სქემა 1. აჭარის ა.რ-ის მეზღვაურთა საავადმყოფოს კომპიუტერულ ცენტრში დაფიქსირებულ ინსულტთა რაოდენობა 2000-2007 წ.წ. მანძილზე.



მეზღვაურთა კომპიუტერულ ცენტრში დაფიქსირებულია 2000-2007 წ.წ. ჰემორაგიული ინსულტის 58 %-შემთხვევა, მაშინ, როცა იშემიური ინსულტის რაოდენობა-42 %-ია.

სქემა 2. 2000-2006 წ.წ. ტავის გვინში სისხლის მიმოქცევის დაფიქსირებული მოშლის სახეები.



თავის გვინში სისხლის მიმოქცევის მოშლით გამოკვლეულთაგან 70% მამაკაცია, ხოლო 30% ქალი.

ბის, გულის დაავადების (მოციმციმე არითმია, მანკი, პაროქსიზმული ტაქიკარდია), გულის უკმარისობის, ცერებრული ათეროსკლეროზის ფონზე (დადეშიძე... 2005: 24).

ჩვენი მიზანია შევისწავლოთ აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში 2000–2007 წ.წ. თავის გვინში სისხლის მიმოქცევის მოშლის შემთხვევები ეგიოლოგიისა და რისკ ფაქტორების გათვალისწინებით, ღავსახოთ პრევენციის გზები.

უკანასკნელ ხანს მკვლევართა აზრით, საქართველოში გაიზარდა განსაკუთრებით სისხლძარღვოვან პათოლოგიათა და ინსულტთა რიცხვი. მეცნიერები მის ზრდას უკავშირებენ მძიმე სოციალურ-ეკონომიურ სიტუაციას, უმუშევრობას, ერთი ეკონომიკური ფორმაციიდან-მეორეზე გადასვლას, ბუნებრივ და ხელოვნურ კატაკლიზმებს.

აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში ინსულტის შემთხვევათა შესახებ 2000-2007 წლების ინფორმაცია მოვიპოვეთ ქალაქის მეზღვაურთა სავადმყოფოს კომპიუტერულ ცენტრში. ჩვენს მიერ შეკრებილ იქნა ცნობები ავადმყოფთა ასაკის, დაავადების რისკ ფაქტორთა, ეგიოლოგიის შესახებ. ჩვენს მიერ დაფიქსირებული იქნა აჭარის ა.რ. 2000-2007 წლებში ინსულტის 670 შემთხვევა.

2000 წელს თავის გვინში სისხლის მიმოქცევის მოშლის შემთხვევა 10%-იყო; 2001 წელს-16%-ი; 2002 წელს-14%-ი; 2003 წელს-10%-ი; 2004 წელს-16%-ი; 2005 წელს-14 %-ი; 2006 წელს კი-10%-ი, 2007 წელს-10% -კი თავის გვინში სისხლის მიმოქცევის მოშლის შემთხვევა.

გაზრდის საშუალება; ფარმაცევტულ მრეწველობაში: რადიონუკლიდების შეწოვის საწინააღმდეგო და მათი დეკორპორაციის, კუჭ-ნაწლავის მოქმედების მარეგულირებელი, ორგანიზმიდან მძიმე ლითონების გამომყოფი და სხვა სამკურნალო პრეპარატების დასამზადებლად;

- პექტინის საფუძველზე მიღებული *პექტაგ -Na⁺* სორბენტის საწარმოო ხილის წვენებიდან, შესაძლებელია გამოყენებული იქნას ბუნებრივი და გაღვანური წარმოების ჩამდინარე წყლებიდან ლითონების გამოსაყოფად. ნარჩენების გადამუშავებით და მძიმე ლითონების გამოსაყოფად პექტინისა და პექტაგ- Na^+ სორბენტის გამოყენებით, გადაწყდება მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური და ეკონომიკური პრობლემა.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ბუქანიძე... 2009: ბუქანიძე ირინა, ხარებავა თინა *მონოგრაფია* : “ წვენების წარმოება გრადიციული და მემბრანული ტექნოლოგიებით”. გამომცემლობა „შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი“. ბათუმი
2. ბუქანიძე... 2009: ბუქანიძე ირინა, ხარებავა თინა *მონოგრაფია* : „მცენარეული ნელეული-მაღალხარისხოვანი საკვები ბოჭკოების წყარო“. გამომცემლობა „შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი“. ბათუმი
3. ბუქანიძე... 2009: ი. ბუქანიძე .თხარებავა, ზ.კონცელიძე, ნ.ხარაში. პექტინი და პექტინური ნივთიერებები. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე, თბილისი, №21
4. ბუქანიძე ... 2008: ი. ბუქანიძე, თ.ხარებავა, ზ.კონცელიძე, ნ.ხარაში. პექტინური ნივთიერებების ფიზიკო-ქიმიური თვისებები. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე, თბილისი, №21

New plant for the sorbent of heavy metals

Summary

The technology for producing new plant sorbent-pectates sodium and use it to remove metals in the form of metal. Water-soluble forms of metal citrus pectin polysaccharides with cations of d-metals Co^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{+2} , Mn^{2+} , Ni^{2+} , Zn^{2+} . The conditions of complexation and set the threshold concentrations of metals.

ნათია გურგენაძე, მონიკა ჭელიძე
ხელმძ. ასოც. პროფესორი
შორენა ვაშაძე

**თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის
მოშლის შემთხვევითა შესახებ –
2000-2007 წ.წ. აჭარის ავტონომიურ
რესპუბლიკაში**

ინსულტი [ლათ: insulto (supin.insultum) vxti] – გვინში სისხლის მიმოქცევის მკვეთრი დარღვევა. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით, 2005 წელს თავის თვინში სისხლის მიმოქცევის მოშლის 20 მილიონამდე შემთხვევა აღირიცხა. აქედან, 80% საშუალო და დაბალი ეკონომიკური განვითარების ქვეყნებზე მოდის, თუმცა მისი ციფრები არც განვითარებულ ქვეყნებშია სანუგეშო: სტატისტიკოსები და კლინიცისტები ვარაუდობენ, რომ 2015 წლისთვის თავის გვინში სისხლის მიმოქცევის მოშლის შემთხვევით 20 მილიონამდე გარდაიცვლება. მსოფლიოში ყოველწლიურად 50 მილიონი ადამიანი კვდება და მათი 8,7% სიკვდილიანობის მიზეზი თავის გვინის ინსულტია. ინსულტი ვითარდება თავის გვინის მკვეთრად ერთ ან მეტ სისხლძარღვში სისხლის მიმოქცევის დარღვევისას, რის გამოც გვინის განსაზღვრული უბანი სათანადოდ ვეღარ მარაგდება კანგაბადითა და საკვები ნივთიერებებით (კოფი ... 2000: 601-717).

მეცნიერები განასხვავებენ ორი ტიპის ინსულტს: ჰემორაგიულს (სისხლძარღვის გასკდომა და სისხლჩაქცევა) და იშემიურს (სისხლძარღვის დახშობა). როგორც ჰემორაგიული, ისე იშემიური ინსულტი ყველაზე ხშირად ვითარდება ჰიპერტონიული დაავადე-

სულ სამ შემთხვევაში, რომლის დროსაც თიაქრის არსებობა გამოირიცხა (კუზინი, 1999: 222).

შესწავლილი მასალის ანალიზის საფუძველზე შეიძლება გამოვიგნოთ შემდეგი დასკვნები:

რენტგენოლოგიური გამოკვლევა წარმოადგენს დიაფრაგმალური თიაქრების კვლევის პირველად და ძირითად მეთოდს;

დიაფრაგმის საყლაპავის ხვრელის მცოცავი თიაქრის რენტგენოლოგიის დიაგნოსტიკა უნდა ჩატარდეს ტრენდლენბურგის მდგომარეობაში ფუნქციური სინჯებით;

საკუთრივ დიაფრაგმის თიაქრისა და დიაფრაგმის გუმბათის რელაქსაციის დიფერენციალური დიაგნოსტიკა შესაძლებელია პნევმოპერიტონეუმის პირობებში რენტგენოლოგიური გამოკვლევით. ამ დროს დიაფრაგმის გუმბათის მთლიანობის დამადასტურებელი ნიშანია წვრილზოლოვანი ჩრდილი, რომლის ქვემოთ ისახება ნახევარმთვარისებური განათებულობა.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ავაზაშვილი 2000: ი. ავაზაშვილი „რენტგენოლოგია“ თბილისი.
2. ლინდერბრატენი 2000: Л.Д. Линденбратен, И. П. Лоролук “Медисинская радиология” москва
3. კუზინი 1999: მ. კუზინი „ქირურგიული დაავადებები,” თბილისი.

ნიერთა ამრს, მამაკაცების უპირატესად ამ დაავადებით დასნეულების შესახებ. ისინი ქალებთან შედარებით უფრო ხშირად ეწევიან მანენ ჩვევებს, ხმარობენ ალკოჰოლს, ეწევიან სიგარეტს და ა.შ. რისკ ფაქტორებს კი დიდი როლი ენიჭება ინსულგის განვითარებაში. ინსულგების პრევენციული სტრატეგიის მთავარი პრინციპია იმ პირთა იდენტიფიცირება, რომლებიც ინსულგის მაღალი რისკის წინაშე დგანან და ამ რისკის შეძლებისდაგვარად შემცირება,

ჩვენი ამრით, საჭიროდ მიგვაჩნია, საკითხის გადაჭრის მიზნით, ჩატარდეს მიზანმიმართული პრევენციული ღონისძიებები, რაც ხელს შეუწყობს ინსულგის რაოდენობის შემცირებას. საჭიროა პოლიკლინიკებმა, საოჯახო ცენტრის ექიმებმა ყველაფერი გააკეთონ დაავადების დროულად გამოვლენისათვის, რაც ხელს შეუწყობს ინსულგის პრევენციულ ღონისძიებებს. უნდა მოხდეს მაღალი რისკ-ჯგუფის პირთა გამოვლენა, რომელსაც ახდენენ თერაპევტები და ნევროლოგები.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. დადემიძე ... 2005: ლალი დადემიძე, ვასილ შენგელია, „ქართული სამედიცინო ენციკლოპედია“, თბილისი
1. კოფი ... 2000: Coffey C. Edward, Cummings Jeffrey L, Starkstein Sergio, Robinson Robert (2000). *Stroke - The American Psychiatric Press Textbook of Geriatric Neuropsychiatry*, Second Edition,

**The cases about the disorder of circulation of the blood in brain,
in Ajara 2000-2007**

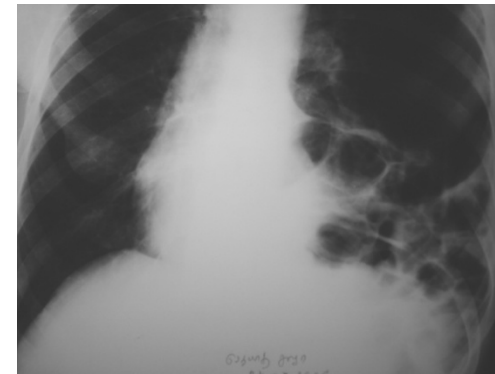
Summary

A stroke (sometimes called a cerebrovascular accident (CVA)) is the rapidly developing loss of brain function(s) due to disturbance in the blood supply to the brain, caused by a blocked or burst blood vessel. This can be due to ischemia (lack of glucose and oxygen supply) caused by thrombosis or embolism or due to a hemorrhage. As a result, the affected area of the brain is unable to function, leading to inability to move one or more limbs on one side of the body, inability to understand or formulate speech, or inability to see one side of the visual field. A stroke is a medical emergency and can cause permanent neurological damage, complications, and death. It is the leading cause of adult disability in the United States and Europe. It is the number two cause of death worldwide and may soon become the leading cause of death worldwide.¹ Risk factors for stroke include advanced age, hypertension (high blood pressure), previous stroke or transient ischemic attack (TIA), diabetes, high cholesterol, cigarette smoking and atrial fibrillation. High blood pressure is the most important modifiable risk factor of stroke. A stroke is occasionally treated with thrombolysis ("clot buster"), but usually with supportive care (speech and language therapy, physiotherapy and occupational therapy) in a "stroke unit" and secondary prevention with antiplatelet drugs (aspirin and often dipyridamole), blood pressure control, statins, and in selected patients with carotid endarterectomy and anticoagulation (Coffey..., 2000: 601-617).

Our aim is to study and find out the cases of disorder of circulation of the blood in brain, which were fixed in Ajaria 2000-2007. To analyze and prevent according to the risk factors, localization and by differentiating etiology.

გრაემული თიაქარი ჰქონდა 6 პაციენტს. 4-ს დიაგნოზი დაესვა უშუალოდ გრაემის შემდეგ, თითოს გრაემიდან 3 და 5 წლის შემდეგ. მწვავე გრაემის ოთხივე შემთხვევაში ჩატარდა ოპერაციული მკურნალობა, თიაქრის დიაგნოზი დადასტურდა.

გრაემული თიაქრის დროს მიმოხილვით რენტგენოგრაფებზე, შესაბამის მხარეს, ქვემო არეში აღინიშნება არაერთგვაროვანი დაზარდვება, შუასაყრის ორგანოები ცლომილია ჯანმრთელ მხარეს.



ჩრდილის სტრუქტურა დამოკიდებულია თიაქრის შიგთავსზე: თუ კუჭია ანაცვლებული გულმკერდის ღრუში, მაშინ აღინიშნება სქელი კედლებით შემოსაზღვრული განათებული უბანი. ნაწლავების შემთხვევაში ჩრდილი გამოხატულად არაერთგვაროვანია,

აღინიშნება ჰაერისა და სითხის შემცველი ნაწლავის მარყუქების გამოსახულება. კონგრასტული გამოკვლევა საშუალებას იძლევა დაზუსტდეს თიაქრის არსებობა, დადგინდეს კუჭ-ნაწლავის გრაფის რომელი ნაწილია მისი შიგთავსი, შესაძლებელია განისაზღვროს თიაქრის კარის ლოკალიზაცია (კუზინი, 1999: 220-222).

ზოგჯერ ძნელდება დიაფრაგმის გრაემული თიაქრისა და დიაფრაგმის გუმბათის გოგალური რელაქსაციის დიფერენციალური დიაგნოსტიკა. ამ დროს დიდი დიაგნოსტიკური ღირებულება აქვს რენტგენოლოგიურ გამოკვლევას პნევმოპერიტონეუმის პირობებში. დიაფრაგმის გუმბათის მთლიანობისას აღინიშნება უწყვეტი წვრილზოლოვანი ჩრდილი, რომლის ქვემოთ ისახება ნახევარმთვარისებური განათებულობა. რენტგენოლოგიური გამოკვლევა პნევმოპერიტონეუმის პირობებში ჩატარდა

აქსიალური თიაქრების დროს დიფერენციალური დიაგნოსტიკა უნდა გატარდეს საყლაპავის ამპულარულ ნაწილთან: ამპულა თიაქრისგან განსხვავებით ბარიუმისგან სწრაფად იცლება; თიაქრის დროს არ აღინიშნება საყლაპავის სუბ-დიაფრაგმალური სეგმენტი, ანაცვლებული ნაწილი ამოსუნთქვის დროს ინარჩუნებს ფორმას, მასში არ აღინიშნება კუჭის ლორწოვანი გარსისთვის დამახასიათებელი ნოჭები (ლინდერბრაგენი, 2000: 282-283).



პარაეზოფაგიალური თიაქრი აღენიშნა 2 ავადმყოფს. მათგან 1 პაციენტს ჩაუტარდა ოპერაციული მკურნალობა, რომლის დროსაც დადასტურდა თიაქრის დიაგნოზი. ამ დროს დიაფრაგმის საყლაპავის ხვრელის გავლით კუჭი და ნაწლავები თავსდება შუასაყარში საყლაპავის გვერდით. გულმკერდის დრუს რენტგენოსკოპიის დროს უკანა შუასაყარში გულის ჩრდილის ფონზე ვლინდება მომრგვალო ნათელი უბანი, ზოგჯერ სითხის დონით. კონტრასტული გამოკვლევის დროს დგინდება თუ რომელი ორგანო ან ორგანოს ნაწილია ანაცვლებული გულმკერდში. აღნიშნული თიაქრის დროს ხშიარია თიაქრის ჩაჭედვა.



In Ajara 2000-2007 there were fixed 800 cases of Insult. From here, there were 58% of heamorrhage Insult and 42% of Ischemic Insult. The men's 70% had this disease

The high risk groups are represented in men from 40 to 80 ages, who were ill by hemorrhage Insult. It is necessary to carry out prevention measures, in order to avoid Insult. The high risk group should be found out in time. It is necessary to activate the sanitary and instructive works.

ნინო წულუკიძე,
მარიაკა მორთულაძე,
მირანდა ხარაძე
ხედმდ. ასოც. პროფესორი
დავით ცეცხლაძე

დიაფრაგმალური თიაქრების რენტგენოლოგიის უსასხებ

თემა აქტუალურია, რადგან საგრანსპორტო და საწარმოო გრაემების გახშირებასთან ერთად გაიზარდა დიაფრაგმალური თიაქრების რაოდენობა, რაც თავისთავად მოითხოვს მისი დიაგნოსტიკის ლეგალურ შესწავლასა და დახვეწას.

დიაფრაგმალური თიაქარი მუცლის ღრუს ორგანოს ან ორგანოთა გულმკერდის ღრუში გადანაცვლებაა დიაფრაგმაში არსებული ღეფექტების ან ანატომიურად სუსტი ადგილების გავლით. მისი დიაგნოსტიკის პირველადი მეთოდია რენტგენოლოგიური გამოკვლევა.

პრაქტიკულ მედიცინაში ზოგჯერ ძნელდება დიაფრაგმის საყლაპავის ხერელის აქსიალური თიაქრის დროული დიაგნოსტიკა, დიაფრაგმის გრაემული თიაქრისა და დიაფრაგმის გუმბათის გოგალური რელაქსაციის დიფერენციალური დიაგნოსტიკა, რაც იწვევს მკურნალობის არასწორი ტაქტიკის შერჩევას.

ჩვენ მიზნად დავისახეთ მოძიებული მასალის კვლევით მიღებულ შედეგებზე დაყრდნობით შევისწავლოთ აღნიშნული დაავადების დიაგნოსტიკის სირთულის მიზეზები, შევიმუშაოთ და დავეუფლოთ გამოკვლევის ტაქტიკას.

აღნიშნული მიზნის მისაღწევად დავამუშავეთ და გავაანალიზეთ 18 პაციენტის რენტგენოლოგიური მონაცემები, რომელთაც ქ. ბათუმის რესპუბლიკურ კლინიკურ საავადმყოფოში დაესვათ დიაფრაგმალური თიაქრის დიაგნოზი. მათი ასაკი მერყეობდა 45-დან 75-წლამდე. მათგან 13 იყო ქალი, 5 - მამაკაცი.

რენტგენოლოგიური გამოკვლევა გარდებოდა შემდეგი მეთოდით: გულმკერდისა და მუცლის ღრუს მიმოხილვითი რენტგენოლოგიური რენტგენოსკოპიის შემდეგ პირდაპირ, I და II ირიბ პროექციებში მყოფი პაციენტი წინასწარ მომზადებულ ბარიუმის ფაფას ღებულობს ულუფობით; შემდეგ გამოკვლევა გრძელდება ჰორიზონტალურ და ტრენდელენბურგის მდგომარეობაში.

ერთ პაციენტს დაესვა თანდაყოლილი მოკლე საყლაპავის დიაგნოზი: კუჭის პროქსიმალური ნაწილი მდებარეობს დიაფრაგმის ზემოთ, გულმკერდის ღრუში; საყლაპავი მოკლე და სწორია, ჰისის კუთხე არ ისახება.



11 პაციენტს დაესვა დიაფრაგმის საყლაპავის ხერელის თიაქრის დიაგნოზი. მათგან 9-ს ჰქონდა აქსიალური, ხოლო 2-ს პარაფრონგალური თიაქარი. აქსიალური თიაქრის 8 შემთხვევაში ეზოფაგოგასტროსკოპიული გამოკვლევის დროს გამოითქვა აზრი თიაქრის არსებობაზე. 2 პაციენტს ჩაუტარდა ოპერაციული მკურნალობა, რომლის დროსაც დადასტურდა თიაქრის დიაგნოზი.

აქსიალური თიაქრის დროს კუჭის კარდიული ნაწილი გადაადგილდება საყლაპავი მილის გასწავრივ გულმკერდის ღრუში, კუჭის ლორწოვანი გარსის ნაოჭები გრძელდება დიაფრაგმის ზემოთ, საყლაპავი შეიძლება აკეთებდეს მუხლს, ჰისის კუთხე გაშლილია, კუჭის აიროვანი ბუშტი შემცირებულია. 6 პაციენტს ჰქონდათ ფიქსირებული თიაქარი, 3-ს – მცოცავი. მცოცავი თიაქრის დიაგნოსტიკაში მნიშვნელოვანია გამოკვლევა ტრენდელენბურგის მდგომარეობაში.

Nino Tsulukidze, Marika Mortuladze, Miranda Kharadze

Rentgenodiagnostic of the diafragmatical hernis

Sammery

Increase the frequency of industrial and transport traums, provoke the growing of diaphragm reptime quantity. that is why the problem become more actual and interesting for study.

Rendgenologic investigation is the main method of research diaphragm reptime.

Given problem made the necessary to stude and improve of diagnostic method.

Given investigation helps us to make a simply and exact diagnose on the traums.

ს ა რ ჩ ე ვ ი

კრებულის ახადი სიცოცხლე	3
დიფერაფურათმცოდნეობა	
მარიამ ჩოხარაძე – ურმული ლექს-სიმღერების ფუნქციისათვის ქართულ ფოლკლორსა და ლიტერატურაში	6
ინდირა პაპუნძიძე – ვირჯინია ვულფი და „თანამედროვე პროზა“	13
Елена Хаджишвили – Проблема хронотопа в произведении Л. Петрушевской «черное пальто»	19
ენათმეცნიერება	
სოსლან სურმანიძე – სიგყვათწარმოება „რუსუდანთანში“	31
ნათია ბლაგიძე – მოძრაობის სემანტიკური ველი ინგლისურ ენებში	39
ნათია მსხალაძე – აჭარაში გავრცელებული ანდაზები და მისი შესაგვეისების დაძებნის მცდელობა გერმანულ ენაში	50
მარიამ ქელესაშვილი – რას მოგვითხრობენ იდიომატური გამოთქმები და ეპონიმები	59
თამილა რომანაძე – ინგლისურენოვანი ზღაპრების თარგმნის ადეკვატურობა და ზოგიერთი ლინგვისტიკისტური თავისებურებანი	67
ისტორია	
ლამარა ბურკაძე – დემოკრატიული განვითარების ნიშნები ქართულ სახელმწიფოებრიობაში	74
თეონა მგალობლიშვილი – თეიმურაზ პირველის საგარეო პოლიტიკა	80
პედაგოგიკა	
ნათელა იმნაძე – ჯგუფური მუშაობის პრობლემები და პერსპექტივები დაწვეებით კლასებში	90
ეკა მარანდია, მარიამ კაკაბაძე – შეფასების თანამედროვე სისტემა დაწვეებით სკოლაში	99
სოციალური მეცნიერებები	
რომან ლაბუტკინი – კიბერტერორიზმი თანამედროვე ეტაპზე	108
ქეთევან ახვლედიანი – „ჰესბოლა“ ტერორისტული დაჯგუფება თუ საქველმოქმედო ორგანიზაცია	115
შორენა მამულაძე – კონფლიქტების დაძლევის სტრატეგიები სტუდენტურ ასაკში	121

ეკონომიკა	
ლევან ძნელაძე – ბიზნესგარემოს ანალიზი საქართველოში	128
თამარ ფოლადაშვილი – კრიზისის მენეჯმენტი და მისი დაძლევის საშუალებები	134
თამთა გოგიტიძე – საბანკო-სამშენებლო სექტორი: პრობლემები და პერსპექტივები	142
თეონა ქობალავა – სამედიცინო დაზღვევის პრობლემები და ტენდენციები	153
ნათია ქავჭავაძე – კომერციული ბანკის ლიკვიდურობის პრობლემები	163
მათემატიკა	
დამირ პაპიძე – $\Sigma_{1,5} (X, 6)$ კლასის ნახევარმესერებით განსაზღვრული ბინაულ მიმართებათა სრული ნახევარჯგუფები	174
მარინა დიდმანიძე – უმოკლესი მანძილი გრაფში	184
სოფო გაკიძე – წყლის დარბილების პროცესის ფილტრების პარამეტრების ოპტიმიზაცია	190
ინჟინერია და ტექნოლოგიები	
კობა ჭალაღიძე, გურამ საითაძე – ბეტონის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გაუმჯობესება სულფატ-ნატრიუმის დანამატის გამოყენებით	196
აგნარული მეცნიერებები	
მარიკა ასლანიძე – სამრეწველო და სამეურნეო ჩამდინარე წყლების სანიტარულ-ჰიგიენური მდგომარეობის შესახებ აჭარის რეგიონში	201
გოგი გოგიტიძე – ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაციისა და ნიადაგის რეკულტივაციის ზოგიერთი საკითხი	209
ჯიმშერ დიასამიძე – მცენარეთა დაცვის ქიმიური მეთოდები და გარემოს ეკოლოგია	216
ბიოლოგია, ბიომრავალფეროვნება და ეკოლოგია	
მოგელი ჯორბენაძე – ABO სისტემის ანტიგენ-ანტისხეულების გამოვლენის თავისებურებანი ახალშობილებში	223
ირაკლი მაკარაძე – დაბერების ეტაპები და მასთან ასოცირებული ფაქტორები	229
მზია ფუტკარაძე – მგირალას ეროვნული პარკის იშვიათი და ქრობადი სახეობები	238

დიანა გორაძე – მღვისპირა აჭარის მთისწინეთის ტყის ფიტოცენოზები	246
გეოგრაფია	
ილია ქედელიძე – გოგირდწყალბადის მარაგი შავ ზღვაში და მისი გამოყენების პერსპექტივები	254
ფიზიკა	
ლელა ქორიძე – სტატისტიკური მახასიათებლის შესწავლა რადიონუკლუსის იზოტოპულ დაჯახებად პლამზურ ფენაში გაფრცელებისას	260
თამილა ლომინაძე, ჯუმბერ გიორგაძე – ხმაურმსგავსი სიგნალები და ხმაურის ტიპებში ფერთა მიხედვით	270
ქიმია	
რუსლან დავითაძე – ქაჯვის ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთები	280
ნაზი დავითაძე – ახალი მცენარეული სორბენტი მძიმე ლითონების გამოსაყოფად	289
მედიცინა	
ნათია გურგენაძე, მონიკა ჭელიძე – თავის გვინში სისხლის მიმოქცევის მოშლის შესახებ აჭარის 2000-2007 წ.წ. აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში	301
ნინო წულუკიძე, მარიაკა მორთულაძე, მირანდა ხარაძე – დიაფრაგმალური თიაქრების რენტგენოდიაგნოსტიკის შესახებ	308

გამომცემლობის დირექტორი – ნანა სახუტაიშვილი
 გამომცემლობის რედაქტორი – ლალი კონცელიძე
 ტექნიკური რედაქტორი – ედუარდ ანანიძე

სელმოწერილია დასაბეჭდად 15.12.2010
 ქადაღდის ზომა 60X84 1/16
 ფიზიკური თაბახი 19.8
 ტირაჟი 200

შპსი სახელმწიფო

დაიბეჭდა უნივერსიტეტის სტამბაში
 ქ. ბათუმი, ნინოშვილის 35