



აკაკი წერეთლის სახელმწიფო
უნივერსიტეტის

მოამბე



BULLETIN

OF AKAKI
TSERETELI
STATE
UNIVERSITY

№2(10)

ქუთაისი
KUTAISI

2017

ISSN 2233-3711

მთავარი რედაქტორი:
ნესტან კუტივაძე

Editor:
Nestan Kutivadze

პასუხისმგებელი მდივანი:
ოთარ ნიკოლეიშვილი

Executive Secretary:
Otar Nikoleishvili

ელექტრონული
გამოცემის რედაქტორი:
გიორგი ჭიჭინაძე

Electronic Journal Editor:
Giorgi Chichinadze

სარედაქციო კოლეგია:

Editorial Board:

იმერ ბასილაძე (საქართველო)
რუბენ ენოხი (ისრაელი)
ომარ კიკვიძე (საქართველო)
შოთა ლომინაშვილი (საქართველო)
ვლადიმერ მენშიკოვი (ლატვია)
საიდ მულანი
(ირანის ისლამური რესპუბლიკა)
ავთანდილ ნიკოლეიშვილი
(საქართველო)
გიორგი ონიანი (საქართველო)
ივანე საღინაძე (საქართველო)
ჯეიმს ლ. ტორსონი (აშშ)
ვახტანგ კობალია (საქართველო)
გიორგი ღავთაძე (საქართველო)
თემურ ღვინიაიძე (საქართველო)
გულნარა შელია (საქართველო)
გიორგი ჩირაძე (საქართველო)
ნინო ჩიხლაძე (საქართველო)
ფოლკმან ჰანზენი (გერმანია)

Imer Basiladze (Georgia)
Ruben Enokh (Israel)
Omar Kikvidze (Georgia)
Shota Lominashvili (Georgia)
Vladimer Menshikov (Latvia)
Sayd Mulian
(Islamic Republic of Iran)
Avtandil Nikoleishvili
(Georgia)
Giorgi Oniani (Georgia)
Ivane Saghinadze (Georgia)
Jeims L. Torson (U.S.A.)
Vakhtang Kobalia (Georgia)
Giorgi Ghavtadze (Georgia)
Temur Ghvinianidze (Georgia)
Gulnara Shelia (Georgia)
Giorgi Chiradze (Georgia)
Nino Chikhladze (Georgia)
Folkman Hanzen (Germany)

ინგლისურენოვან ტექსტზე პასუხისმგებელი:
თამარ გრიგალაშვილი

Responsible for English Text:
Tamar Grigalashvili

კომპიუტერული უზრუნველყოფა:
შორენა ხუნდაძე

Computing:
Shorena Khundadze



შინაარსი
CONTENTS

აგრარული და ბიოლოგიური მეცნიერებანი
Agricultural and Biological Sciences

ჯულიეტა სანიკიძე, ნინო ყიფიანი
გრეიპფრუტ დუნკანის შორეული ჰიბრიდიზაციის გზით მიღებული
საინტერესო ჰიბრიდული ფორმა.....10

Julita Sanikidze, Nino Kipiani
*An Interesting Hybrid Form Obtained by the Distant Hybridization
of Grapefruit Duncan*.....14

ვახტანგ კობალია
მანდარინ უნშიუს და ადრეულას ნუცელარული თესლნერგების
ზოგიერთი სამეურნეო ნიშნის დახასიათება კულტივირების
შედარებით მკაცრ პირობებში.....16

Vakhtang Kobalia
*Some Agricultural Properties of Nucellar Seedlings of Citrus Unshiu and Early
Season Citrus Fruit under Relatively Severe Cultivation Conditions*.....25

შორენა ჩაკვეტაძე
ჩინური ჩაის წარმოება და მისი კლასიფიკაცია.....27

Shorena Chakvetadze
Chinese tea Production and its Classification.....32

მალხაზი მიქაბერიძე
ქლიავის ნაყოფის შრობის რეჟიმების გრაფიკული ანგარიში.....33

Malkhazi Mikaberidze
Graphical Analysis of the Modes of Drying Plumps40

ხელოვნება და ჰუმანიტარული მეცნიერებები
Arts and Humanities

ხათუნა დარსაველიძე, მერაბ დათუაშვილი
თანამედროვე ტანსაცმლის პროექტირება ქართული
ნაციონალური კოსტუმის საფუძველზე.....43

Khatuna Darsavelidze, Merab Datuashvili <i>Modern Outfit Designing Based on Georgian Traditional Clothing</i>	51
თამთა თურმანიძე სიყვარულის ძიება და ძალადობის ესთეტიზაცია კიმ კი დუკის ფილმებში.....	54
Tamta Turmanidze <i>Seeking for Love and Aesthetics of Violence in Kim Ki-Duk's Films</i>	61
თამთა ჭეიშვილი რუსეთის იმპერიის ანტიქართული პოლიტიკის ზოგიერთი საკითხი XIX-XX საუკუნეების მიჯნაზე გაზეთ „მწყემსის“ პუბლიკაციებში.....	63
Tamta Cheishvili <i>Certain Issues of the Anti-Georgian Policy of the Russian Empire at the End of XIX c. and the Beginning of XX c., Based on the Materials of the Newspaper "Mtskemi"</i>	74
ბელა დურგლიშვილი ეპიფანიის მხატვრული ასახვის თავისებურებანი ჯემალ კარჩხაძის „მდგმურში“.....	80
Bela Durglishvili <i>Peculiarities of Creative Depiction of Epiphany in Jemal Karchkhadze's "The Lodger"</i>	89
ნესტან კუტივაძე სიყვარულის თემის მხატვრული ინტერპრეტაციის სოციალური ასპექტები შიო არაგვისპირელის პროზაში.....	95
Nestan Kutivadze <i>The Peculiarities of Artistic Interpretation of Love Theme in Short Stories by Shio Aragvispireli</i>	107
ნანა ფრუიძე აკაკი წერეთელი მარი ბროსეს სახელობის პრემიის დაარსების შესახებ.....	111

Nana Pruidze

Akaki Tsereteli about Establishing the Prize in the Name of Marie Brosset124

სოფიკო ჭუმბურიძე

ქალთა ემანსიპაციის ზოგიერთი საკითხი ილიასა და აკაკის პუბლიცისტიკაში.....126

Sophiko Chumburidze

Some Issues of the Women's Emancipation in the Publications by Ilia and Akaki.....135

ნაზი ხელაია

რიცხვი – მისი მკაცრად განსაზღვრული ადგილი სამყაროს წარმოშობასა და შემოქმედებით-ფილოსოფიურ აზროვნებაში.....141

Nazi Khelaia

Number - as Strictly Determined Phenomenon Related to the Origin of the Universe as Well as to the Philosophy and Creative Thinking.....148

**ქიმიური ინჟინერია
Chemical Engineering**

Мақвала Гоголадзе, Нанული Абесаძე

Современное состояние и перспектива дальнейшего развития производства комбинированных и фасонных нитей с применением химических волокнистых материалов.....153

Makvala Gogoladze, Nanuli Abesadze

The Current State and the Prospect of Further Development of the Combined and Shaped Threads Production with use of Chemical Fibrous Materials.....157

მაყვალა გოგოლაძე, ნანული აბესაძე

კომბინირებული და ფასონური ნართის წარმოების თანამედროვე მდგომარეობა და განვითარების პერსპექტივა ქიმიური ბოჭკოვანი მასალების გამოყენებით158

ენერჯია Energy

ვლადიმერ გვეტაძე, გიორგი ფურცხვანიძე

სიმინდისაგან ბიოეთანოლის მიღება და მისი გამოყენების

პერსპექტივები საქართველოში.....162

Vladimer Gvetadze, Giorgi Purtskhvanidze

Obtaining Bioethanol from Corn and the Perspectives of

Using it in Georgia.....170

საინჟინრო საქმე Engineering

ბადრი ბანძელაძე

ზოგიერთი მათემატიკური, მექანიკური და ტექნიკური ტერმინის

თარგმანის შესახებ რუსულიდან ქართულ ენაზე.....175

Badri Bandzeladze

Translation of Some Mathematical, Mechanical and Technical Terms

from Russian into Georgian Language.....179

შალვა ცაგარეიშვილი, მეგი აფრიდონიძე,

შოთა რუხაძე, ნოდარ მარდალეიშვილი

კოლოიდური ხსნარების ფილტრაციის უნარის

გამოკვლევა კომპიუტერული პროგრამით.....181

Shalva Tsagareishvili, Megi Apridonidze,

Shota Rukhadze, Nodar Mardaleishvili

Analysis of Colloidal Solutions Filtration Ability with Computer Program.....185

Myroslava Kurganska, Serhiy Bereznenko, Andrii Kurhanskyi, Nino Dolidze

Remote Monitoring System of Microclimate and Pressurebased

on Earable Sensor Networks in Real Tim.....188

**მიროსლავა კურგანსკა, სერგეი ბერეზნენკო,
ანდრეი კურგანსკი, ნინო დოლიძე**
სენსორულ ქსელებზე დამოკიდებული მიკროკლიმატის და წნევის
დისტანციური მონიტორინგის სისტემა რეალურ დროში.....193

ივანე საღინაძე, ამირან ბრეგვაძე, ზაზა გამეზარდაშვილი
შავი ზღვის ქალაქ ფოთის სანაპირო ზოლის მონაკვეთის
ეროზიისაგან დაცვა წყალქვეშა გეოტუბების გამოყენებით.....196
Ivane Saghinadze, Amiran Bregvadze, Zaza Gamezardashvili
*Protecting the Poti coast of the Black Sea from Erosion
with the use of Underwater Geotubes.....204*

მათემატიკა
Mathematics

ერეკლე ჯაფარიძე, გოგი თეთვაძე
შემოსაზღვრული ნამდვილი ნაწილის მქონე კოში-სტილტიესის
ტიპის ინტეგრალის ზოგიერთი თვისება.....209
Erekle Japaridze, Gogi Tetvadze
*Some Properties of Cauchy-Stieltjes Type Integral with
Bounded Real Part.....215*

კოსტა სვანაძე
დრეკად ნარევთა თეორიის სტატიკის მეორე სასაზღვრო ამოცანის
ეფექტურად ამოხსნის შესახებ წრიული ხვრელის მქონე
უსასრულო არეს შემთხვევაში.....217
Kosta Svanadze
*Effective Solution of the Second Boundary Value Problem of Statics
of the Theory of Elastic Mixture in an Infinite Domain with a Circular Hole222*

რაჟდენ ხაბურძანია

ერთი ფოკუსური წირის შესახებ სამგანზომილებიან აფინურ
არასაკუთრივ ჰიპერსიბრტყეში.....226

Razhden Khaburdzania

A Focal line in the Improper Three-dimensional Affine Hyperplane.....232

**საზოგადოებრივი მეცნიერებები
Social Sciences**

შორენა ტყემალაძე

გარემოსდაცვითი განათლების საწყისები მდგრადი მომავლისათვის....236

Shorena Tkemaladze

Basic Environmental Education for Sustainable Future.....247

რობიზონ ხურცილავა

გამარტივებული წარმოების თავისებურება.....254

Robizon Khurtsilava

Simplified Procedure Features.....266

აგროარული და ბიოლოგიური
მეცნიერებანი

Agricultural and Biological Sciences

აგრონომია და მეცნიერება მცენარეთა შესახებ

**გრეიპფრუტ დუნკანის შორეული ჰიბრიდიზაციის გზით
მიღებული საინტერესო ჰიბრიდული ფორმა**

ჯულიეტა სანიკიძე

ნინო ყიფიანი

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო
nino.kipiani@atsu.edu.ge

წარმოდგენილ ნაშრომში გაშუქებულია მასალები, რომლებიც ასახავენ გრეიპფრუტ დუნკანის ადრემსხმოიარე პონციურს ტრიფოლიატის მულტანტური ფორმასთან შეჯვარების შედეგად მიღებული ჰიბრიდული ნათესარების გენეტიკური შესწავლის შედეგებს. შესწავლილ იქნა ჰიბრიდული ნათესარების ცვალებადობის სიხშირე და სპექტრი, მრავალფეროვანი ჰიბრიდული ნათესარებიდან გამოყოფილი იქნა დედა კომპონენტისგან სრულიად განსხვავებული ფორმა, რომელიც ხასიათდება შედარებით მაღალი ყინვაგამძლეობით, ნაყოფების ადრე მწიფადობით და უხვმსხმოიარობით.

საკვანძო სიტყვები: გრეიპფრუტი დუნკანი, ადრემსხმოიარე ტრიფოლიატა, შორეული ჰიბრიდიზაცია, ადრემწიფადი, შედარებით ყინვაგამძლე ფორმა.

შესავალი. გრეიპფრუტი ჰიბრიდული წარმოშობის მცენარეა, სახელდობრ მიღებულია ფორთოხლის პომპელმუსთან შეჯვარების შედეგად, ამიტომ ყინვაგამძლეობისა და სხვა კლიმატური ფაქტორებისადმი დამოკიდებულების მიხედვით ის ყველაზე ახლოს ფორთოხალთან დგას. გრეიპფრუტს „სამოთხის ციტრუსსაც“ ეძახიან და ციტრუსოვან მცენარეებს შორის მას ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს ნაყოფის კვებითი ღირებულებებისა და თვისებების მხრივ. სახელდობრ, ნაყოფი დიდი რაოდენობით შეიცავს: სპეციალურ ნივთიერებას-ნარინგინს (ფლავონოიდი), რომელიც აფერხებს ორგანიზმში C ჰეპატიტის ვირუსის გავრცელებას, ასევე ხელს უწყობს საკვების მონელებას, აჩქარებს ცხიმების წვას ორგანიზმში, ამიტომ გრეიპფრუტის ნაყოფის სისტემატიური გამოყენებისას ზედმეტი კალორიები ქრება.

მრავალრიცხოვანი გამოკვლევების შედეგად დადგინდა, რომ ეს საოცარი მომჟავო მოტკბო გემოს მქონე ხილი წარმატებით შეიძლება გამოვიყენოთ ქოლესტერინის დონის მომატებისას. გრეიპფრუტის ნაყოფი შეიცავს წყალს, ნახშირწყლებს, ორგანულ მჟავებს (ჰარბობს ლიმონმჟავა), პექტინოვან და მღებავ ნივთიერებებს, პიგმენტებს, ანტიოქსიდანტებს, გლიკოზიდებს,

ჯ. სანიკიძე, ნ. ყიფიანი

ვიტამინებს და სხვადასხვა სასარგებლო ნივთიერებებს. გრეიპფრუტის ნაყოფში შემავალი გლიკოზიდები და ვიტამინები ამცირებენ არტერიულ წნევას და ხელს უშლიან ათეროსკლეროზისა და სხვ. დაავადებების განვითარებას. ფიტონუტრიენტი ლიმონენი ხელს უწყობს ორგანიზმიდან ტოქსინების გამოდევნას, ბიოფლავანოიდების მაღალი შემცველობა უზრუნველყოფს მარღვების ელასტიურობას, ამაგრებს წვრილ კაპილარებს, აფერხებს სისხლჩაქცევებს. გრეიპფრუტის მხოლოდ ერთი ნაყოფი სავსებით აკმაყოფილებს ორგანიზმის სადღეღამისო მოთხოვნილებას C ვიტამინზე. ასეთი სამკურნალო თვისებების გამო გრეიპფრუტის ნაყოფი ფართოდ გამოიყენება მედიცინაში და ფარმაცოლოგიაში (ჯაბნიძე 2004: 365).

გრეიპფრუტის კულტურა თავისი ღირებულებით ყოველთვის იპყობდა მკვლევართა ყურადღებას, რის გამოც აღნიშნული მცენარე ბევრი სელექციონერის კვლევის ობიექტად გამხდარა, მისი ძირითადად გავრცელებული ჯიშებია: დუნკანი, უთესლო მერში, ფოსტერი, საიუბილეო. „ინდიან რივერი“, „სტარ რუბი“, „რუბი რედი“.

კვლევის ობიექტი, ამოცანა და მეთოდი. ჩვენი კვლევის ობიექტს გრეიპფრუტის სამრეწველო ჯიშებიდან წარმოადგენდა დუნკანი. აღნიშნული ჯიში ინტროდუცირებულია აშშ-დან, რომელიც აღმოჩენილი იქნა სელექციონერ დუნკანის მიერ გრეიპფრუტის ნათესარებში. მცენარე ძირითადად 4-5 მეტრი სიმაღლის იზრდება, ფოთლები დიდი, ოვალური, ტყავისებრი, მუქი მწვანე ფერისაა, თეთრი ყვავილები საშუალო ზომის, რომელიც ყვავილედებადა შეკრებილი. ნაყოფი ღია ყვითელი, იწონის 200-450 გრ-მდე. ნაყოფის რბილობი წვნიანია, ღია ყვითელი ფერის ოდნავ მომწარო. მცენარე ნაკლებად ყინვაგამძლეა -6° C-ზე იყინება, ნაყოფი მწიფდება გვიან დეკემბრის შუა რიცხვებში და თითქმის ვერ აღწევს სრულ სიმწიფემდე, რაც საგრძნობლად სცემს მათ სამეურნეო სამომხმარებლო ღირებულებას.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე ჩვენს ამოცანას შეადგენდა მიგველო დუნკანის შედარებით ყინვაგამძლე და ადრემწიფადი ფორმა, რისთვისაც მივმართეთ შორეული ჰიბრიდიზაციის მეთოდს, სადაც მამა კომპონენტად აღებულ იქნა პრონცირუს ტრიფოლიატის ადრე მწიფადი მუტანტური ფორმა (თუთბერიძე 1972:77).

კვლევის შედეგები. შეჯვარების შედეგად მიღებული ჰიბრიდული ნაყოფების თესლები დაითესა. აღმოცენების შედეგად მიღებული ჰიბრიდული ნათესარების სიხშირე და სპექტრი განვსაზღვრეთ ფენოტიპური ნიშნების მიხედვით, რომელიც ამავედროულად გენეტიკურია-მემკვიდრულია და დამახასიათებელია საწყისი კომპონენტებისათვის.

მიუხედავად იმისა, რომ მიღებული ჰიბრიდული ნათესარების ცვალებადობის სიხშირე და სპექტრი ფართო მასშტაბით იყო წარმოდგენილი ისინი დაყვავით 4 ჯგუფად, ისე, რომ ერთი ჯგუფის ნათესარები მკვეთრად

განსხვადებოდნენ სხვა ჯგუფის ნათესარებისგან (სანიკიძე, ყიფიანი 2010:87). ასეთი შეჯვარების შედეგად მიღებული ჰიბრიდული ნათესარების გენეტიკური ანალიზის შედეგად გამოვყავით საინტერესო ფორმის ნათესარი, რომელიც მივაკუთვნეთ ჰიბრიდული ნათესარების ისეთ ჯგუფს, რომელსაც სრულიად ახალი ნიშან-თვისებები გააჩნია საწყისი მშობლებისგან განსხვავებით და ისინი წარმოადგენენ სრულიად ახალ ფორმას.

აღნიშნული მცენარე განლაგდა ფ. მამფორიას სახელობის ციტრუსოვან მცენარეთა გენეტიკისა და სელექციის ლაბორატორიის საკოლექციო ნაკვეთებზე 2004 წელს. ამჟამად აღნიშნული ჰიბრიდული მცენარე არის მომრგვალო-ოდნავ კონუსური ფორმის, სიმაღლით 2,5მ-ს აღწევს, კარგად შეფოთილი ვარჯით, რომლის გარშემოწერილობა 2,20 მ-ს აღწევს, შტამბის დიამეტრი 25 სმ-მდეა (სურ.1).

ფოთლები მუქი მწვანე, ოვალური ანოდნავ წაგრძელებული; ყვავილები თეთრი, საშუალო ზომის (3,8-1,2 სმ), რომლებიც ქმნიან ყვავილედს თითოეულ ყვავილედში დაახლოებით 6-11 ყვავილია წარმოდგენილი, ნაყოფი- ბრტყელნაყოფაა, ორანჟის ფერი 280-330 გრ-მდე წონით. ნაყოფის კანი საკმაოდ სქელია (0,6-1,3სმ). ხასიათდება საკმაოდ ძლიერი არომატით, რბილობი ყვითელი, წვნიანი, მომჟავო-მოტკბო, ოდნავ მომწარო გემოთი. ლებნები 10-12, ლებნების აპკი მოთეთრო, მკვრივი. კანი კარგად სცილდება რბილობს. თესლების რაოდენობა დაახლოებით 50 ცალამდეა, ოდნავ მოყვითალო, მრავალჩანასახიანი (სურ. 2).



სურ.1 გრეიპფრუტ დუნკანის ჰიბრიდული ფორმის მცენარე



სურ.2. გრეიპფრუტ დუნკანის ჰიბრიდული ფორმის ნაყოფი

ნაყოფი დიდი რაოდენობით შეიცავს ვიტამინ „C“-48,1 მგ%. მჟავიანობა 1,65%, მშრალი ნივთიერება 9,8%. შაქრები 5,1%. ხასიათდება უხვმოსავლიანობით, ნაყოფი მწიფდება ნოემბრის დასაწყისში. შეჯვარების კომბინაციაში ჩართულ საწყის დედა მცენარე დუნკანთან შედარებით უფრო ყინვაგამძლეა – უძლებს -9C⁰-მდე ყინვას.

დასკვნა. ამრიგად, ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ გრეიპფრუტ დუნკანის ადრემწიფადი ტრიფოლიატის მულტანტურ ფორმასთან შორეული ჰიბრიდიზაციის შედეგად ჩვენს მიერ მიღებული, დედა კომპონენტისგან სრულიად განსხვავებული, დუნკანის ჰიბრიდული ფორმა ხასიათდება შედარებით მაღალი ყინვაგამძლეობით, ნაყოფების ადრე მწიფადობით და უხვმოსავლიანობით.

ლიტერატურა:

ჯაბნიძე 2004: ჯაბნიძე რ. „ჩაი და ციტრუსები.“ თბილისი. 2004
თუთბერიძე 1972: თუთბერიძე ბ. „Poncirus trifoliata-ს ახალი ადრემსხმოიარე მულტანტური ფორმა“. სუბტროპიკული კულტურები, №4, ანასეული, 1972.
სანიკიძე, ყიფიანი 2010: სანიკიძე ჯ, ყიფიანი ნ. „გრეიპფრუტ დუნკანის ბრტყელნაყოფა ჰიბრიდული ფორმის შორეული ჰიბრიდიზაციისას მიღებული ჰიბრიდული ნათესარების გენეტიკური ანალიზი მემკვიდრული ფენოტიპური ნიშნების მიხედვით“. საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია „სუბტროპიკული ზონის დარგების პრობლემები და მათი გადაჭრის გზები“. ქუთაისი, 2010.

Agronomy and Crop Science

An Interesting Hybrid Form Obtained by the Distant Hybridization of Grapefruit Duncan

Julita Sanikidze

Nino Kipiani

Akaki Tsereteli State University,

Kutaisi, Georgia

nino.kipiani@atsu.edu.ge

The represented work reflects materials concerning research results, including, genetic study of hybrid seedlings gained as a result of hybridization of Poncirus Trifoliata and mutant form; the results of the frequency and range of variance, a variety of hybrid seedlings, a form which is completely different from mother component and is characterized by relatively high frost-resistance, early ripened fruit, rich fruit-bearing.

Keywords: *Grapefruit Duncan, early Season Trifoliata, distant hybridization, early-ripened, relatively frost-resistant form.*

Grapefruit is a plant of hybrid origins. It is the result of hybridization of oranges and pompelmus, thus, in accordance with frost resistance and other climate factors it is the closest to an orange. Sometimes it is called „Citrus of Paradise“ and it plays the most significant role among citrus plants due to its fetal nutritional values and qualities.

The grapefruit is a subtropical citrus which consists of the following: water, carbohydrates, organic acids (citric acid prevails) pectin and painting/dyeing (chemical), pigments, antioxidants, glycosides, vitamins and other useful substances. Because of the medical properties it is widely used in medicine and pharmacology.

Grapefruit has always attracted researchers' attention and that was the reason why it was the subject matter of lots of breeders' research. The research object in our case is Duncan among other industrial species of grapefruit. The above mentioned fruit species were introduced from the USA and it was discovered by a breeder Duncan in the grapefruits' orchards. The plant is characterized by low frost-resistance. It freezes at minus 6 C. The fruit is ripe in mid-late December and almost does not reach full maturity which significantly affects their economic consumer value. Our task lay in the fact that we wanted to have early-ripened, relatively frost-resistant plant and for this reason we utilized an old method of hybridization involving early ripening mutant form of Poncirus trifoliata as a father component. As a result of hybridization the study of hybrid seedlings showed that they have absolutely new features unlike their parents and represent a completely new hybrid plant which

ჯ. სანკიძე, ნ. ყიფიანი

has rounded, slightly conical shape, reaches 2,5 m in height, has a crown of dense leaves, its roundabout reaches 2020 m, the diameter of the stem is up to 25 cm. Its leaves are green, oval or elongated, its flowers are white, average size (3, 8-1, 2 cm) in the shape of bot raceme, each consisting of 6-11 flowers; fruit is flat, orange in color and weighs 280-330gr. The skin is thick enough (0, 6-1,3 cm), characterized by a very strong aroma, it tastes sour to semi-sweet, somewhat bitter, fruit is divided in 10-12 sections with whitish and dense membrane. It is easily peeled; the number of seeds is about 50, yellowish and multifertilized. The fruits contain a large amount of vitamin,, C"-48,1 mg%. Acidity 1, 65% flesh (of fruit) 9, 8 % sugar5,1%, characterized by abundant productivity. The fruit is ripe in early November. Unlike Dunkan Initial mother plant, it has more frost resistance i.e. a lower freezing point (-9 C⁰).

აგრონომია და მეცნიერება მცენარეთა შესახებ

**მანდარინ უნშიუს და ადრეულას ნუცელარული თესლნერგების
ზოგიერთი სამეურნეო ნიშნის დახასიათება კულტივირების
შედარებით მკაცრ პირობებში**

ვახტანგ ქობალია

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო
vaxtangkobalia@mail.ru

ჩვენს ქვეყანაში მანდარინის ასორტიმენტის გაუმჯობესების ერთ-ერთ საიმედო გზას წარმოადგენს ნუცელარული სელექცია. ნაშრომში წარმოდგენილია ციტრუსოვანთა კულტივირების შედარებით მკაცრ პირობებში მანდარინის პლანტაციების ინტენსიფიკაციის მიზნით საშუალო- და დაბალმოზარდი, მაღალმოსავლიანი, ყინვაგამძლე, ადრემწიფადი ჯიშებისა და ფორმების მისაღებად მანდარინ უნშიუს და ადრეულას ნუცელარული თესლნერგების ზრდის ხასიათის, ყინვაგამძლეობისა და მოსავლიანობის, ასევე ნაყოფების ხარისხობრივი მაჩვენებლების სამ წლიანი შესწავლის შედეგები. დადასტურებულია სელექციურ მუშაობაში ნუცელარული თესლნერგების გამოყენების ეფექტურობა. წარმოებაში გამოყენების თვალსაზრისით შერჩეულია მანდარინ უნშიუს 2 და მანდარინ ადრეულას 2 პერსპექტიული ნუცელარული თესლნერგი.

საკვანძო სიტყვები: მანდარინი, ნუცელარული თესლნერგი, მოსავლიანობა, ყინვაგამძლეობა, შენახვისუნარიანობა.

შესავალი. მეციტრუსეობა იყო და კვლავაც უნდა დარჩეს საქართველოს სოფლის მეურნეობის ერთ-ერთ წამყვან დარგად, რისთვისაც აუცილებელია მისი ინტენსიფიკაცია უზვადმსხმოიარე, ადრემწიფადი, მაღალხარისხიანი, შედარებით ყინვაგამძლე, იმუნური ჯიშებისა და ფორმების წარმოებაში დანერგვით. მეციტრუსეობის მრავალწლიანი პრაქტიკა ადასტურებს, რომ საქართველოს პირობებში ყველაზე რენტაბელურს წარმოადგენს მანდარინის კულტურა (ბარათაშვილი, ხალვაში 2016: 76-77; ქობალია 2016: 42).

მანდარინის კულტურის ახალი ჯიშებისა და ფორმების მიღების საქმეში სხვა სელექციურ მეთოდებთან (ახლონათესაური და შორეული ჰიბრიდიზაცია, კლონური სელექცია, მუტაცია, პოლიპლოიდია, ინტროდუქცია) ერთად ფართო გამოყენება აქვს ნუცელარულ სელექციას, რაც დაფუძნებულია მანდარინისათვის დამახასიათებელ მნიშვნელოვან ბიოლოგიურ თავისებურებასთან - ნუცელარულ პოლიემბრიონიასთან (მრავალჩანასახიანობასთან) (მაისურაძე 1966: 57; სურგულაძე 1973: 58).

ვ. ქობალია

ნუცელარული ჩანასახებიდან განვითარებული თესლნერგების სელექციურ პროცესში გამოყენებით შესაძლებელია არსებული ჯიშების ახალი, გაუმჯობესებული ფორმების მიღება, ვინაიდან ისინი საწყის ჯიშთან შედარებით, სტადიური გაახალგაზრდავების გამო, წარმოადგენენ უფრო ცხოველმყოფელ და გარემო პირობებთან უკეთ შეგუებულ მცენარეებს (ბუკია 1991: 45; ქობალია 2013: 42).

კვლევის მიზანი, ამოცანები და ობიექტი. ნაშრომის მიზანია ციტრუსოვანთა კულტივირებისათვის შედარებით მკაცრ პირობებში (სენაკის რ-ნ, სოფ. ნოსირი) მანდარინ უნშიუს და მანდარინ ადრეულას ნუცელარული თესლნერგების ზოგიერთი სამეურნეო მაჩვენებლის გამოკვლევის შედეგების წარმოდგენა.

ჩვენ მიერ 2014-2017 წლებში შესწავლილ იქნა: ა) მცენარეთა ზრდის ხასიათი და დინამიკა; ბ) მცენარეთა ყინვაგამძლეობა და მოსავლიანობა; გ) ნაყოფების მომწიფების ვადები, მათი შენახვის-უნარიანობა; დ) მცენარეთა ნაყოფების მასა, მექანიკური და ბიოქიმიური შედგენილობა.

კვლევის ობიექტად აღებული იყო მანდარინ უნშიუს და მანდარინ ადრეულას *C.ichangensis*-თან შეჯვარებით მიღებული ნუცელარული თესლნერგები (შესაბამისად 13 და 11 ფორმა) და საკონტროლოდ აღებული მანდარინ უნშიუს და მანდარინ ადრეულას სრულმსხმოიარე მცენარეები.

კვლევის შედეგები. ფენოლოგიური დაკვირვებებით დადგინდა, რომ მანდარინ უნშიუს და მანდარინ ადრეულას ნუცელარული თესლნერგების უმეტესობა ვეგეტაციას იწყებს საწყის ჯიშებთან ერთად, 11-12°C საშუალო დღე-ღამური ტემპერატურის პირობებში. კვირტების დაბერვიდან ვეგეტაციის დაწყებამდე საჭიროა 11-21 დღე. კლიმატური პირობებიდან გამომდინარე, ყვავილობის დაწყებიდან ნაყოფების მომწიფებამდე პერიოდი გრძელდება 135-დან 160 დღემდე. ამასთან აქტიური ზრდა გრძელდება 90-130 დღე.

მოსავლიანობაზე დაკვირვებამ გვიჩვენა, რომ მანდარინ უნშიუს და მანდარინ ადრეულას საცდელი მცენარეები შეიძლება დაიყოს ორ ჯგუფად: მაღალმოსავლიან და დაბალმოსავლიან მცენარეებად (ცხრილი 1).

ცხრილი 1

მანდარინ უნშიუსა და ადრეულას ნუცელარული თესლნერგების მოსავლიანობის დახასიათება

შეფასება	მოსავლიანობა			საკვლევი მცენარეების დასახელება
	ნაყოფების რ-ბა მცენარეზე, ცალი, -დან -მდე	ნაყოფების მასა მცენარეზე, კგ, -დან -მდე	ერთი ნაყოფის საშუალო მასა, გ	
მაღალი მოსავლიანობა	700.0-1100.0	45.0-70.0	64.8	მანდარინ უნშიუს ნ უ ც ე ლ ა რ უ ლ ი თესლნერგები: №№ 870127, 870199, 8702145, 8702243, 8703123, 8704021.
	500.0-650.0	30.0-40.0	61,3	მანდარინადრეულას ნ უ ც ე ლ ა რ უ ლ ი თესლნერგები: №№ 0932, 01055, 01167, 01225, 01377.
დაბალი მოსავლიანობა	500.0-699.0	35.0-49.9	62.7	მანდარინ უნშიუს ნ უ ც ე ლ ა რ უ ლ ი თესლნერგები: №№ 870101, 870178, 8702022, 8703009, 8703245, 8703376, 8704094. მანდარინი უნშიუ.
	400,0-499.0	25.0-29.9	59.1	მანდარინადრეულას ნ უ ც ე ლ ა რ უ ლ ი თესლნერგები: №№ 0967, 01112, 01124, 01289, 01321, 01326. მანდარინი ადრეულა.

ნაყოფების ხარისხის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მახასიათებელს წარმოადგენს მათი გამძლეობა მიკრობული დაზიანებებისადმი, ანუ შენახვისუნარიანობა. კვლევის პროცესში სხვადასხვა ფორმის ნაყოფები ინახებოდა შედარებით ცივ (8-12°C) ოთახში. გარკვეული დროის ინტერვალით ტარდებოდა დაზიანებული ნაყოფების რაოდენობისა და მასის დადგენა და მათი პროცენტული თანაფარდობის განსაზღვრა ნაყოფების საწყის რაოდენობასა და მასასთან. ნაყოფების შენახვისუნარიანობის მაჩვენებლები მოტანილია ცხრილ 2-ში.

„კარგი შენახვისუნარიანობის“ საზომად ნაყოფების შენახვიდან 4 თვის შემდეგ ნაყოფების საწყისი მასის 60 %-ზე მეტის მიღების შემთხვევაში,

ვ. ქობალია

ირკვევა, რომ მანდარინ უნშიუს და მანდარინ ადრეულას საცდელი მცენარეები შეიძლება განაწილდეს შემდეგ ორ ჯგუფში (ცხრილი 3).

ცხრილი 2

მანდარინ უნშიუსა და ადრეულას ნუცელარული თესლნერგების ნაყოფების შენახვისუნარიანობის შედეგები

საკვლევი მცენარეების დასახელება	ნაყოფების შენახვის ხანგრძლივობა, თვე			
	1	2	3	4
მანდარინ უნშიუს ნუცელარული თესლნერგები:				
870101	100.0	97.8	94.8	81.8
870127	100.0	92.4	83.5	67.5
870178	100.0	96.9	82.5	68.8
870199	100.0	90.2	83.1	59.6
8702022	96.5	84.5	78.5	58.9
8702145	100.0	90.7	88.6	80.0
8702243	97.8	83.5	79.8	57.9
8703009	100.0	94.7	84.3	79.2
8703123	100.0	85.8	67.9	59.8
8703245	100.0	93.2	87.9	79.8
8703376	100.0	87.9	78.9	63.4
8704021	100.0	91.9	82.7	76.7
8704094	100.0	87.5	78.9	58.2
მანდარინი უნშიუ	100.0	87.4	78.6	60.1
მანდარინ ადრეულას ნუცელარული თესლნერგები:				
0932	100.0	92.8	87.6	75.8
0967	100.0	80.9	78.9	58.9
01055	95.8	81.3	65.8	49.9
01112	100.0	91.7	86.9	74.3
01124	96.6	84.3	79.7	52.8
01167	100.0	92.3	86.8	73.2
01225	99.4	83.2	72.8	59.5
01289	98.7	80.9	70.1	58.3
01321	100.0	91.8	85.9	72.0
01326	100.0	84.9	73.6	51.8
01377	96.8	86.1	71.2	44.6
მანდარინი ადრეულა	100.0	87.5	72.9	53.7

ცხრილი 3

მანდარინ უნშიუსა და ადრეულას ნუცელარული ტესლნერგების განაწილება შენახვისუნარიანობის მიხედვით

შენახვისუნარიანობა	საკვლევი მცენარეების დასახელება
კარგი შენახვისუნარიანობა	მანდარინ უნშიუს ნუცელარული ტესლნერგები: №№ 870101, 870127, 870178, 8702145, 8703009, 8703245, 8703376, 8704021. მანდარინი უნშიუ
	მანდარინ ადრეულას ნუცელარული ტესლნერგები: №№ 0932, 01112, 01167, 01321.
დაბალი შენახვისუნარიანობა	მანდარინ უნშიუს ნუცელარული ტესლნერგები: №№ 870199, 8702022, 8702243, 8703123, 8704094.
	მანდარინ ადრეულას ნუცელარული ტესლნერგები: №№ 0967, 01055, 01124, 01225, 01289, 01326, 01377. მანდარინი ადრეულა.

ნუცელარული ტესლნერგებისათვის ყინვაგამძლეობის მკაცრ გამოცდას წარმოადგენდა 2016/2017 წლის ზამთარი, როცა ჰაერის მინიმალური ტემპერატურა საცდელ ნაკვეთზე დაცვა -6,7°C-მდე. ყინვაგამძლეობის მიხედვით მცენარეების შეფასების მონაცემები მოტანილია ცხრილ 4-ში.

ცხრილი 4

მანდარინ უნშიუს და ადრეულას ნუცელარული ტესლნერგების საველე პირობებში ყინვაგამძლეობის შესწავლის შედეგები

საკვლევი მცენარეების დასახელება	დაზიანების ხარისხი
მანდარინ უნშიუს ნუცელარული ტესლნერგები: №№ 870178, 870199, 8702145.	ფოთლების 40-50 %-ის დაკარგვა
მანდარინ ადრეულას ნუცელარული ტესლნერგები: №№ 0967, 01225.	
მანდარინ უნშიუს ნუცელარული ტესლნერგები: №№ 703009, 8703245, 8704021.	ფოთლების 60-70 %-ის დაკარგვა და ერთწლიანი ტოტების დაზიანება
მანდარინ ადრეულას ნუცელარული ტესლნერგები: №№ 0932, 01055, 01112, 01167.	
მანდარინ უნშიუს ნუცელარული ტესლნერგები: №№ 870101, 870127, 8702022, 88704094. მანდარინი უნშიუ.	ფოთლების 80-90 %-ის დაკარგვა და 2-3 წლიანი ტოტების 40-50 5%-ის დაზიანება
მანდარინ ადრეულას ნუცელარული ტესლნერგები: №№ 01124, 01289, 01377. მანდარინი ადრეულა.	

ვ. ქობალია

მანდარინ უნშიუს ნუცელარული თესლნერგები: №№ 8703376.	ფოთლების 1000 %-ის დაკარგვა და ძირითადი ღეროების დაზიანება
მანდარინ ადრეულას ნუცელარული თესლნერგები: №№ 01321, 01326.	

სელექციური ღირებულების მქონე საცდელი მცენარეების ნაყოფები შესწავლილ იქნა მექანიკური და ბიოქიმიური მაჩვენებლების მიხედვითაც (ცხრილი 5).

ცხრილ 5-ში მოტანილი ნაყოფების მექანიკური ანალიზის მონაცემები გვიჩვენებს, რომ სხვადასხვა ფორმის მცენარეები, ნაყოფების მასის მიხედვით, არსებითად განსხვავდებიან საკონტროლო მცენარეებისაგან. განსხვავება ასევე ნაყოფიდან მიღებული წვენის მიხედვითაც. საწყის ჯიშებთან შედარებით, საცდელი ფორმების ნაყოფებში წვენის გამოსავლიანობა 3-8 %-ით მეტია.

ნაყოფების ბიოქიმიური ანალიზის შედეგები (ცხრილი 5) გვიჩვენებს, რომ:

ა) ნაყოფის წვენში მშრალი ნივთიერების შემცველობა საცდელმცენარეებში უმეტეს შემთხვევაში მაღალია, ვიდრე საკონტროლო მცენარეებში;

ცხრილი 5
 მანდარინ უმზოუს და ადრეულას ნუცილარული თესლნერგების ნაყოფების მექანიკური და ბიოქიმიური
 ანალიზის შედეგები

საკვლევი მცენარეების დასახელება	ნაყოფების მასა, გ		წმინის გამოსავლიანობა რბილობიდან, %	შემცველობა მშრალი ნუცილარული, %	ვტ. „C“ მე/100 გრ	საერთო შაქრები, %	მეფიანობა, %	შაქარ/ მეფიანობის ინდექსი
	- დან -მდე	სამუჯლო						
მანდარინ უმზოუს ნუცილარული თესლნერგები:								
870127	39-90	63,8	70,1	9,6	37,5	8,1	0,79	10,25
870178	40-70	58,6	62,9	10,2	40,0	7,4	1,27	5,82
870199	45-94	66,3	67,3	13,9	36,6	8,9	1,39	6,40
8702145	35-95	64,7	70,8	9,9	41,1	7,9	1,03	7,66
8702243	25-80	54,1	65,7	8,9	37,5	7,2	0,79	9,11
8703009	40-87	65,2	73,4	8,2	35,9	7,5	0,77	9,74
8703123	30-85	62,4	62,1	9,8	34,9	6,1	0,74	8,24
8703245	30-80	59,9	68,2	9,9	34,9	7,7	0,76	10,13
8704021	32-93	65,2	71,4	10,3	38,2	8,8	0,84	10,47
ადრეულას ნუცილარული თესლ-ნერგები:								
0932	30-73	61,0	69,1	8,9	36,5	7,9	0,85	9,29
0967	35-82	62,3	63,2	9,6	34,2	7,5	0,76	9,86
10505	25-75	57,9	66,3	8,8	33,1	8,6	0,82	10,48
01112	35-90	62,6	69,4	10,3	36,4	8,5	0,81	10,49
01167	35-86	60,5	68,8	9,1	38,8	6,3	0,83	7,59
01225	25-70	56,3	64,7	9,0	39,3	6,4	0,90	7,11
01377	33-85	61,8	65,5	8,3	35,1	7,1	0,78	9,10
მანდარინი უმზოუ	30-85	62,4	67,1	10,0	38,4	7,6	0,79	9,62
მანდარინი ადრეულა	30-80	60,9	66,7	9,5	34,9	6,9	0,76	9,07

ვ. ქობალია

ბ) ნუცელარული თესლნერგების ნაყოფებს გააჩნიათ უფრო დაბალი მჟავიანობა;

გ) ნუცელარული თესლნერგების თითქმის ყველა ფორმის ნაყოფს აქვს უფრო მაღალი შაქრიანობა. ამ მხრივ გამოირჩევიან ფორმები №№; 870199, 8704021, 10505, 01112.

დ) ნაყოფის წვენში ვიტამინ „C“-ს შემცველობის მიხედვით საკვლევ მცენარეებს შორის არსებითი განსხვავება არ არის.

დასკვნა. 1. როგორც მანდარინ უნშიუს, ისე მანდარინ ადრეულას ნუცელარულ თესლნერგებში გვხვდება, როგორც ყინვაგამძლე, ისე სამეურნეოდ ძვირფასი ნაყოფების მქონე ფორმები;

2. მანდარინ უნშიუს და მანდარინ ადრეულას ნუცელარული თესლნერგები №№ 870101, 8702022, 8704094, 8703376, 01124, 01289, 01321, 01326 ხასიათდებიან სუსტი ყინვაგამძლეობით და დაბალი მოსავლიანობით, ამიტომ მათი შემდგომ სელექციურ მუშაობაში გამოყენება საინტერესოს არ წარმოადგენს;

3. ნაყოფის წვენში შაქრების მაღალი შემცველობითა და მაღალი შაქარ/მჟავას ინდექსით ყველაზე საინტერესოა ნუცელარული თესლნერგები: მანდარინ უნშიუს – №№ 870127, 8704021; მანდარინ ადრეულას – №№ 10505, 01112;

4. მანდარინ უნშიუს და მანდარინ ადრეულას ნუცელარული თესლნერგები №№ 870101, 870178, 870199, 8702145, 0967, 01225, სხვა თესლნერგებისაგან განსხვავებით ხასიათდებიან მაღალი ყინვაგამძლეობით;

5. შესწავლილი მცენარეების ნაყოფებიდან ყველაზე მაღალი შენახვისუნარიანობით გამოირჩევიან მანდარინ უნშიუს ნუცელარული თესლნერგები: №№ 870101, 8702145, 8703009, 8703245, 8704021 და მანდარინ ადრეულას ნუცელარული თესლნერგები: №№ 0932, 01112, 01167, 01321;

6. წარმოებაში გამოყენების თვალსაზრისით ყველაზე პერსპექტიულია მანდარინ უნშიუს ნუცელარული თესლნერგები №№ 8702145, 8704021 და მანდარინ ადრეულას ნუცელარული თესლნერგები №№ 0932, 01167.

ლიტერატურა:

ბარათაშვილი, ხალვაში 2016: დ. ბარათაშვილი, ნ. ხალვაში. ნარინჯოვანთა ბიოლოგიური მრავალფეროვნება და გენეტიკური რესურსები საქართველოში. გამომცემლობა „ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი“, ბათუმი, 2016.

ბუკია 1991: ზ. ბუკია. მანდარინის ნუცელარული ნათესარების ზოგიერთი ბიომორფოლოგიური თავისებურებების დახასიათება. სუბტროპიკული კულტურები, №4, 1991.

მაისურაძე 1966: ნ. მაისურაძე. პოლიემბრიონია ციტრუსოვნებში. სუბტროპიკული კულტურები, №3, 1966.

სურგულაძე 1973: შ. სურგულაძე. მანდარინ უნშიუს ნუცელარული ნათესარების სელექციური ნარგავებისა და მათგან გამორჩეული პერსპექტიული ფორმების სამეურნეო დახასიათება. სუბტროპიკული კულტურები, №4, 1973.

ქობალია 2013: ვ. ქობალია. „მანდარინ უნშიუს ტრიფოლიატას სხვადასხვა ფორმებთან და იჩანგენზისთან შეჯვარებით მიღებული ნუცელარული თესლნერგების შემდგომ სელექციურ მუშაობაში გამოყენების შესწავლა სამეურნეო მაჩვენებლების მიხედვით“. აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მოამბე, № 1, 2013.

ქობალია 2016: ვ. ქობალია. “მანდარინ „ადრეულას“ ნუცელარული თესლნერგების ფორმათა მრავალფეროვნების ბიო-მორფოლოგიური და სამეურნეო მაჩვენებლების შესწავლის შედეგები”. პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი აგროNEWS, №1, 2016.

Agronomy and Crop Science

Some Agricultural Properties of Nucellar Seedlings of Citrus Unshiu and Early Season Citrus Fruit under Relatively Severe Cultivation Conditions

Vakhtang Kobalia

Akaki Tsereteli State University

Kutaisi, Georgia

vaxtangkobalia@mail.ru

One way to improve a list of tangerine fruits in our country is nucellar selection. The article presents the results of three years study regarding growth quality, frost resistance, productivity, as well as the qualitative indicators of the fruits of medium size or short, high-yield, frost-resistant, early ripened seedlings of Citrus Unshiu and Early Season Citrus for the purpose of intensifying tangerine plantations in relatively strict conditions of citrus cultivation. The efficiency of Nucellar Seedlings is proved. To this respect two types of Citrus Unshiu and 2 types of Early Season Citrus perspective seedlings have been selected.

Keywords: Mandarin, Nucellar Seedling, Crop Capacity, Frost-Resistance, Storage Capacity Characteristics.

It is noteworthy that in the field of the cultivation of new species and forms of mandarin together with other selective methods, the nucellar selection is widely used as well. It is based upon the key biological feature characteristic to mandarin, that is nucellar polyembryony.

The use of seedlings developed from nucellar embryos in the selective process makes it possible to get the improved forms of the existing species, since compared to their initial species, due to the rejuvenation by stages, they are species with much prolonged productive life and they also display a better adaptability with the environmental conditions.

Our primary purpose was to determine the agricultural indicators of nucellar seedlings of mandarin unshiu (13 forms) and early season mandarin (11 forms) under relatively severe conditions for the citrus cultivation (Senaki Region: Village Nosiri). Therefore, in 2014-2017 we studied the following: a) the nature of plant growth and dynamics; b) plant frost-resistance and crop capacity; c) fruit bearing time-period and storage capacity; d) fruit mass, mechanic and biochemical composition.

Findings of the Study. By means of phenological observation we learned that most of the nucellar seedlings of mandarin unshiu and early season mandarin start vegetation together with initial species under conditions with an average day and night temperature of 11-12°C. It is required 11-12 days from the appearance of buds to the start of vegetation. Due to the climate conditions, the period from the beginning of the flowering process up to the fruit ripening lasts from 135 to 160 days. Besides, the active growth lasts 90-130 days.

The observation on the yield capacity showed us that the plants of mandarin unshiu and early season mandarin under test can be divided into two groups: high-yield (mandarin unshiu – 45.0–70.0 kg, early season mandarin – 30.0 – 40.0 kg) and low-yield (mandarin unshiu – 35.0–49.9 kg, early season mandarin – 25.0 – 29.9 kg) plants.

One of the most significant characteristic features regarding the quality of fruit is its resistance against microbial intrusion, that is, its storage capacity. 8 out of 13 nucellar seedlings of mandarin unshiu, and 4 out of 11 nucellar seedlings of early season mandarin turned out to have a good storage capacity. This means that 4 months later after the fruit being stored more than 60% of its initial mass remained suitable for use. The rest had a low storage capacity, however.

The winter of 2016-2017 was the harsh experience as regards to frost-resistance for nucellar seedlings, because that time the minimal temperature of air dropped to -6,7°C surrounding the lot of land under study. Compared to the initial species, one nucellar seedling of mandarin unshiu and two nucellar seedlings of early season mandarin revealed the low resistance against frost.

The results of the biochemical analysis of plant fruits under study having a selective value are the following: a) In most cases the content of dry substance of fruit juice in plants to be tested is high rather than in plants to be controlled; b) Nucellar seedlings fruits have a relatively low acidity; c) Almost fruits of all forms of nucellar seedlings have a higher sugar level. In this respect the forms are singled out: №№; 870199, 8704021, 10505, 01112; d) According to the content of vitamin “c” in fruit juice amongst the plants to be studied there is no substantial difference.

Conclusion. 1. Both in mandarin unshiu and early season mandarin nucellar seedlings there are forms that have frost-resistant fruits and those having valuable properties for agriculture as well; 2. Nucellar seedlings of mandarin unshiu and early season mandarin №№ 870101, 8702022, 8704094. 8703376, 01124, 01289, 01321, 01326 are characterized by weak frost-resistance and low yield capacity. That’s why their application in further selective work does not seem to be interesting; 3. In terms of their application in production the most perspective forms are: nucellar seedlings of mandarin unshiu №№ 8702145, 8704021 and nucellar seedlings of early season mandarin №№ 0932, 01167.

აგრონომია და მეცნიერება მცენარეთა შესახებ

ჩინური ჩაის წარმოება და მისი კლასიფიკაცია

შორენა ჩაკვეტაძე

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო
Shorena.chakvetadze@atsu.edu.ge

ნაშრომში განხილულია ჩინეთში ჩაის წარმოება და კლასიფიკაცია, სხვადასხვა სახის ჩინური ჩაის წარმოების ბიოქიმიური საფუძვლები. ჩაის სახეობა დამოკიდებულია ჩაის ფოთოლში არსებული ფენოლური ნაერთების ჟანგვის სიღრმეზე და გადამუშავების ტექნოლოგიურ პროცესებზე.

საკვანძო სიტყვები: ჩაი, წარმოება, ჩინური, კლასიფიკაცია, ფენოლური ნაერთები, ფერმენტაცია.

მსოფლიოში ჩაის მოხმარება პირველად ჩინეთის იუნანის შტატში 3000 წლის წინ დაიწყო, რომელიც ტიბეტის მთებთან ახლოს მდებარეობს. ჩინეთის იუნანის პროვინციიდან ჩაის მოხმარება გავრცელდა: სიჩუანის პროვინციაში, ფუნძიანში, ფუნძიანიდან გუანდუნში, სადაც ამზადებდნენ ძირითადად ულუნებს და მწვანე ჩაის. ჩაის მცენარე თანდათანობით განიცდიდა მუტაციას და ეგუებოდა სხვადასხვა გარემო პირობებს. შესაბამისად, სხვადასხვა ადგილებში ჩაის აწარმოებდნენ სხვადასხვა ტექნოლოგიით, რომლებიც ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან ადგილმდებარეობისა და გადამუშავების ტექნოლოგიის მიხედვით (კობახიძე 1974: 10-32; ფრუიძე 2014: 65-101). ჩაი დიდი რაოდენობით შეიცავს ვიტამინებს, მიკროელემენტებს, ალკალოიდებს, რომელიც ალაგზნებს და ასტიმულირებს ადამიანის ორგანიზმს. ამ თვისებების გამო გახდა ჩაი ცნობილი და გამოყენებადი (ფრუიძე 2015: 11-14). მსოფლიოში წარმოებული ჩაი კლასიფიცირდება ჩაიში არსებული ფენოლური ნაერთების ჟანგვის სიღრმის მიხედვით (ფრუიძე 2014: 65-101; ფრუიძე 2014: 113-114; ფრუიძე 2015: 346-349). ძირითადად ჩაის ყოფენ ორ ჯგუფად: დაფერმენტებულ და დაუფერმენტებულ ჩაიდ. ჩინეთში კი, რომელიც მსოფლიოში წარმოებული ჩაის 38% შეადგენს მისი კლასიფიკაცია განსხვავებულია.

სხვადასხვა სახის ჩაის გეოგრაფიული მდებარეობის და გადამუშავების ტექნოლოგიების გავლენით მიიღებოდა 1000 მეტი სახეობის ჩაი, რომლებსაც პირობითად ყოფდნენ 7 ჯგუფად. ეს ჯგუფები ერთმანეთისგან განსხვავდებოდნენ ფერმენტაციის სიღრმის მიხედვით. ფერმენტაცია არის ფენოლური ნაერთების ჟანგვის პროცესი. ფერმენტაციის ხანგრძლივობა

განსაზღვრავს ჩაის ნაყენის ფერს, გემოს და არომატს. რაც უფრო დიდხანს მიმდინარეობს ფერმენტაცია, მით უფრო მუქი ფერის ჩაი მიიღება.

ჩინური ჩაის კლასიფიკაციით ჩაის სახეობები იყოფა 7 ჯგუფად: მწვანე, ყვითელი, თეთრი, ულუნი, წითელი, შავი ჩაი და პუ ერი.

ყველაზე ნაკლებად ფერმენტირებული ჩაი არის **მწვანე ჩაი**. მას აწარმოებენ შემდეგნაირად. პლანტაციებში მოკრეფილ ჩაის ფოთლებს გაფენენ 30-40 წთ-ის განმავლობაში, ამის შემდეგ ფერმერი იღებს 300-400 გრამ ჩაის და ათავსებს მას კონუსური ფორმის ქვაბში, რომელიც გაცხელებულია 140°C ტემპერატურამდე. ხელის წრიული მოძრაობით ის დაუთოების მსგავსად ხელის გულებით აჭყლეტს ნედლეულს ქვაბის კედლებზე. პროცესი 20-30 წუთი გრძელდება. ამ დროს ტენი სრულად ორთქლდება და ჩაის ფოთოლი ფიქსირდება მაღალი ტემპერატურის გამო, ჩაი აღარ ფერმენტირდება.

ფერმენტაციის სიღრმის მიხედვით შემდეგ მოდის **ყვითელი ჩაი**, რომელიც იწარმოება სიჩუანის პროვინციაში, „მანდინ ხუან იან“-ის სახელწოდებით, რაც ითარგმნება „ყვითელი კვირტები“ მანდინიდან, ყვითელი ჩაის წარმოება მსგავსია მწვანე ჩაისა, იმ განსხვავებით, რომ ფიქსაციის შემდეგ მის კვირტებს ათავსებენ ჰიგროსკოპულ ქაღალდზე, ატენიანებენ რამდენიმე წვეთი წყლით და ათავსებენ სიბნელეში რამდენიმე დღე. დაყოვნების შემდეგ მწვანე ფერის ჩაის ფოთოლი ყვითლდება. მიმდინარეობს ღრმა ბიოქიმიური პროცესები. ყვითელი ჩაი იწარმოება მცირე რაოდენობით, მოიხმარება მხოლოდ შიგა ბაზარზე და სხვა ქვეყნებში არ ექსპორტირდება.

ამრიგად, ყვითელი ჩაი მზადდება იმავე ტექნოლოგიური სქემით როგორც მწვანე, მხოლოდ შედარებით მეტ ტენიან პირობებში.

ყვითელი ჩაის შემდეგ ფერმენტაციის სიღრმის მიხედვით მოდის **თეთრი ჩაი**. თეთრი ჩაი იწარმოება ფუნძიანის პროვინციაში. ფოთლებს კრეფენ და აფენენ მთელ ფართობზე, სადაც კი შეიძლება მისი გაფენა ბუნებრივ პირობებში 3 დღის განმავლობაში. ამ დროს ხდება ტენის აორთქლება და შრობა. ის არ განიცდის არავითარ მექანიკურ დაზიანებას.

ულუნი - ეს ჩაის მთელი რიგი ჯგუფებია. ულუნები არსებობს ღია და მუქი ფერის. მათ აწარმოებენ ფუნძიანისა და გუანდუნის პროვინციაში. ყველაზე მნიშვნელოვანი წარმომადგენელი ღია ფერის ულუნებს შორის არის „თეაგუანინი“. ის განსხვავდება მწვანე ჩაისგან და მისი გადამამუშავება ხდება შემდეგნაირად. აშრობენ 6-7სთ განმავლობაში, ათავსებენ სპეციალურ ბამბუკის ჩელტებზე, საღამოთი შეაქვთ შენობაში და ტოვებენ მთელი ღამის განმავლობაში. ამ დროს მიმდინარეობს ძალიან ნელი და ფაქიზი ფერმენტაცია. ღამეში 3-ჯერ მას მსუბუქად გრეხენ ფოთლის კიდეების დაზიანების მიზნით, რათა დაზიანებულ ადგილებში წარიმართოს ფერმენტაციის პროცესი. დილით მას ათავსებენ დოლში 5-7კგ რაოდენობით, რომელიც წარმოადგენს ლითონის ცხელ კორპუსს. აყოვნებენ 5 წთ-ის განმავლობაში, რომლის

შ. ჩაკვეტაძე

დროსაც მიმდინარეობს ფოთლის დესტრუქტურიზაცია. ის კარგავს სიუხემეს და ხდება მოთენთილი. დოლიდან ჩაი გადააქვთ როლერებში და გრეხენ 5წთ განმავლობაში, ისე რომ ფოთოლმა შეინარჩუნოს მთლიანობა. მოგრეხილ ფოთლებს ახვევენ ტილოს ზეწრებში მჭიდროდ და წრიული მოძრაობით ახდენენ მის შექყლეტას. პროცესს იმეორებენ რვაჯერ. ჩაის ფოთლები შეიქყლიტება და მიიღებს ბურთის ფორმას, რომელიც გადააქვთ საშრობ კარადაში და აშრობენ.

მუქი ულუნი - ყველასათვის ცნობილი და საყვარელი - „დახუმბაო“ და „ტუნ ხან დან ცუნ“. მუქი ფერის ულუნის წარმოება ანალოგიურია ღია ფერის ულუნის წარმოებისა, მხოლოდ განსხვავდება ბოლო ეტაპისაგან, რომელსაც ეძახიან „ჰუნ პეის“. „ჰუნ პეი“-ს ბოლო ეტაპზე ხდება ჩაის თერმული დამუშავება შემდეგნაირად: მოწულ კალათებში ათავსებენ ჩაის, რომელსაც დგამენ მიწაში ორმოს თავზე. ორმოში მოთავსებულია გავარვარებული ხის ნახშირი და ზემოდან მოყრილი აქვს 2-3 სმ ნაცარი ტემპერატურის გადანაწილების მიზნით. ჩაის ფერი ჩაის თერმულად დამუშავების ხანგრძლივობაზე დამოკიდებულია. რაც მეტია თერმული დამუშავების ხანგრძლივობა, მით მეტი მუქი ფერის ჩაი მიიღება. მწვანე და ყვითელი ჩაისაგან ულუნები განსხვავდებიან გარეგნული სახითაც, ისინი მეტად შეგრეხილი და დაჭმუჭნულია. მწვანეს და ყვითელს შენარჩუნებული აქვს ფოთლის ფორმა და არის პრილა.

წითელ ჩაის აწარმოებენ იუნანისა და ფუნძიანის პროვინციებში. წითელი ჩაები განსხვავდება ერთმანეთისაგან, მაგრამ მათი დამუშავების ტექნოლოგიური პროცესები მსგავსია. ჩაის ფოთოლს კრეფენ პლანტაციაში, ანიავებენ ჰაერზე, ათავსებენ გაცხელებულ დოლში სიმწვანის მოსაშორებლად, შემდეგ ათავსებენ როლერში და გრეხენ 1-6 სთ-ის განმავლობაში. ამ დროს ფოთლის უჯრედის სტრუქტურა მთლიანად იშლება და იღებს ძალიან სასიამოვნო სუნს. ცხლად გადააქვთ სველი ტილოთი დაფარულ მოწულ კალათებში და ტოვებენ რამდენიმე საათის განმავლობაში, სადაც მიმდინარეობს მოგრეხილი ჩაის ფერმენტაცია. ის მუქდება, წითლდება, შავდება და იძენს ახალ ფერს, გემოსა და არომატს, შემდეგ აშრობენ. ჩინეთში წითელს უწდებდნენ იმ ჩაის, რომელსაც სხვა ქვეყნებში შავი ჩაის სახელით იცნობენ.

შავ ჩაის, ანუ „ხეი ჩაის“, აწარმოებენ ხუნანის პროვინციაში. შავი ჩაის საწარმოებლად იყენებენ მე-5-მე-8 ფოთოლს. შემდეგ მას თერმულად დამუშავებენ, გრეხენ და 15-18სთ განმავლობაში გროვების სახით ბელლებში აყოვნებენ, სადაც განიცდის ფერმენტაციას. აშრობენ ცხელ ნახშირზე. შრობის შემდეგ ჩაი იძენს სასიამოვნო ბოლის არომატს, პროცესს იმეორებენ რამდენიმეჯერ, შემდეგ ატენიანებენ და წნეხენ ცილინდრული ფორმის დაწულ სვეტებში, სადაც ძალიან ნელა მიმდინარეობს ბიოქიმიური გარდაქმნები და ყალიბდება ჩაისათვის დამახასიათებელი სასიამოვნო გემო.

პუ ერი. არსებობს ღია - „შენ პუ ერი“ და მუქი - „შუ პუ ერი“. ამ სახის ჩაის ამზადებენ მხოლოდ იუნინის პროვინციაში; პუ ერი არსებობს ოთხკუთხა, დისკოსებრი და ჩიტის ბუდის ფორმის, რომელიც არის დაწნეხილი.

„შენ პუ ერი“, ანუ ღია პუ ერსათვის, ჩაის ფოთოლს კრეფენ, აღნობენ და უტარებენ ფიქსაციას. ნედლეულს პუ ერისათვის „მაო ჩას“ უწოდებენ. ფერმერები ამ ნედლეულს ყიდიან და თვითონ არ აწარმოებენ პუ ერს. მწარმოებლები ჩაის ქარხნებში ახდენენ პუერის დამზადებას. ძირითადად მას აქვს დისკოს ფორმა, რომელსაც ახვევენ ქაღალდებში, ათავსებენ 7-7 ცალს ბამბუკის კალათაში, მარხავენ მიწაში რამოდენიმე წლის განმავლობაში. ეს შეიძლება გაგრძელდეს 5-6 წელი. ამის შემდეგ ის კარგავს სიმწარეს და იძენს რბილ სასიამოვნო გემოსა და არომატს. ღია „პუ ერი“ ახლოს დგას მწვანე ჩაისთან.

„შუ პუ ერი“, ანუ მუქი - შუ პუ ერის, საწარმოებელ რამოდენიმე ტონა ნედლეულს მოზვინავენ, რომელსაც ატენიანებენ და ფარავენ პოლიეთილენის აპკით, ტოვებენ 45 დღის განმავლობაში. ამ დროს მიმდინარეობს დაჩქარებული, ხელოვნური ფერმენტაცია, დასილოსება. დაჩქარებულ ფერმენტაციას იწვევს მაღალი ტენშემცველობა. შემდეგ აშრობენ, წნეხენ და იგზავნება გასაყიდად ბაზარზე.

„შენ“ და „შუ“ პუერს შორის სხვაობა ისაა, რომ ღია ანუ „შენ პუ ერი“ ახლოს დგას ნედლ „შუ პუ ერთან“, მაგრამ ის რომ „შუ პუ ერს“ დაუახლოვდეს გემოვნური თვისებებით 30 წელი არის საჭირო, მაშინ როდესაც დაჩქარებული და ხელოვნური ფერმენტაციით შესაძლებელია 45 დღის განმავლობაში.

ამრიგად, ჩინური ჩაები იყოფა 7 ჯგუფად ფერმენტაციის სიღრმის მიხედვით. დაუფერმენტებელ ჩაის მოეკუთვნება მწვანე, ყვითელი, თეთრი ჩაი და ულუნები, ხოლო ნახევრად დაფერმენტირებულ და ფერმენტირებულს წითელი, შავი და პუ ერი. თითოეული ეს ჩაი ერთმანეთისგან განსხვავდება ფენოლური ნაერთების ჟანგვის სიღრმით, მათი გარდაქმნის პროდუქტებით, რაც ამ ჩაებს განასხვავებს გემოვნური მახვენებლებით.

ლიტერატურა:

კობახიძე 1974: კობახიძე შ. „ჩაის ქიმია“, სახელმძღვანელო, თბილისი: გამომცემლობა „განათლება“, 1974.

ფრუიძე 2014: ფრუიძე მ., ბენდელიანი ე. „ჩაის საქონელმცოდნეობა და ექსპერტიზა“, სახელმძღვანელო, ქუთაისი: გამომცემლობა აწსუ, 2014.

ფრუიძე 2015: ფრუიძე მ. „ჩაის დეგუსტაცია -ტიტესტერია“, სახელმძღვანელო, ქუთაისი: გამომცემლობა აწსუ, 2015.

ფრუიძე 2015: ფრუიძე მ. - „ჩაი - სასრგებლო საგემოვნო პროდუქტი“,

შ. ჩაკვეტაძე

საერთაშორისო სამეცნიერო - პრაქტიკული კონფერენცია, „ფუნქციონალური დანიშნულების კვების პროდუქტების წარმოების ინვაციური ტექნოლოგიები“, ქუთაისი, 2015.

ფრუიძე 2014: ფრუიძე მ., ბენდელიანი ე. „კატეხინების ჟანგვის პროდუქტების გავლენა ჩაის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე“, მეოთხე საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული ინტერნეტ-კონფერენციის შრომების კრებული, „ბიოუსაფრთხო კვების პროდუქტთა პრობლემები და ბიზნეს გარემო, ქუთაისი: აწსუ, 2014.

Agronomy and Crop Science

Chinese Tea Production and its Classification

Shorena Chakvetadze

Akaki Tsereteli State University
Kutaisi, Georgia
Shorena.chakvetadze@atsu.edu.ge

The article deals with tea production and its classification as well as biochemical fundamentals of producing various types of Chinese tea. The species are determined in accordance with the depth of oxidation of phenolic compounds in a leaf and technological processing.

Keywords: *tea, processing, Chinese, classification, phenolic compounds, fermentation.*

The consumption of tea in the world began 3000 years ago in the province of Inuani in China, which is situated near the Tibetan Mountains. Afterwards it was spread in Sichuan Province, Fujian, from Fujian it was spread through Guandu district, which was famous for Green Teas and Oolong Teas production. Tea plant had been periodically undergoing mutations and adapted to different environmental conditions. Consequently, tea was produced on the basis of various technologies in different areas and types of tea were classified accordingly in terms of their location and processing technology (Kobakhidze 1974: 10-32; Pruidze 2014: 65-101). Tea contains large amounts of vitamins, microelectronics, alkaloids, which stimulates the human organism. Because of these features, tea has become known and useful (Phruidze 2015: 11-14). The tea produced in the world is classified according to the depth of oxidation of phenolic compounds (Phruidze 2014: 65-101; Pruidze 2014: 113-114; Pruidze 2015: 346-349). Mainly Tea is divided into two groups: Non-fermented and very light fermented teas; China, which is the largest tea producing country, accounting for more than 38 percent of the world total, has produced: Green Teas, Yellow Teas, White Teas, OOLONG TEAS Red Teas, Black Teas and Pu-Erh Teas. Thus, The chinese teas are divided into 7 groups in accordance with the extent of fermentation. Green Teas, Yellow Teas, White Teas, Oolong Teas are attributed to non-fermented tea category, as for Red Teas, Black Teas and Pu-Erh Teas are either slightly fermented or fully fermented. They differ from each other by the depth of the phenolic compounds and their transformation products, so that they taste in a different way.

სურსათმცოდნეობა

ქლიავის ნაყოფის შრობის რეჟიმების გრაფიკული ანგარიში

მალხაზი მიქაბერიძე

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ქუთაისი, საქართველო
Malkhazi.Mikaberidze@atsu.edu.ge

ნაშრომი ეხება ქლიავის ჩირის წარმოების ინტენსიფიკაციას ინფრაწითელი (იწ) სხივური ენერგიის გამოყენებით. ჩვენს მიერ შესწავლილი იქნა ქლიავის ნაყოფებიდან ჩირის წარმოების პროცესში შრობის ტექნოლოგიური ოპერაციის რეჟიმების გრაფიკული ანგარიში. ენერგიის წყაროდ არჩეული იქნა იწ ენერგია იმ მოსაზრებით, რომ აღნიშნული ენერგია რადიკალურად განსხვავდება სხვა ენერგიებიდან თავისი მთელი რიგი უპირატესობით (ეკოლოგიური სისუფთავე, პროდუქციის ხარისხის ზრდა, ტექნოლოგიური მოწყობილობის სიმარტივე, ტექნოლოგიური პროცესების ინტენსივობის ზრდა და სხვა). კვლევების შედეგად დადგენილია იწსხივების ველში ქლიავის ჩირის შრობის ოპტიმალური რეჟიმული პარამეტრები: უწყვეტი დასხივების შემთხვევაში - იწ გენერატორების ტიპი: nik-220-1000; დასხივების სიმკვრივე $P=0,3\pm 0,5$ კვტ/მ²; დაცილება გამოსაკვლევ მასალასა და იწ სხივების გენერატორებს შორის $H=20$ სმ; თბური დასხივების ხანგრძლივობა - I ფაზა - $\tau = 60...65$ წთ ($75-80^{\circ}C$); II ფაზა - $\tau = 110...120$ წთ ($40-50^{\circ}C$); III ფაზა - $\tau = 95...100$ წთ ($60-70^{\circ}C$). დადასტურებულია აღნიშნული მეთოდის მიზანშეწონილობა და პერსპექტიულობა.

საკვანძო სიტყვები: ქლიავის შრობა, ინფრაწითელი სხივები, რეჟიმების გრაფიკული ანგარიში.

აგრარული მეურნეობის პროდუქტები მიეკუთვნება მალფუჭდებად ნედლეულს, რომელთა შენახვა-რეალიზაცია ტექნიკურად გართულებულია (მიქაბერიძე 2012:18-43). ამის გამო მსოფლიო მასშტაბით ძალზე პოპულარულია მშრალი ხილ-ბოსტნეულის პროდუქტების წარმოება და მოხმარება. ეს კი განპირობებულია შემდეგი ფაქტორებით: მშრალი პროდუქტები იოლად ათვისებადია ადამიანის მიერ, იკავებს მცირე მოცულობას, აქვს ზოგ შემთხვევაში უკეთესი გემოვნური თვისებები, ვიდრე შესაბამის ნედლეულს (მიქაბერიძე 2015:272-300). შრობის ტექნიკა-ტექნოლოგიების განვითარებამ კი შესაძ-

ლებელი გახადა მშრალი ხილ-ბოსტნეულის პროდუქტები წარმოებული იქნეს როგორც საწარმოო, ისე საოჯახო პირობებში (მიქაბერიძე...2014:166-198).

კვების მრეწველობაში შრომა ითვლება ერთ-ერთ ძირითად ტექნოლოგიურ პროცესად, რომელიც შეიძლება განხორციელდეს შრომის სხვადასხვა მეთოდების გამოყენებით და შესაბამისი კონსტრუქციის საშრობი მანქანებით. მაღალი ხარისხის მშრალი პროდუქტების მისაღებად კონკრეტული მცენარეული ნედლეულისთვის უნდა შეირჩეს შრომის ინდივიდუალური მეთოდი და ოპტიმალური რეჟიმული პარამეტრები. შრომის მეთოდისადმი მეცნიერული მიდგომა კი უზრუნველყოფს მასალიდან ტენის თანაბარზომიერ მოცილებას, პროდუქტში სასარგებლო ნივთიერებების გემოს, არომატისა და ფერის მაქსიმალურ შენარჩუნებას (მიქაბერიძე 2013:40-56).

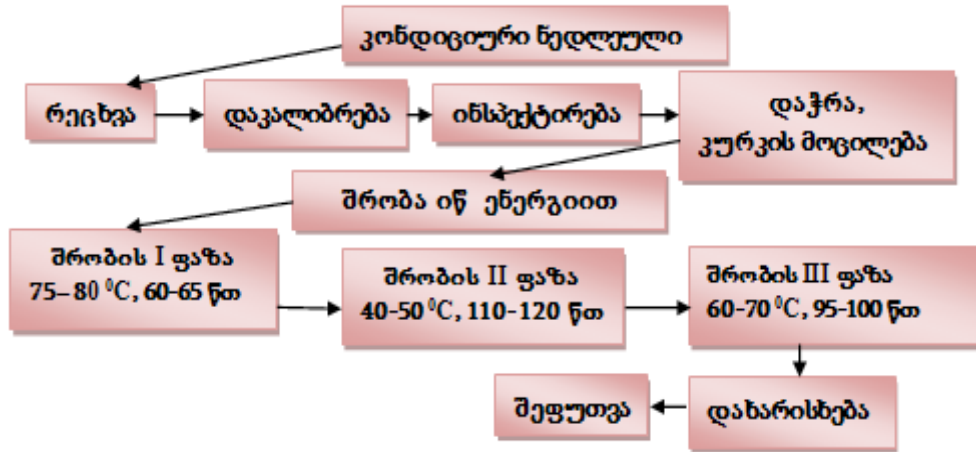
ცნობილია, რომ გასაშრობად ვარგისია ბიოლოგიური მწიფობის სტადიაში შესული ქლიავის ნაყოფები. შერჩეული ნედლეული უნდა იყოს ჯანსაღი, კონდიციური და ახალი მოკრეფილი, ზომით არანაკლები 25 მმ, მშრალი ნივთიერების შემცველობით 15-22%. ნედლეული შრომის წინ გადის რეცხვას, დაკალიბრებას, ინსპექტირებას, ნაყოფების შუა-შუაზე დაყოფას, სცილდება კურკა. აღნიშნული ოპერაციების შემდეგ მასალა მზად არის შრომისთვის (მიქაბერიძე...2014:186).

ობიექტი და ამოცანები. ჩატარებული კვლევის მიზანს შეადგენდა ქლიავის ჩირის წარმოების პროცესის ინტენსიფიკაცია, შრომის რეჟიმების დადგენა და გრაფიკული ანგარიში, პროდუქციის ხარისხის ამაღლება. მომდევნო ეტაპზე იგეგმება პროცესის შესაბამისი მანქანა-აპარატურული სისტემით უზრუნველყოფა.

ენერგის წყაროდ ნედლეულის შრომისთვის ავირჩიეთ იწ სხივური ენერგია. აღნიშნული ენერგია ხასიათდება მთელი რიგი დადებითი თვისებებით, კერძოდ: იწ სხივები მნიშვნელოვნად ზრდის ტექნოლოგიური პროცესების ინტენსივობას: მათი ზემოქმედება დასამუშავებელ მასალაზე მაქსიმალურად უნარჩუნებს პროდუქციას ნედლეულში არსებულ სასარგებლო ნივთიერებებს, რის შედეგადაც მნიშვნელოვნად იზრდება მიღებული პროდუქციის ხარისხი და შენახვისუნარიანობა (მიქაბერიძე 2016:106-110; Микабериძე...2017).

ქლიავის ჩირის წარმოების ჩვენს მიერ შერჩეულ ტექნოლოგიურ სქემას იწ სხივური ენერგიის გამოყენებით აქვს შემდეგი სახე (ნახ. 1):

მ. მიქაბერიძე



ნახ. 1 ქლიავის ჩირის წარმოების ტექნოლოგიური სქემა იწ სხივური ენერგიის გამოყენებით

კვლევის შედეგები. პირველ ეტაპზე მოხდა იწ გენერატორების შერჩევა ნედლეულის სპექტრულ-ოპტიკური თვისებებისა და იწ სხივების სპექტრის არეს შორის კორელაციური კავშირის ანალიზის საფუძველზე (nik - 220-1000, ოპტიმალური ძაბვა, 220 ვტ; ენერგიის ხარჯი, 1040ვტ; ტემპერატურა, 2550°K; მუშაობის ხანგრძლივობა, 5000სთ).

მრავალრიცხოვანი ექსპერიმენტული კვლევებისა და ძიების შემდეგ გაკეთდა დასკვნა, რომ ქლიავის დაჭრილი ნაყოფების ხელოვნური შრობა ეფექტურია ჩატარებული იქნეს სამი ფაზით. შრობის ასეთი მეთოდი შესაძლებლობას იძლევა მიღებული იქნეს მაღალხარისხოვანი მშრალი პროდუქტი (ჩირი) თანაბარზომიერი ნარჩენი ტენიანობით და ხანგრძლივი შენახვისუნარიანობით.

ექსპერიმენტის ჩატარებისათვის ვიღებდით სასურველ საკვლევ მასალას (100გრ) და შეგვქონდა წინასწარ გაცხელებულ კამერაში და ვათავსებდით მეტალის ბადეზე. პროცესის ოპტიმალურ ტემპერატურებად მიღებული გვექონდა 75-80 °C (შრობის I ფაზა), 40-50 °C (შრობის II ფაზა), 60-70 °C (შრობის III ფაზა).

ჩვენ მიერ შესწავლილი, გამოვლენილი და დადგენილი იქნა იწ ენერგიით ქლიავის ნედლეულის თბური დამუშავების პროცესზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორები: დასხივების სიმკვრივე, დაცილება იწ გენერატორებსა და მასალას შორის, პროცესის ხანგრძლივობა, დასხივების სახე. ექსპერიმენტების

შედგები – იწ სხივური ენერგიით ქლიავის ნედლეულის შრობის ოპტიმალური რეჟიმების პარამეტრები მოცემულია ცხრილ 1–ში.

ცხრილი 1

იწ სხივური ენერგიით დაჭრილი ქლიავის ნაყოფების შრობის ოპტიმალური რეჟიმების პარამეტრები

შრობის ფაზები	იწ დასხივების სიმკვრივე, P , კვტ/მ ²	დაშორების მანძილი იწ გენერატორებსა და მასალას შორის, H , სმ	პროცესის ტემპერატურა, °C	პროცესის ხანგრძლივობა, τ , წთ
I	0,30±0,5	20	75-80	60...65
II	0,30±0,5	20	40-50	110...120
III	0,30±0,5	20	60-70	95...100

ნაყოფების შრობის სამი ფაზა (ეტაპი) მოიცავს: ქლიავის ნაყოფების შრობას ტემპერატურაზე – 75–80 °C, 60-65 წთ განმავლობაში, შემდეგ მოყვება დაყოვნება 110-120 წთ, 40-50 °C. შრობის მესამე ეტაპი მიმდინარეობს 60-70 °C ტემპერატურაზე 95-100 წუთის განმავლობაში მანამ, სანამ ნახევარფაბრიკატის ნარჩენი ტენიანობა არ ჩამოვა 23-25 % ზღვრებში.

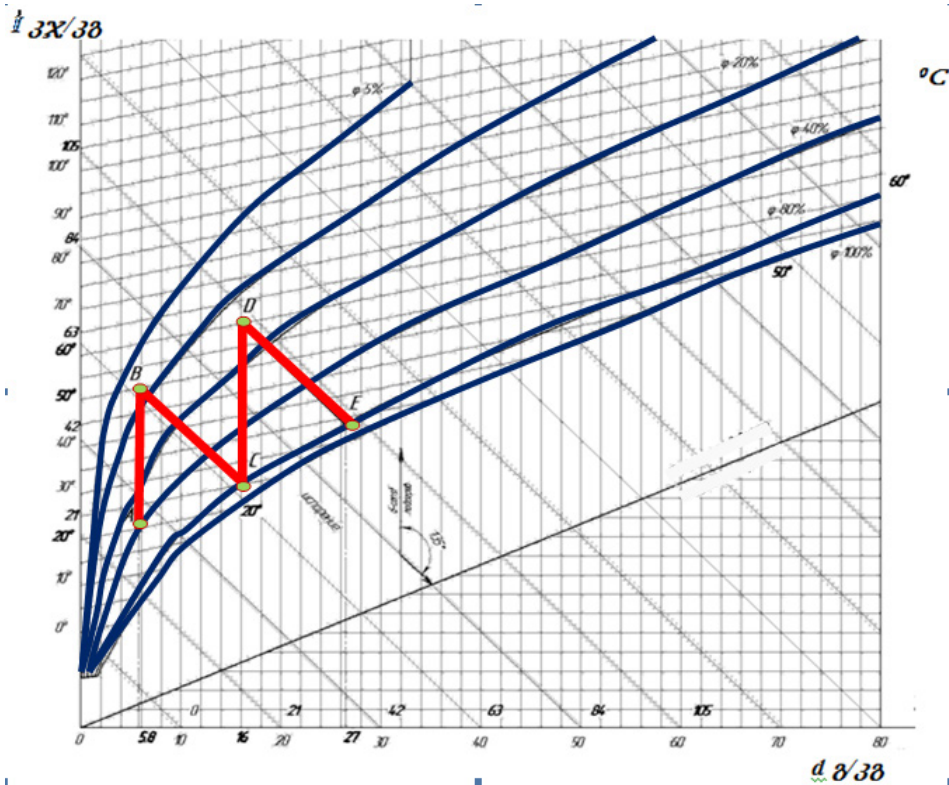
ლაბორატორიულ დანადგარში ნედლეულის შრობისთვის ჰაერის ტემპერატურის აწევა t_0 –დან t_1 –მდე წარმოებდა იწ გენერატორების სელექციური ჩართვით. შედეგად იზრდებოდა ჰაერის ენტალპიის მნიშვნელობები I_0 –დან I_1 –მდე ($d_0=d_2$), დიაგრამაზე ჰაერის გაცხელების მრუდი წარმოდგენილია ხაზით AB. საშრობ კამერაში ნედლეული ცხელდებოდა ჰაერის ტემპერატურის დაწვევის ხარჯზე t_1 –დან t_2 –მდე. მასალიდან ორთქლდებოდა ტენი და შესაბამისად კამერაში ჰაერის ტენშემცველობა იზრდებოდა d_1 –დან d_2 –მდე, ამდენად იმატებდა არის ფარდობითი ტენიანობაც ϕ_1 –დან ϕ_2 –მდე. ჰაერის ენტალპიები $I_1=I_2$ უცვლელი რჩებოდა (უგულეებლყოფილია ენერგიის დანაკარგები) (ნახ. 2).

ჰაერის საწისი ტემპერატურით t_0 და ტენშემცველობით დიაგრამაზე მოიძებნება წერტილი A და პარამეტრები I_0 და d_0 . ცნობილი იყო რა ნედლეულის შრობის ტემპერატურა t_1 , A წერტილიდან ივლებოდა ვერტიკალური ხაზი, რომელიც პარალელურია მუდმივი ტენშემცველობის t_1 ტემპერატურული ხა-

მ. მიქაბერიძე

ზის გადაკვეთამდე. B წერტილის პარამეტრები დიაგრამაზე არის: $d_1 = d_0$, I_1 და φ_1 . წერტილი B –დან ივლებოდა I_1 ენტალპიის ხაზის პარალელური სწორი ხაზი t_2 ტემპერატურული ხაზის გადაკვეთამდე. ამ მეთოდით დადგენილი ჰაერის პარამეტრები შრობის მეორე და მესამე ფაზებისთვის მოცემულია ცხრილ 2–ში და ცხრილ 3–ში.

ნახ. 2. კლიავის დაჭრილი ნაყოფების შრობის რეჟიმების გრაფიკული ანგარიში (I – d დიაგრამა)



ცხრილი 2

I – d დიაგრამაზე შრობის მეორე ფაზაში ჰაერის მდგომარეობის პარამეტრების მნიშვნელობები

გარემო არის დამახასიათებელი პარამეტრები (წერტილი A)	ლაბორატორიულ საშრობ კამერაში ჰაერის დამახასიათებელი პარამეტრები (წერტილი B)	ლაბორატორიული საშრობი კამერიდან გამოსული ჰაერის დამახასიათებელი პარამეტრები (წერტილი C)
$t_o = 20^{\circ}C$	$t_1 = 50^{\circ}C$	$t_2 = 25^{\circ}C$
$\varphi_o = 40\%$	$\varphi_1 = 8\%$	$\varphi_1 = 80\%$
$d_o = 5,8$ გ/კგ მშრ. ჰაერი	$d_1 = 5,8$ გ/კგ მშრ. ჰაერი	$d_2 = 16,0$ გ/კგ მშრ. ჰაერი
$I_o = 33,6$ კჯ/კგ მშრ. ჰაერი	$I_1 = 66,2$ კჯ/კგ მშრ. ჰაერი	$I_2 = 66,2$ კჯ/კგ მშრ. ჰაერი

ცხრილი 3

I – d დიაგრამაზე შრობის მესამე ფაზაში ჰაერის მდგომარეობის პარამეტრების მნიშვნელობები

გარემო არის დამახასიათებელი პარამეტრები (წერტილი C)	ლაბორატორიულ საშრობ კამერაში ჰაერის დამახასიათებელი პარამეტრები (წერტილი D)	ლაბორატორიულ საშრობ კამერაში ჰაერის დამახასიათებელი პარამეტრები (წერტილი D)
$t_o = 25^{\circ}C$	$t_1 = 60^{\circ}C$	$t_2 = 33^{\circ}C$
$\varphi_o = 80\%$	$\varphi_1 = 13\%$	$\varphi_1 = 80\%$
$d_o = 16$ გ/კგ მშრ. ჰაერი	$d_1 = 16$ გ/კგ მშრ. ჰაერი	$d_2 = 27,0$ გ/კგ მშრ. ჰაერი
$I_o = 66,2$ კჯ/კგ მშრ. ჰაერი	$I_1 = 102,65$ კჯ/კგ მშრ. ჰაერი	$I_2 = 102,65$ კჯ/კგ მშრ. ჰაერი

დასკვნა. ამდენად, იწ ენერჯის გამოყენებით ქლიავის ნაყოფების შრობა მიზანშეწონილი და პერსპექტიულია. წინასწარი ექსპექტიმენტული მონაცემებით (უწყვეტი დასხივების შემთხვევაში: იწ გენერატორების ტიპი – nik-220-1000; დასხივების სიმკვრივე $P=0,3\pm 0,5$ კვტ/მ²; დაცილება გამოსაკვლევ მასალასა და იწ სხივების გენერატორებს შორის $H=20$ სმ; თბური დასხივების ხანგრძლივობა - I ფაზა – $\tau = 60...65$ წთ ($75-80^{\circ}C$); II ფაზა – $\tau = 110...120$ წთ ($40-50^{\circ}C$); III ფაზა – $\tau = 95...100$ წთ ($60-70^{\circ}C$). იწ სხივების სპეციფიკური ეფექტური

მ. მიქაბერიძე

ზემოქმედება მასალაზე მნიშვნელოვნად ზრდის პროდუქციის ხარისხს (0,5...0,8 ბალი) მოქმედი ტექნოლოგიით მიღებულ შესაბამის პროდუქტთან შედარებით, იწ ენერჯის გამოყენება გამორიცხავს გარემოს გაჭუჭყიანებას, აუმჯობესებს შრომის პირობებს, ამარტივებს ტექნოლოგიურ მოწყობილობას, ამცირებს ნედლეულის დანაკარგებს.

ლიტერატურა:

მიქაბერიძე 2015: მიქაბერიძე მ. კვების საწარმოების პროცესები და მანქანა-აპარატურული სისტემები. სახელმძღვანელო. ქუთაისი: აწსუ გამომცემლობა, 2015.

მიქაბერიძე...2014: მიქაბერიძე მ. კინწურაშვილი ქ. ხილ-ბოსტნეულის შრობის ტექნოლოგია და ტექნოლოგიური მოწყობილობა. სახელმძღვანელო. ქუთაისი: აწსუ გამომცემლობა, 2014.

მიქაბერიძე...2013: მიქაბერიძე მ. არაბიძე ც. ღვინომასალების დამუშავება ინფრაწითელი სხივური ენერჯით. მონოგრაფია. ქუთაისი: „მბმ პოლიგრაფი“, 2013.

მიქაბერიძე 2012: მიქაბერიძე მ. საკვები პროდუქტების და ნედლეულის ძირითადი თვისებები. მეთოდური მითითება საგანში: “კვების საწარმოების პროცესები და აპარატები” და “ს/კ ნედლეულის გადამამუშავებელ საწარმოთა ტექნოლოგიური მოწყობილობა”. ქუთაისი: აწსუ გამომცემლობა, 2012.

მიქაბერიძე 2016: მიქაბერიძე მ. აგრონედლეულის შენახვა-გადამუშავების ტექნოლოგიურ პროცესებში ინფრაწითელი სხივური ენერჯის გამოყენების პერსპექტივები. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „ეკოლოგიის თანამედროვე პრობლემები“. საქართველოს ეკოლოგიურ მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია. ქუთაისი: აწსუ გამომცემლობა, 2016.

Микаберидзе...2017: Микаберидзе М.Ш., Чакветадзе Ш.М., Приудзе М.Р. Интенсификация процессов сушки ягод в поле ИК лучей // интернет журнал - Аэкономика: экономика и сельское хозяйство, №8 (20). 2017.

Food Science

Graphical Analysis of the Modes of Drying Plumps

Malkhazi Mikaberidze

Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia
Malkhazi.Mikaberidze@atsu.edu.ge

Agricultural products refer to the soon ruined raw materials, storage and sale of which are technically difficult. Because of this, production and consumption of dry fruit and vegetable products is very popular worldwide. This is due to the following factors: dry foods are easily assimilated by man, it occupies a small volume, in some cases, they have the best taste value than the corresponding raw materials. In the food industry, drying is considered one of the main technological processes, which may be performed using various drying methods with appropriate dryers. A scientific approach to the drying method ensures a uniform extraction of moisture from the material, that preserves taste, fragrant and nutritional values.

Keywords: *drying plums, infrared rays, graphical accounting modes.*

Object and tasks. The work is devoted to the intensification of the production of dried plums with infrared (IR) energy, determination of drying modes and graphical report, product quality improvement. At the next stage it is planned to provide the relevant machine-hardware system.

The energy source for drying raw materials is selected by IR energy radiation. This energy is characterized by a number of positive features, In particular: The radiation significantly increases the intensity of technological processes: Their impact on materials maximizes the use of raw materials, as a result, the product quality and storage capacity is significantly increased.

Research Results. On the first stage, the selection of generators was based on the correlation between the spectrum-optical properties of the raw material spectrum (nik - 220-1000, Optimal voltage-220 wt; energy consumption-1040 wt; temperature -2550 °K; duration of work -5000 hr).

მ. მიქაბერიძე

After numerous experimental researches and searches the conclusion was made, Artificial drying of plum-cut fruit is effective in three phases. We had received the optimal temperature of the process 75-80 °C (Drying phase I), 40-50 °C (Drying phase II), 60-70 °C (Drying phase III).

Three phases of the fruit drying phase include: drying Plum fruits at a temperature of – 75–80 °C, during 60-65 min, then comes the delay 110-120 min, 40-50 °C. The third stage of drying is done at a temperature 60-70 °C, during 95-100 min, as long as the residual humidity of the product does not arrive in the range of 23-25%.

Conclusion. Therefore, the use of IR energy for plum fruits is expedient and promising. Preliminary experimental data: (in case of continuous radiation) type of IR generators– nik-220-1000; Density of irradiation $P=0,3\pm 0,5\text{ kvt/m}^2$;) Distance between research materials and generator generators $H=20\text{ sm}$; Durability of thermal irradiation - I phase – $\tau =60\dots 65\text{ min}$ (75-80° C); II phase – $\tau =110\dots 120\text{ min}$ (40-50° C); III phase – $\tau =95\dots 100\text{ min}$ (60-70° C)). Specific effective impacts of the radiation significantly increase the quality of the product (0,5...0,8 b) compared with the corresponding product obtained with the help of modern technology, the use of IR energy is to eliminate environmental pollution, improves labor conditions, simplifies the technological device, reduces raw material losses.

ხელოვნება და ჰუმანიტარული
მეცნიერებები

Arts and Humanities

ხელოვნება და ჰუმანიტარული მეცნიერებები (სხვადასხვა)

**თანამედროვე ტანსაცმლის პროექტირება ქართული
ნაციონალური კოსტუმის საფუძველზე**

**ხათუნა დარსაველიძე,
მერაბ დათუაშვილი**
აპაკი წერიტლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო
merab.datuashvili@atsu.edu.ge

სტატიაში განხილულია თანამედროვე ტანსაცმელში ქართული ტრადიციული სამოსის ელემენტების გამოყენების შესაძლებლობები და მნიშვნელობა. აქცენტი გაკეთებულია ქალის ფშავურ ტრადიციულ სამოსზე, რომელიც გამოირჩევა თვითმყოფადობით, მაღალმხატვრული ღირებულებებით და ორიგინალურობით.

საკვანძო სიტყვები: თანამედროვე ტანსაცმელი, ქალის სამოსი, ტრადიციული სამოსი, ფშავი.

გლობალიზაციის პროცესები თანამედროვე სამყაროში იწვევს უნივერსალური კულტურის ჩამოყალიბებას და ამავედროულად ლოკალური (რეგიონალური) ეთნიკური კულტურების დასუსტებას. ამ უკანასკნელის ინტეგრაცია ერთიან სამყაროში ძნელად განსახორციელებელია, ამიტომ საჭიროა მათი შენარჩუნების ქმედითი მექანიზმების გამოყენება. ერთერთი ასეთი მექანიზმი - ეროვნული ელემენტების პოპულარიზაცია სამოსის საშუალებით. ტანსაცმლის ცნებაში ვლინდება ორი ძირითადი მიმართულება: ტრადიციული კოსტუმი და თანამედროვე კოსტუმი. ტრადიციულ კულტურაში ტანსაცმელი ინარჩუნებს წინა თაობების მიერ ჩადებულ უნიკალურ ინფორმაციას. ევოლუციის პროცესში ტანსაცმელმა დამატებითი აზრობრივი განშტოებები შეიძინა და მნიშვნელოვანი ადგილი დაიკავა ახალი დროის მსოფლიო კულტურაში.

ტრადიციული სამოსი წარმოადგენს კულტურის ეთნიკური შრის მოდერნიზაციის და ამავედროულად მისი კულტურული თვითმყოფადობის შენარჩუნების მნიშვნელოვან პირობას. თანამედროვე საზოგადოებაში მოდა აწესრიგებს წარსულიდან მომავლისკენ გადასვლას, მხარს უჭერს

კულტურის ინოვაციურ ხასიათს, ცვლის ობიექტების მხატვრული მახასიათებლების პრესტიჟულობას. ამ ყველაფრის საშუალებით კი მას შეუძლია გავლენა მოახდინოს ეროვნული ტრადიციების აღქმაზე, შენახვასა და პოპულარიზაციაზე.

ქართველებისათვის დამახასიათებელია ემოციურობის უპირატესობა რაციონალობასთან შედარებით, ბუნების პოეტური აღქმა, რომელმაც ასახვა ჰპოვა სამოსში, ფერწერაში, ორნამენტში. ამასთან ერთად, ქართველებს ახასიათებს ისეთი წინააღმდეგობრივი თვისებები, როგორებიცაა ინდივიდუალიზმი, უცხოურის მიმართ წინააღმდეგობის გრძნობა და, მასთან ერთად, სხვა კულტურების მხატვრული ნიმუშებით გატაცება (დოლიძე ... 2017).

რაც შეეხება ქართულ ტრადიციულ სამოსს, ის განსაკუთრებული მრავალფეროვნებით გამოირჩევა. საერთო ქართულ ჩაცმულობასთან ერთად, რომელიც ქალებისათვის ტრადიციულ გრძელ - კაზასა და მამაკაცებისათვის ჩოხა- ახალუხს წარმოადგენდა, საქართველოს თითოეულ ეთნიკურ კუთხეს მხოლოდ მისთვის დამახასიათებელი კოლორიტული სამოსი ქონდა. კლიმატური პირობებიდან გამომდინარე და ცხოვრების სხვადასხვა წესის გამო ამა თუ იმ კუთხის სამოსიც ერთმანეთისაგან განსხვავებული იყო.

ქართული ტრადიციული სამოსის მრავალფეროვნებაში გამორჩეული ადგილი უჭირავს ფშაურ ტრადიციულ სამოსს, რომელიც გამოირჩევა ფორმების, გამოყენებული მასალის და დეკორით ორიგინალობით.

ნახ.1 ფშაველი ქალის ტრადიციულ სამოსი



ქართული კულტურის თავისებურება ხალხური სამოსის მრავალფეროვნებაში ვლინდება. სწორედ ამით აიხსნება ის, რომ აღმოსავლეთ საქართველოს მთის რეგიონის-ფშავის ტრადიციული სამოსი საკმაოდ განსხვავდებოდა უახლოესი ეთნიკური მეზობლების-ხევსურებისა და მოხევეების ტრადიციული სამოსისაგან. ფშაური ტრადიციული სამოსი მოიცავს როგორც ხევის, ასევე ხევსურული სამოსის ელემენტებს, თუმცა ფშაველი ქალის ტრადიციულ სამოსში შემოდის ახალი ელემენტი „ფასტემალი“.

ფშაველი ქალის ტრადიციული სამოსის ძირითადი ელემენტი იყო ნაოჭიანი, საკმოდ განიერი და არშია მიკერებული წითელი ან ლურჯი ფერის კაბა. კაბაზე იფარებდნენ შავი სატინის წინსაფარს „ ფასტამალს“, რომლის ბოლო ფერადი ძაფების ჯვრისა და ვარსკვლავის გამოსახულებით იყო შემკული. „ფასტამალს“ ბოლოში მიკერებული ჰქონდა ნაოჭიანი არშია და გაფორმებული იყო ღილებითა და ფერადი მძივებით. კაბაზე იკრავდნენ ვერცხლის ბალთიან ქამარს. კაბის შიგნით ფშაველი ქალები ატარებდნენ გვერდებჩაჭრილ ფერად პერანგს, რომელსაც გულზე ფერადი აბრეშუმის „სამხრე“ ჰქონდა დაკერებული. პერანგის საყელო ფერადი ძაფით იყო მოქარგული, ნაპირზე გრეხილი ჰქონდა შემოვლებული და წინ ჯვარედინად იყო გაფორმებული ღილებითა და ვერცხლის ფულებით. პერანგი ძირითადად წითელი სატინისაგან ან აბრეშუმისაგან მზადდებოდა და მასზე ზემოთ ეცვათ გრძელსახელოებიანი „საგულე“ შავი სატინის ქსოვილისაგან, რომელიც შემკული იყო ფერადი მძივებით და ვერცხლის ფულებით (ბრაილაშვილი 1990). ფშაველი ქალის ტრადიციული სამოსის ელემენტი იყო მოკლე ზედატანი - „პალტო“, გრძელი სახელოებით, რომელიც მუშავდებოდა სარჩულით. ზამთარში კი ატარებდნენ წელში გამოყვანილ, ნაოჭიან ქათიბს და „ფაფანაკს“. ქალის ფშავეური სამოსის ელემენტი იყო მოქარგული, გრძელტოტა წითელი შარვალი „ ბაფთა-ქარგა“. ფშავეური სამოსის ერთ-ერთი შემადგენელი ნაწილი იყო გარედან მოსაცმელი ჯუბა – ბოლოში ენდროში შეღებული და შალის ფერადი ძაფებით მორთული „ქუქუმოთი“. ჯუბას აფორმებდნენ ტოლის ან ფარჩის ფერადი, განიერი და გრძელი სარტყელით და ღვედზე (ტყავზე) ასხმული ვერცხლის ნაწილებიანი ე.წ. გუმბათიანი ქამრით. თავსაბურავი შედგებოდა „თავჩითას“ და „ჩიქილას“ და ქიშმირის მოსახვევისაგან. თავჩითას ამკობდნენ მძივებითა და თეთრი ფულებით. „ჩიქილა“ სამკუთხა ფორმის იყო და ბოლოში შემოვლებული ქონდა „ფესვი“ (ფოჩი). ჩიქილაზე იხვევდნენ ხელსახოცს, ხოლო დღესასწაულის დღეებში ქიშმირის შალს (ბეზარაშვილი 1987).

ქალის ფშავეური ტრადიციული სამოსის საფუძველზე განვახორციელეთ მისი სტილიზაცია თანამედროვე სამოსში (მოდელი 1, მოდელი 2) და ქალის საღამოს კაბის კონსტრუქტორული დაგეგმარება (მოდელი 1, 2).



ნახ. 2. ქალის საღამოს კაბის ესკიზი და ტექნიკური ნახაზი (მოდელი 1)

ქალის საღამოს კაბა (მოდელი 1) შექმნილია ფშავური ტრადიციული სამოსის მაგალითზე. ის შედგება საკუთრივ კაბისა და „ჩიქილასაგან“: მასში გამოყენებულია ქალის ფშავური ტრადიციული სამოსის შემდეგი ელემენტები : „ფასტამალი“, საგულე და „ჩიქილა“ რომლის ბოლოც მუშავდება ფოჩით. „ფასტამალი“ აპლიკაციით შესრულებული ქართული ორნამენტით არის გაფორმებული. ნახ. 2 მოცემულია ქალის საღამოს კაბის ტექნიკური ნახაზი

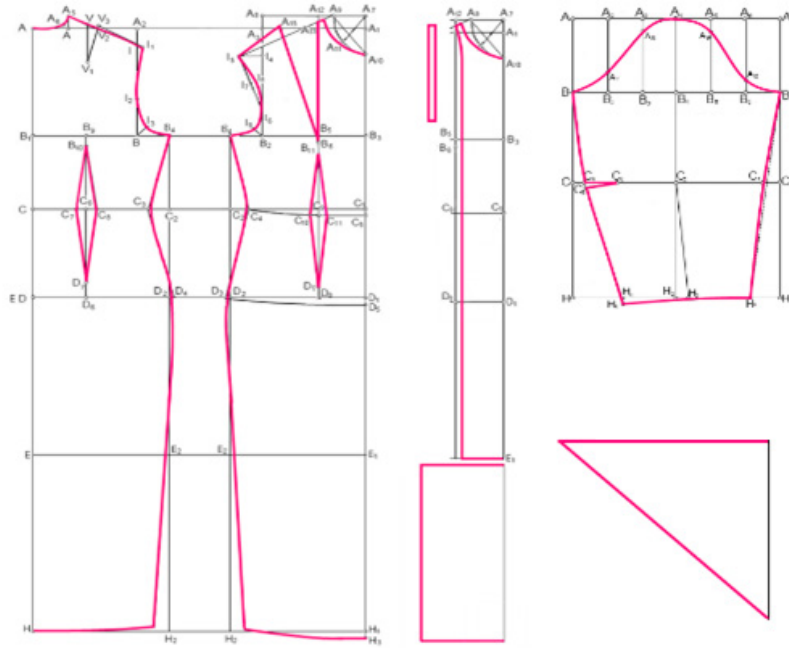


ნახ. 3 ქალის საღამოს კაბის ესკიზი და ტექნიკური ნახაზი (მოდელი 2)

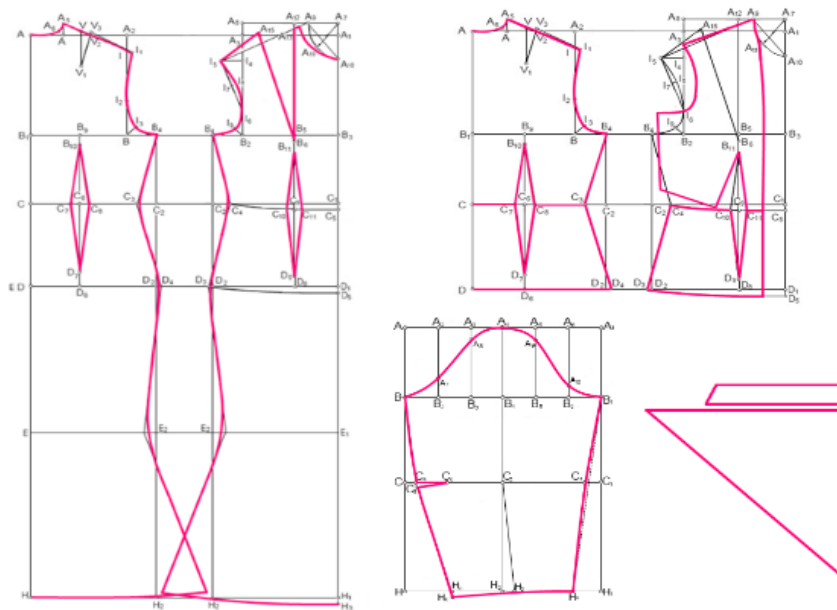
ფშავური ტრადიციული სამოსის მაგალითზე შექმნილი ქალის საღამოს კაბა (მოდელი 2) შედგება საკუთრივ კაბისა და ფაფანაკისაგან. მასში გამოყენებულია ქალის ფშავური ტრადიციული სამოსის შემდეგი ელემენტები: ფაფანაკი და ჩიქილა, რომელთა ბოლოც მუშავდება ფოჩით. ნახაზზე 3 მოცემულია ქალის საღამოს კაბის ტექნიკური ნახაზი.

სამუშაოს შემდეგ ეტაპს წარმოადგენდა ქალის კაბის ბაზისური კონსტრუქციული ნახაზის აგება რომლის ტექნიკური მოდელირებით მიღებულ იქნა ქალის საღამოს კაბის კონსტრუქციული ნახაზი (ნახ. 4, ნახ. 5). ქალის კაბის ბაზისური ნახაზის აგება განხორციელდა ქალის ტანსაცმლის კონსტრუქციის აპრობირებული მეთოდით, ბაზისური კონსტრუქციის ტექნიკური მოდელირების დროს გათვალისწინებული იქნა კონსტრუქტორული დანამატების ოპტიმალური მნიშვნელობები თავისუფლებაზე. დანამატთა მნიშვნელობებისა და მათი პერიმეტრზე გადანაწილების თავისებურებების შესწავლის საფუძველზე შემუშავებულ იქნა რეკომენდაციები, რომლებიც უზრუნველყოფენ მოდელების კონსტრუქციის მაღალ ერგონომიკულ მაჩვენებლებს (Коблякова 1980). ქალის საღამოს კაბების კონსტრუქციები ნაჩვენებია ნახაზებზე 4 და 5.

ნახ.4 ქალის საღამოს კაბის კონსტრუქციული ნახაზი (მოდელი 1)



ნახ. 5 ქალის საღამოს კაბის კონსტრუქციული ნახაზი (მოდელი 2)



ამრიგად, ქალის ბაზისური კონსტრუქციული ნახაზის ტექნიკური მოდელირების შედეგად განხორციელდა ქალის საღამოს კაბის კონსტრუქტორული დაგეგმარება ტრადიციული სამოსის ელემენტების გამოყენებით, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს ქართული ტრადიციული სამოსის პოპულარიზაციის და მომავალი თაობებისათვის გადაცემის საქმეში.

ლიტერატურა:

დოლიძე ... 2017: ნ.დოლიძე მ,დათუაშვილი, ი. უგრეხელიძე, ი. ჩარკვიანი, ქ. ჩირგაძე, ლ. ლურსმანაშვილი, გ. კვანტიძე, ქართული ეროვნული სამოსის ილუსტრირებული ცნობარი, ქუთაისი: მედიისა და კომუნიკაციის კვლევის ცენტრი, 2017.

ბეზარაშვილი 1987: ც. ბეზარაშვილი, ქართული ჩაცმულობა, თბილისი: მეცნიერება, 1987.

ბრაილაშვილი 1990: ნ. ბრაილაშვილი, ასეთი მახსოვს საქართველო, ეთნოგრაფიული ჩანახატები, თბილისი: ხელოვნება, 1990.

Коблякова 1980: Е. В. Коблякова, Основы Конструирования Одежды, Москва: Легкая Индустрия, 1980.

Arts and Humanities (miscellaneous)

Modern Outfit Designing Based on Georgian Traditional Clothing

Khatuna Darsavelidze,

Merab Datuashvili

Akaki Tsereteli State University,

Kutaisi, Georgia

merab.datuashvili@atsu.edu.ge

The article deals with the possibilities and significance of using Georgian Traditional clothing elements while constructing modern ones. The main accent is put on traditional clothing for Pshavian women that seems to be outstanding for its uniqueness artistic value and originality.

Keywords: *Modern clothing, Clothing for women, Traditional clothing, Pshavi.*

Due to globalization processes universal cultures started to gain foothold in our reality and weakened local cultures and ethnic identities the integration of which is hardly possible. That is why it is important to maintain effective mechanisms to preserve it. One of the effective mechanisms is -the popularization of the national elements with fashion trends.

Studying Georgian Traditional clothing showed that, along with common Georgian clothes, i.e. a traditional full length dress for women and Chokha-Akhalukhi for men, each of the ethnic groups in Georgia had exquisite clothes peculiar only to them. Due to climate conditions and different style of life they led, clothes varied from place to place in the areas with high ethnic concentration.

Pshavian traditional clothing is distinguished by its shape, exquisity, material and decor and it plays significant role in determining how diverse Georgian clothing is (Pic 1).

Peculiarities of Georgian exquisiteness is reflected in the diversity of folk costumes (traditional garments).It lies in the fact ,that Pshavian traditional clothing in the mountainous region of East Georgia significantly differs from the traditional garment of the closest ethnic groups - Khevsurians and Mokhevians. Pshavian traditional clothing encompasses Khevian and Khevsurian clothing elements as well. However,

there was a new element in outfits for Pshavian women called „Pastamali”.

The uniqueness and exquisity of Georgian culture is revealed in the diversity of folk clothes.

Pshavian traditional clothes in mountainous region of east Georgia were noticeably different from the nearest ethnic neighbors _ Khevsurians and mokhevians traditional garments. In spite of the fact that Pshavian traditional garment involves some elements of Khevian, as well as Khevsurian garment, it also adds new elements such as “pastamali” for women and back lined Saguleakhalukhi for men. Pshavian men’s traditional garb includes the following elements: long gathered chokha, short akhalukhi,a shirt, papanagi, trousers. a short back-lined and sleeveless sagule-akhalukhi was worn over the colorful shirt with its shoulder-piece decorated via floral and geometric patterns. They wore fur backed leather and kulaja made of toli (woven wool).The main attribute of the collection was a belt with a silver buckle. Their headwear was sheepskin “chavliani” hat or felt hat. For footwear they used pachichi, socks and bast shoes . The main element of Pshavian women clothing is a loose red or blue dress with ruches usually worn with black satin apron ”pastamali”. The apron edges were decorated with colored cross-stiches and star patterns. Pastamali had gathered ruche along the edges and was adorned with buttons and colorful beads. They wore a belt with a silver buckle around the waist. Under the dress they usually wore a colorful shirt which was open at the sides and had a silk „samkhre”attached to the chest piece.

The collar of the shirt was embroidered with colorful thread and its edges were trimmed with braided string. It was embellished with buttons and coins in the shape of a cross. The shirt was usually made of red sateen or silk and it was worn under long sleeve „sagule”, which was made of black sateen and decorate with colorful beads and silver coins. a short upper-wear –“Palto” was a constituent element of Pshavian women’s traditional clothes. It was lining-backed. In wintertime they wore gathered katibi which was tight on the waistline. A nother element was embroidered, long-legged, red trouser ”bapta-karga”. Upper wear juba also was considered as a constituent part of female traditional clothes in Pshavi. The edges were covered with trimming lace of kukumo dyed in madder and different color wool threads. Juba was worn along with wide and long girdle made of toli or brocade and a belt with dome-shaped parts. For headwear they used “tavchita”, “Chikila”, cashmere headscarf.

ბ. დარსაველიძე, მ. დათუაშვილი

Tavchita was adorned with beads and white coins. Chikila was a triangle shape with “pesvi” on the bottom edge (fringe). On festive occasions cashmere shawl/headscarf. The footwear consisted of socks and bast shoes.

Based on traditional Pshavian clothing for women we carried out its stylization in modern clothes(model 1 model 2)evening dress (model 1) is created at the example of traditinal Pshavian dress. It consists of a dress itself and a “chikila” (headwear). The elements which were copied from traditional Pshavian clothing are as follows:”pastamali, sagule”, and chikila with fringe edge. Pastamali is decorated with hand-applied ornaments (Pic 2) There is a sketch of the dress and 1) technical drawing. The evening dress (model 2) is made on the basis of Pshavian costumes. It consists of a dress itself and papanaki: involving elements of traditional Pshavian clothing: papanaki and chikila with fringe trimmings. Pic 3 shows the sketch and technical drawing of the dress.

At the next stage a basic constructive drawing was provided and as a result of technical modeling we made the evening dress (Pic 4, Pic 5).

In conclusion, technical modeling of a basic constructive drawing enabled us to carry out construction designing utilizing national clothing elements that is of great importance for promoting traditional clothes and allowing it to be passed down to the next generation.

ხელოვნება და ჰუმანიტარული მეცნიერებები (სხვადასხვა)

სიყვარულის ძიება და ძალადობის ესთეტიზაცია კიმ კი დუკის ფილმებში

თამთა თურმანიძე

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო
tamta_ge@yahoo.co.uk

აზიური კინემატოგრაფი, თავისი ესთეტიკითა და თემატიკით უკვე დიდი ხანია მსოფლიო კინოფორუმების ყურადღების ცენტრშია. სამხრეთ კორეელ რეჟისორებს შორის განსაკუთრებული ადგილი კიმ კი დუკს უჭირავს, რომელმაც მსოფლიო ყურადღება 2003 წელს მიიპყრო ფილოსოფიური იგავით „გაზაფხული, ზაფხული, შემოდგომა, ზამთარი და ისევ გაზაფხული“, რომელიც ვენეციის კინოფესტივალის ლაურეატი გახდა. კიმ კი დუკის კინემატოგრაფში ერთმანეთს ერწყმის აღმოსავლური ფილოსოფია, თხრობის აუჩქარებელი რიტმი, კადრის ფერწერულობა და ძალადობის საკმაოდ სასტიკი ეპიზოდები. მაგრამ ძალადობის წარმოჩენა რეჟისორისთვის არ წარმოადგენს თვითმიზანს. ამ მიმღე სცენების მიღმა კორეელი რეჟისორი ადამიანის ბუნების ყველაზე დაფარულ მხარეებსა და სიყვარულის ძიების სურვილს წარმოგვიჩენს, რაც კარგად აისახა მის ფილმებში „ცარიელი სახლი“ და „პიეტა“.

საკვანძო სიტყვები: აზიური კინემატოგრაფი, კიმ კი დუკი, ძალადობის ესთეტიზაცია.

ძალადობა ეკრანზე დიდი ხანია თანამედროვე კულტურის განუყოფელ ნაწილად იქცა. თითქოს უკვე აღარავის აღიზიანებს, როდესაც ეკრანიდან უხვად იღვრება სისხლი, მთავარი გმირების სახეებს კი ტკივილის გრიმასა ფარავს. მეტიც, ეკრანული ძალადობა კიდევ უფრო მძაფრი შეგრძნებების განცდის სურვილს აღვივებს. რეჟისორებიც უხვად მიმართავენ ამ ხერხს, ზოგჯერ ეს უბრალოდ ტრიუკია მაყურებლის ყურადღების გამძაფრების მიზნით, ზოგჯერ კი თავად ავტორის პირადი გამოცდილების ტკივილიანი განცდების გამოხატულებას წარმოადგენს, როგორც ეს კორეელი რეჟისორის კიმ კი დუკის შემთხვევაშია.

თ. თურმანიძე

მსოფლიო კინოს ისტორიაში მრავლად არის შემთხვევები, როდესაც რეჟისორი საკუთარ შემოქმედებით კრიზისს მხატვრულ სახეებად გარდაქმნის და მათი მეშვეობით მაყურებელს თავისი ტკივილის ამბავს უყვება. აქედან ერთ-ერთი ყველაზე ცნობილი ფილმი ფელინის „81/2“-ია, რომლის მთავარი გმირი რეჟისორის შიშებისა და ეჭვების ერთგვარ პროექციას წარმოადგენს. მაგრამ ის, რაც 2011 წელს კანის კინოფესტივალზე კორეელმა რეჟისორმა კიმ კი დუკმა, სამწლიანი დუმილის შემდეგ, შესთავაზა მაყურებელს ნამდვილად აქამდე არავის გაუკეთებია.

ფილმი „არირანი“ ერთგვარი საჯარო ფსიქოთერაპიული სეანსია, სადაც თავად რეჟისორი ასრულებს ერთდროულად ფსიქოთერაპევტისა და პაციენტის როლს.

საკუთარი ფილმის გმირად ქცეული კიმ კი დუკი განდევნილი ცხოვრობს მთებში ჩაკარგულ ხის სახლში, სადაც არსებობს ელემენტარული პირობებიც კი არ აქვს. სიცივისაგან თავდასაცავად მას საველე კარავში მიწავს და საკუთარი ხელით გაკეთებულ კუსტარულ მადუღარაში მომზადებულ ყავას სვამს. ჩვენც ნელა და აუჩქარებლად ვუყურებთ მის მარტივ, ყოველდღიურ ყოფას. აი, გაიღვიძა, გამოძვრა კარავიდან, გავიდა გარეთ, მოაგროვა თოვლი, რომ მერე დაადნოს და ყავა მოიხარშოს - ერთი სიტყვით ფილმის პირველი ნახევარი საათი ვერც გებულობ თუ რის თქმას ცდილობს რეჟისორი. მაგრამ ნელ-ნელა ის საკუთარი თავისთვის კითხვების დასმას იწყებს, თან საკმაოდ მკაცრად, მერე თავადვე პასუხობს და ამავე დროს ამ კითხვა-პასუხს ანალიზებს კიდევაც. ერთი სიტყვით თავადვე განახასიერებს მთელ იმ შინაგან დიალოგს, რომელსაც ნებისმიერი ჩვენგანი აწარმოებს ცხოვრების კრიზისულ მომენტებში. კიმ კი დუკი საკმაოდ მკაცრად ეკითხება საკუთარ თავს, თუ რამ მიიყვანა ასე მარტოობასა და კინოს გადაღების სურვილის დაკარგვამდე.

ამ დიალოგების მეშვეობით ვიგებთ, რომ კიმ კი დუკზე მტკივნეულად იმოქმედა მისი ბოლო ფილმის გადასაღებ მოედანზე მომხდარმა უბედურმა შემთხვევამ, რომელმაც ლამის მსახიობი ქალი იმსხვერპლა და რეჟისორს საკუთარი თავისთვის დაასმევინა კითხვა ღირს კი, ფილმი იმად, რომ მას ვინმეს სიცოცხლე შეეწიროს? როგორც ფილმში თავად კიმ კი დუკი აღნიშნავს ის, რომელიც წელიწადში თითო ფილმს იღებდა და თავადვე იყო საკუთარი სურათების სცენარის ავტორიც, რეჟისორიცა და პროდიუსერიც, თან ისე, რომ ერთი ფილმის დასრულებამდე უკვე მეორე ფილმის სცენარის წერას

იწყებდა ამ ეპიზოდის შემდეგ პრაქტიკულად უმოქმედო გახდა. ამ ტრავმას მოგვიანებით რეჟისორისგან ასისტენტების წასვლაც დაემატა. საჯარო კინემატოგრაფიული ფსიქოსეანსის დროს ის ეუბნება კიდეც საკუთარ თავს: „ადამიანებს არ შეუძლიათ დიდხანს ერთად ყოფნა. ყველას საკუთარი ოცნებები აქვს. ისინი თავის სურვილებსა და ოცნებებს ირჩევენ. შენ გტკივა, რადგან მათ საკუთარ ოჯახად მიიჩნევი. მაგრამ მეგობრობას არავინ აყენებს საკუთარ თავზე მაღლა. სიყვარული გამოგწურავს ასეთია ცხოვრება“. რეალურად კიმ კი დუკი ჩვენ, მაყურებელს, გვიყვება იმას, რასაც რამდენიმე ჭიქის შემდეგ საუკეთესო მეგობრებს გაუმხელდა. როგორც „The Guardians“ მიმომხილველი პიტერ ბრედშოუ აღნიშნავს კიმ კი დუკის ეს სურათი არის: „ყველაზე ექსტრავაგანტული სიგიჟე, რომელიც კი შეიძლება წარმოიდგინო, მაგრამ ამავე დროს ის შეწყნარებას იმსახურებს. ექსპერიმენტი, რომელიც ეწინააღმდეგება ტრადიციას და სწორედ ამით გიზიდავს“ (Bradshaw: 2012).

ნებისმიერ სხვა შემთხვევაში, ალბათ, წარმოუდგენელია მაყურებელმა საათ-ნახევარზე მეტი ხნის განმავლობაში უყუროს ერთი ადამიანის დიალოგს საკუთარ თავთან, მაგრამ კორეელი რეჟისორი იმ უიშვიათეს ხელოვანთა რიცხვს მიეკუთვნება, რომელსაც მაშინაც კი შეუძლია მიაჯაჭვოს მაყურებელი ეკრანს, როდესაც იქ არაფერი ხდება. კიმ კი დუკმა თავის პირველივე ფილმებში შეძლო სიცარიელის მორჯულება და უძრავი კადრებით ამბების თხრობა. ამიტომაც არა გასაკვირი, რომ რეჟისორის ეს საჯარო თერაპიული სეანსი კანის ფესტივალის პრიზიორი გახდა ნომინაციაში განსაკუთრებული ხედვა.

ეს კორეელი შემოქმედი გამოჩენისთანავე საკმაოდ წინააღმდეგობრივ რეჟისორად აღიქმებოდა, რომელიც ერთის მხრივ თითქოს აგრძელებდა აღმოსავლური კინოს ტრადიციებს აუჩქარებელი თხრობის რიტმითა და ფერწერულობით თავის სურათში „გაზაფხული, ზაფხული, შემოდგომა, ზამთარი და ისევ გაზაფხული“ და ამავე დროს ეკრანზე შემოიყვანა უჩვეულო გმირები, რომლებიც ზოგჯერ საერთოდ უხმოდ მოქმედებენ, როგორც ეს „ცარიელ სახლშია“ ან წარმოუდგენელ ძალადობას სჩადიან, როგორც ეს სამწლიანი პაუზის შემდეგ გადაღებულ „პიტაშია“. მაგრამ კიმ კი დუკის ფილმებში ძალადობის ამსახველი ეპიზოდები ისე უბრალოდ, თავისთავად მიმდინარეობს, რომ მაყურებელი მათ მტკივნეულ აღქმასაც კი ვერ ასწრებს. ამ მძიმე სცენების მიღმა კი რეჟისორი ადამიანის ბუნების ყველაზე დაფარულ

თ. თურმანიძე

მხარეებს წარმოგვიჩენს, რომლისთვისაც მიუხედავად ყველაფრისა ყველაზე მნიშვნელოვანი სიყვარულის ძიებაა.

პირველი საერთაშორისო აღიარება რეჟისორს 2003 წელს გადაღებულმა ფილმმა - „გაზაფხული, ზაფხული, შემოდგომა, ზამთარი და ისევ გაზაფხული“ მოუტანა.

ფილმის სათაური მეტაფორულად ადამიანის ცხოვრების 4 ეტაპს აღნიშნავს. მოქმედება მთებში ჩაკარგულ ტბაზე განლაგებულ სალოცავში მიმდინარეობს, სადაც განდევილად მცხოვრები მოხუცი ბრძენი ცდილობს თავის ერთადერთ მოსწავლეს სიკვდილ-სიცოცხლის, ბოროტებისა და სიკეთის არსი ასწავლოს.

მოხუცი ბერი განსხვავდება მასწავლებლის დასავლური გაგებისაგან. ის არასოდეს ერევა პირდაპირ თავისი მოსწავლის ცხოვრებაში, უბრალოდ აძლევს მას შესაძლებლობებისა და არჩევნის თავისუფლებას. მასწავლებელი ხშირად შორიდან უცქერს და აკვირდება საკუთარ მოსწავლეს, რომ მის მიერ მიღებული გადაწყვეტილებებით იმსჯელოს ათვისებული თუ აუთვისებელი გაკვეთილების შესახებ.

კიმ კი დუკის ფილმი ერთგვარად ციკლური ხასიათის მატარებელია, როგორც წელიწადის დროებში ერთი ციკლის დასრულების შემდეგ ახალი იწყება, ისე ნოველა „ზამთარს“ კვლავ გაზაფხული მოსდევს, ყოფილი მოსწავლე მოძღვრის ადგილს იკავებს, ყველაფერი ხელახლა იწყება და ცხოვრების წრებრუნვაც დაუსრულებლად გრძელდება.

განსაკუთრებით საინტერესოა ფილმის რიტმი - ნელი, აუჩქარებელი, ბევრი მდუმარე, სტატიური კადრით, ისე რომ მაყურებელს ბოლომდე შეუძლია დატკბეს ოპერატორის შესანიშნავი ნამუშევრით, რომლის კამერაც ძალიან მგრძობიარედ ასახავს ერთმანეთში გარდამავალ წელიწადის დროებს. ეს სტატიურობა, სადაც კადრში მხოლოდ გაზაფხულის აყვავებული ხეები ან ზამთრის თეთრი მდუმარებაა, თითქოს კიდევ უფრო ანელებს ფილმის რიტმს და ფიქრისა და ჭვრეტის საშუალებას აძლევს მაყურებელს. ამ ყველაფრის ფონზე კი ადამიანის სიცოცხლე მიედინება თავისი სიხარულითა და ტკივილით.

ფილმს საოცარი ფერწერულობა გამოარჩევს, სწორედ ის ნუსხავს მაყურებელს და მიუხედავად დუნე რიტმისა ეკრანისთვის თვალის მოწყვეტის საშუალებას არ აძლევს. ეს არც არის გასაკვირი, რადგან თავისი პირველადი განათლებით კიმ კი დუკი მხატვარი გახლავთ და ფერწერის ხელოვნებას პარიზში ეუფლებოდა. თუმცა მოგვიანებით კინომ გაიტაცა, როგორც

საკუთარი იდეების გამოხატვის უფრო ეფექტურმა და მოქნილმა საშუალებამ. თავად რეჟისორი აღნიშნავს: „ჩემთვის ნახატებიცა და ფილმებიც ერთნაირად მნიშვნელოვანია. მაგრამ თუ ფერწერულ ტილო არ შეძლება ფილმს შეიცავდეს, ფილმს თავის თავში შეუძლია უამრავი ნახატი გააერთიანოს. სწორედ ამიტომ მივიჩნევ კინემატოგრაფს საკუთარი იდეების, აზრებისა და გრძნობების გამოსახატავად უფრო მოსახერხებელ საშუალებად“ (Ки Дук: 2012).

„გაზაფხული, ზაფხულის...“ მსგავსი ფილოსოფიური იგავი ცოტა მოულოდნელი იყო კიმ კი დუკისაგან - რეჟისორისგან, რომელიც არაერთხელ დაუდანაშაულებიათ სისასტიკესა და ეკრანზე ძალადობის ჩვენებაში. მათ შორის არა მხოლოდ ადამიანებისადმი, არამედ ცხოველებისადმი სასტიკ დამოკიდებულებაშიც, როგორც ეს იყო ფილმში „კუნძული“, რომლის ერთ-ერთ ეპიზოდში თევზს ცოცხლად აჭრიან ხორცს და მერე კვლავ წყალში უშვებენ. როდესაც ვენეციის კინოფესტივალზე „კუნძულს“ უჩვენებდნენ მაყურებელთა ნაწილი გულისრევით გარბოდა დარბაზიდან.

მაგრამ უკიდურესად სასტიკი კადრების პარალელურად კიმ კი დუკს შეუძლია უჩვეულოდ ნაზი და მგრძნობიარე ფილმების გადაღება, რომელთა გმირებიც თითქოს პარალელურ, მხოლოდ მათთვის შექმნილ და გასაგებ სამყაროში არსებობენ და უსიტყვოდ ესმით ერთმანეთის. სწორედ ასეთები არიან ფილმ „ცარიელი სახლის“ პერსონაჟები, რომელთა შორის რაღაც მისტიური ურთიერთგაგება მყარდება. ფილმის მთავარი გმირი მამაკაცი ტე სუკი სარეკლამო განცხადებებს აკრავს სხვადასხვა სახლის კარზე, რამდენიმე დღის შემდეგ ბრუნდება და თუ განცხადებები ჩამოგლეჯილი არ არის ე.ი. სახლი ცარიელია. ის შედის და პატრონის დაბრუნებამდე რამდენიმე დღე ამ სახლში ცხოვრობს, სანაცვლოდ კი მცირე საყოფაცხოვრებო სამუშაოებს ასრულებს ხან საათს შეაკეთებს და ხან სარეცხს გარეცხავს. ერთ-ერთ ასეთ მისი აზრით ცარიელ სახლში ტე სუკი ქმრის მიერ ნაცემ ქალს სუნ ვას აღმოაჩენს და მათი უჩვეულო ურთიერთკავშირიც იწყება. ტე სუკი ჯერ სუნ ვას ქმარს სცემს და მერე ქალთან ერთად გარბის. ისინი უკვე ორნი არიან. თავისუფალნი ნებისმიერი ვალდებულებისა და პასუხისმგებლობისაგან, ორნი რომელთაც უსიტყვოდ ესმით ერთმანეთის და გრძნობენ ერთმანეთის სურვილებს. მათ კავშირს არ ახლავს ხორციელი ვნება, მაგრამ ეს ყველაზე მტკიცე კავშირია, რომელიც კი შეიძლება არსებობდეს და რომელიც სიკვდილის შემდეგაც კი გრძელდება.

თ. თურმანიძე

ასეთი მგრძობიარე ფილმის შემქმნელმა კიმ კი დუკმა - რეჟისორმა, რომელსაც შეუძლია უსიტყვოდ ადამიანის ყველაზე დაფარული გრძობებისა და განცდების ძალიან ფაქიზად და ფრთხილად გადმოცემა სამწლიანი დუმილის შემდეგ „პიეტა“ გადაიღო, რომელმაც შოკში ჩააგდო მაყურებელი. შინაარსობრივად და გადაღების მანერითაც სურათი იმდენად მძიმე საყურებელია, რომ მისი ჩვენებისას პირველი 15 წუთის შემდეგ ზედმეტად მგრძობიარე, გაოგნებული მაყურებელი აღშფოთებული ტოვებდა დარბაზს. თუმცა ამ გარემოებას არ შეუძლია ხელი რეჟისორისთვის ვენეციის ფესტივალის ოქროს ლომის მოპოვებაში. თავად კიმ კი დუკი კი აღნიშნავს, რომ ძალადობის სასტიკი ეპიზოდები მასაც არ მოწონს, მაგრამ ეს მძიმე სცენები დრამატული ეფექტის მისაღწევად ჭირდებოდა, რადგან შავის ჩვენების გარეშე შეუძლებელია თეთრის წარმოჩენა (Ки Дук: 2012).

ფილმის მთავარი გმირის კენ დოს საქმიანობას გადახდის ვადაგადაცილებული მევალებების, წვრილმანი კუსტარების დასჯა წარმოადგენს. ის უბრალოდ ინვალიდებად აქცევს ამ ხალხს, რომ შემდეგ მათი სამედიცინო დაზღვევა მიითვისოს. ყველაფერი იცვლება მაშინ, როდესაც მას შუა ხნის ქალი გამოეცხადება და ეტყვის, რომ დედამისია, რომელმაც პატარაობაში მიატოვა. თავიდან კენ დო არ უჯერებს, მაგრამ ქალი ყველაფერს აკეთებს მის დასარწმუნებლად - მოთმინებით იტანს მის ძალადობას, უხეშობას, დაცინვას და რაც მთავარია ზრუნავს მასზე, ახვედრებს ცხელ სადილს, უქსოვს თბილ პულოვერს. დაკარგული დედის დაბრუნება თითქოს ამ ძალადობის მანქანად ქვეულ არსებას ადამიანურობის ნიშან-თვისებებს უბრუნებს, მაგრამ კიმ კი დუკს გულისამაჩუყებელი მელოდრამის გადაღება ნამდვილად არ ქონია ჩაფიქრებული. ეს ქალი კენ დოს მიერ ერთ-ერთი დასახიჩრებული კუსტარის დედაა, რომლის შვილმაც ვერ გაუძლო ინვალიდის ეტლში ცხოვრებას და თავი მოიკლა. ქალის მიზანს მხოლოდ შურისძიება წარმოადგენს, ოღონდ ძალიან სასტიკი ფორმით - მან კენ დოს საყვარელი ადამიანის დაკარგვით გამოწვეული ტკივილი უნდა აგრძობინოს. თუმცა რაღაც კათარზისის მაგვარი ფინალში მაინც ხდება. „დედას“, რომელიც კენ დოს თვალწინ იკლავს თავს სადღაც გულის სიღრმეში მაინც ეცოდება ეს არსება. „შვილი“ კი ასევე სასიკვდილო განაჩენს გამოუტანს საკუთარ თავს. როგორც კიმ კი დუკმა აღნიშნა ერთ ინტერვიუში მას არ მიაჩნია, რომ ადამიანები იბადებიან კეთილებად ან ბოროტებად და ასეთებად მხოლოდ გარემოებები აქცევენ (Ки Дук: 2012).

კიმ კი დუკს ხშირად ძალადობის ესთეტიზაციაში ადანაშაულებენ, მისი კინემატოგრაფი უაღრესად პირადული ხასიათისაა და ავტორისათვის ერთგვარ მედიტაციურ თერაპიასაც კი წარმოადგენს, რაც მას საკუთარი პრობლემების დაძლევაში ეხმარება. „პიეტამდე“ არსებული სამწლიანი დუმილის დარღვევის შემდეგ კიმ კი დუკმა განაცხადა: „ამ ხნის მანძილზე მე გადავხედე ჩემს დამოკიდებულებას კინემატოგრაფისა და ადამიანებისადმი. ბევრი რამ გავიაზრე, გავიგე და თავადაც შევიცვალე. პირველი - არ არის საჭირო ადამიანებისადმი ზედმეტი ნდობა. და მეორე - ეს უბრალოდ კინოა და არა რაიმე საკაცობრიო აღმოჩენა. არ არის საჭირო მას, როგორც შემოქმედების იდეალს ისე აღიქვამდე. კრიზისის შემდეგ მე მივხვდი, რომ ჩემი ცხოვრება ჩემთვის უმთავრესია და მხოლოდ კინემატოგრაფზე არ უნდა ვიყო დამოკიდებული, ასე შევძელი ჩემი ახალი ფილმის „პიეტას“ გადაღება“ (Ки Дук: 2012).

ასეთია კიმ კი დუკის უჩვეულო კინოსამყარო, სადაც ერთმანეთის გვერდით თანაარსებობს უკიდურესი სისასტიკე და სიყვარულის ძიება.

ლიტერატურა:

Bradshaw 2012: Bradshaw P. "Arirang – review". The Guardian. ელ. რესურსი: <https://www.theguardian.com/film/2012/jun/07/arirang-review>; განთავსებულია 07.06.2012. მოძიებულია 01.09.2017;

Ки Дук 2012: Ким Ки Дук: После личного кризиса я понял - на кино не нужно надеяться. ელ. რესურსი: <https://ria.ru/interview/20121008/769293198.html>; განთავსებულია 08.10.2012. მოძიებულია 01.09.2017

Arts and Humanities (miscellaneous)

Seeking for Love and Aesthetics of Violence in Kim Ki-Duk's Films

Tamta Turmanidze

Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia
tamta_ge@yahoo.co.uk

Asian cinematography with its aesthetic and themes has already been in the spotlight of international film forums for a long time. Kim Ki-Duk takes the special place among South Korean film directors. He became well-known in 2003 with his philosophical fable “Spring, Summer, Autumn, Winter... and Spring again” laureate of Film Festival in Venice. Ki-Duk Kim’s cinematography is a mixer of Orient Philosophy, slow rhythm, picturesque visual and cruel episodes of violence. But violence representation is not the main goal for this director. Behind cruel scenes Korean director in his films “3-Iron” and “Pieta” shows dark side of human being and seeking of love.

Keywords: Asian cinematography, Kim Ki-Duk, Aesthetic of Violence.

Violence in films has already become a part of modern culture. For some filmmakers this is just a trick for drawing the audience’s attention, but for South Korean director Kim Ki-Duk violence in films is a way of expressing his own painful experience.

The cinematography of Korean director can be described as a very contradictory, mix of extreme cruelty and seeking for love.

Kim Ki-Duk presented a very strange work in Cannes in 2011 after long three years silence. Film “Arirang” is a kind of psychotherapy where the director acts the part of two characters at the same time of a patient and of a doctor. During an hour the audience is watching how the director asks himself very hard questions. Only Kim Ki-Duk can draw the audience attention when nothing happens on the screen.

Kim Ki-Duk continues the traditions of oriental cinematography in his films with its slow rhythm and picturesque visual like in the film “Spring, Summer, Autumn, Winter...and Spring”. The most important things for his characters are searching for love. Kim Ki-Duk has brought very strange characters on the screen, who act without words like in his film “3-Iron” or make deadly violence like in “Pieta”. But

behind the scenes of violence the director expresses hidden parts of human soul.

The film “Spring, Summer, Autumn, Winter...and Spring” which won the prize at the Film festival in Venice brought first international success for Kim Ki-Duk. This kind of philosophy fable is about searching the constant meaning of evil and good and variations of the life’s circle. The visual part of this film is so beautiful and colorful that the audience does not care about its slow rhythm.

Full of scenes of violence Kim Ki-Duk can create very sensitive and delicate films. The characters of these films live in a parallel reality, in the world made only for them, where they can understand each other without any word as in film “3-Iron” where the main protagonists connect mystically.

But after a very delicate film the director shocked the audience with his film “Pieta”. Scenes of violence in this film are so hard that sensitive part of audience left the cinema after first 15 minutes. According to the director’s words he doesn’t like scenes of violence too, but he needs these episodes for drama effect, because you can’t show white without black.

Finally Ki-Duk gives a chance of catharsis to all his characters. Once in the interview he said that he doesn’t believe that people were born good or bad and it depends only on circumstances and everybody has his own truth.

ისტორია

რუსეთის იმპერიის ანტიქართული პოლიტიკის ზოგიერთი საკითხი XIX-XX საუკუნეების მიჯნაზე გაზეთ „მწყემსის“ პუბლიკაციებში

თამთა ჭეიშვილი

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ქუთაისი, საქართველო
Tamta.cheishvili@atsu.edu.ge

XIX საუკუნის ბოლო მეოთხედსა და XX საუკუნის დასაწყისში, ქართულ საზოგადოებას, რომელიც მოკლებული იყო სახელმწიფოებრივ და საეკლესიო დამოუკიდებლობას, ბრძოლის ერთ-ერთ იარაღად, ლიტერატურულ-ისტორიული და პუბლიცისტური გამოცემები რჩებოდა. მოცემულ პერიოდში, გამომავალმა ჟურნალ-გაზეთებმა დიდი როლი ითამაშეს კულტურულ-საგანმანათლებლო ცხოვრების გააქტიურებასა და ქართველი ერის ეროვნული თვითშეგნების შენარჩუნების საქმეში. აქ დაბეჭდილი სტატიები, ქართველ მკითხველს, ახსენებდა საკუთარ ისტორიულ წარსულს და გარკვეულწილად, ნათელ წარმოდგენას აძლევდა იმდროინდელ პრობლემურ საკითხებზე, რომლის თვალსაჩინო მაგალითია, სასულიერო ორგანო - ორკვირეული გაზეთი „მწყემსი“, რომელიც 1883-1910 წწ.-ში ქართულ ენაზე გამოდიოდა, დეკანოზ დავით ღამბაშიძის რედაქტორობით. იგი ქართველი ერის გულისტკივილს გამოხატავდა და ცდილობდა, სააშკარაოს გამოეტანა ის მანკიერი, ქართველი ერისათვის დამღუპველი პროცესები, რომლებიც მიმდინარეობდა საქართველოს თითქმის ყველა კუთხეში, ყველა სოციალურ წრესა და სფეროში.

საკვანძო სიტყვები: რუსიფიკაცია, „მწყემსი“, ავტოკეფალია, იდენტობა, ცენზურა.

საქართველოს მრავალსაუკუნოვან ისტორიაში, XIX საუკუნის მეორე ნახევარი და XX საუკუნის დასაწყისი, სრულიად სამართლიანადაა მიჩნეული ერის არსებობის მანძილზე, როგორც ერთ-ერთი ურთულესი პერიოდი, გამომდინარე იმ რეალობიდან, რომელშიც უწყვეტად ცხოვრება ქართველ ხალხს.

რუსეთის იმპერიის დიდი მონღომებით, ქართული სახელმწიფოებრიობის ნიშნები, გარკვეულწილად, განადგურდნენ. ქვეყანა წარმოადგენდა

უზარმაზარი იმპერიის ორ პერიფერიულ გუბერნიას, ხოლო საქართველოს მართლმადიდებელი ეკლესია, ჯერ კიდევ, 1811 წლიდან ავტოკეფალია გაუქმებული, დაქვემდებარებულ მდგომარეობაში იმყოფებოდა, რუსეთის ეკლესიის სინოდზე, საეგზარქოსო დარსებობის უფლებით. რუსი ფიკატორული პოლიტიკის ზეგავლენით, განვითარების ანტი-ეროვნული გზით სვლა დაიწყო განათლებისა და კულტურის მიმართულეებმა. მეტიც, იმპერია ცდილობდა ეს სფეროები საქართველოს საბოლოო დაპყრობისა და ადგილობრივი მოსახლეობის ასიმილაცია-გადაგვარების იარაღად ექცია. იერიში მიჰქონდა იმ ძირითად ეროვნულ ფასეულობებსა და ღირებულებებზე, რაც ქართველი ერის იდენტობას საფუძველს ურყევდა.

ჯერ კიდევ, მე-19 საუკუნის დასაწყისში, ქართველი ინტელიგენციისა და სამღვდელოების გარკვეული ნაწილი ემხრობოდა მოსაზრებას, რომლის თანახმადაც რუსეთთან შეერთებამ საქართველოს მოუტანა მშვიდობა, ხოლო მატერიალური კულტურის ასპარეზზე წინსვლა, ქალაქებისა და სოფლების გაშენება, „უშიშროება სპარსთა, თურქთა და ლეკთაგან, აგრეთვე განათლება და „აყვავება სიბრძნითა, მეცნიერებითა“. რუსეთის მსგავსად კეთილმოწყობილი, სუფთად გარემონტებული (ძირითადად კირით შეთეთრებული) ტაძრები, სამღვდელოების ასე თუ ისე სოციალური უზრუნველყოფა და სხვა ფაქტორები იწვევდა კმაყოფილებას, მაგრამ საქართველოში განხორციელებულმა იმპერიის აშკარად დაუფარავმა გამარუსებელმა პოლიტიკამ ჩააფიქრა ქართველობა და თანდათანობით მოზღვავდა შეფასებათა მეორე ნაკადი (ჯაფარიძე 2003: 517).

ქართულ საზოგადოებას, რომელიც მოკლებული იყო სახელმწიფოებრივ და საეკლესიო დამოუკიდებლობას, ბრძოლის ერთ-ერთ იარაღად, ლიტერატურულ-ისტორიული და პუბლიცისტური გამოცემები რჩებოდა.

მოცემულ პერიოდში, გამომავალმა ჟურნალ-გაზეთებმა დიდი როლი ითამაშეს კულტურულ-საგანმანათლებლო ცხოვრების გააქტიურებასა და ქართველი ერის ეროვნული თვითშეგნების შენარჩუნების საქმეში. აქ დაბეჭდილი სტატიები, ქართველ მკითხველს, ახსენებდა საკუთარ ისტორიულ წარსულს და გარკვეულწილად, ნათელ წარმოდგენას აძლევდა იმდროინდელ პრობლემურ საკითხებზე, რომლის თვალსაჩინო მაგალითია, სასულიერო ორგანო - ორკვირეული გაზეთი „მწყემსი“, რომელიც 1883-1910 წწ.-ში ქართულ ენაზე გამოდიოდა¹, დეკანოზ დავით ღამბაშიძის რედაქტორობით.

1 მასთან ერთად, 1885-1905 წწ. რედაქციამ დაიწყო დამატების სახით „Пастырь“-ის გამოცემა რუსულ ენაზე.

თ. ქეიშვილი

მიუხედავად იმისა, რომ „კავკასიის საცენზურო კომიტეტი“, აქტიურად მუშაობდა, „მიეცა ბეჭდვითი ორგანოებისათვის, როგორც პერიოდული, ისე ყოველგვარ ბეჭდვითი ნაწარმოებთათვის, ისეთი მიმართულება, რომელიც შეეფარდებოდა თვითმპყრობელობის სისტემას და ამოცანებს“ (გიორგაძე 1928: 179), გაზეთის რედაქცია, გულმოდგინედ ცდილობდა, შესაძლებლობების ფარგლებში, სააშკარაოს გამოეტანა ის მანკიერი, ქართველი ერისათვის დამღუპველი პროცესები, რომლებიც მიმდინარეობდა საქართველოს თითქმის ყველა კუთხეში, ყველა სოციალურ წრესა და სფეროში. ქართველი ხალხის ამ მისწრაფებას ხვდებოდა ცარიზმის მოხელეები და მათ „ბეჭდვითი სიტყვის შესახებ, ჯერ კიდევ 1882 წელს გამოსცეს „დროებითი წესები“, რომლის ძალით ბეჭდვითი ორგანო, სამი გაფრთხილების შემდეგ გადადიოდა ცენზურის ქვეშ და გარდა ამისა, შინაგან საქმეთა, განათლების, იუსტიციის მინისტრების და სინოდის ობერ-პროკურორის თათბირს უფლება ჰქონდა სამუდამოთ აღეკრძალა ამა თუ იმ პერიოდულ ორგანოს გამოცემა“ (გიორგაძე 1928: 201). სწორედ ამ „დროებით წესებს“ 1885 წელს, კიდევ შეეწირა „ქართული სალიტერატურო და საპოლიტიკო გაზეთი „დროება“ (დ. ღამბაშიძე, „ქართული სალიტერატურო და საპოლიტიკო გაზეთის „დროების“ აღკრძალვის“ გამო“ გაზ. „მწყემსი“ 1885 წ. №19: 1-2).

აცნობიერებდა რა, გაზეთ „მწყემსის“ რედაქცია აღნიშნული ვითარების სირთულეს, დასძენდა: „იქნება, რასაკვირველია, „მწყემსი“ თავისი შინაარსით ყველა მკითხველთა არ აკმაყოფილებდა. ამ უკმაყოფილო პირთა ყურადღებას ჩვენ მივაქცევთ ეხლანდელ, ყველა ბეჭდვითი სიტყვისათვის, დამდგარ განსაკუთრებულ დროებაზე და მრავალს სხვადასხვა მიზეზებზე, რომელთა დასახელება აქ ჩვენ არ შეგვიძლია...“ (დ. ღამბაშიძე, „მომავალი 1885 წლიდან „მწყემსის“ გამოცემაზე რუსული ყოველთვიური დამატებით“, გაზ. „მწყემსი“, 1884, №23: 2).

სამართლიანობა მოითხოვს აღინიშნოს, რომ გაზეთის რედაქცია, ჩვენს მიერ მაგალითად მოყვანილი, ობიექტური თუ სუბიექტური მიზეზების გამო, ხშირად არ გამოირჩეოდა რადიკალური განცხადებებით და საერთო პერსპექტივაში, დღევანდელ მკითხველს, გარკვეულწილად, უქმნის შთაბეჭდილებას, რომ მისი სამოქმედო პოლიტიკით მიეგებოდა „პატივსა პატივი და სახარკოსა ხარკი“ (ახალი აღთქმა, პავლე მოციქულის ეპისტოლე რომაელთა მიმართ: თავი XIII). თუმცა, მიუხედავად ამისა, მოცემული სასულიერო ორგანო, ქართველებისთვის აქტუალურ და მტკივნეულ

საკითხებთან მიმართებაში, ეროვნული სულისკვეთებით განმტკიცებული პოზიციის ღიად დაფიქსირებას არ ერიდებოდა და პირიქით, ერთ-ერთ პირველს წარმოადგენდა, მსგავსი თემატიკის გაშუქებისას...თემატიკა კი ნამდვილად მრავალრიცხოვანი და საყურადღებო იყო.

ერთ-ერთი პირველი, ეროვნული პრობლემა, რის შესახებაც „მწყემსის“ რედაქციამ გამოაქვეყნა სტატია და გვსურს, მივაპყროთ მკითხველის ყურადღება, ეხებოდა 1885 წლის 11 იანვრის ცირკულარის თანახმად, სამეგრელოს სკოლებში ქართული ენის სწავლების აკრძალვას. ცირკულარი ეყრდნობოდა 1881 წლის სამოსწავლო გეგმას, რომლის მიხედვით რუსული ენის სწავლება უნდა მომხდარიყო ადგილობრივი ენის საშუალებით. ცირკულარი ამტკიცებდა, რომ სამეგრელოში ადგილობრივი ენა არის მეგრული და რუსული ენის სწავლება ამ ენის საშუალებით უნდა მომხდარიყო.

სტატიაში მოტანილი, ქუთაისის გუბერნიის სახალხო სკოლების დირექტორის ცირკულარული „მოწერილობის“ თანახმად, რომელიც განკუთვნილი იყო ზუგდიდისა და სენაკის მაზრათა სახალხო სკოლების მასწავლებლებისადმი, ვკითხულობთ შემდეგს: „...კავკასიის სასწავლო ოლქის მზრუნველის მოწერილობის (N 7992) ძალით, ვალდებულ ვყოფ ბბ. მასწავლებელთ სენაკის და ზუგდიდის სასოფლო საზოგადო სკოლებისას, რომ იმ სკოლებში, სადაც უმრავლესობა მოწაფეთა მეგრელთაგანნი არიან, რუსული ენის სწავლება აუცილებლად იწყებოდეს მეგრულის ენის სწავლების შემდეგ, ყოფილის მთავარმმართველის მიერ 1881 წ. იანვრის 11-ს დამტკიცებულის პლანის მტკიცე საფუძველსა ზედა. ამასთან მასწავლებელთ, რუსული ენის სწავლების დროს, უნდა იხელმძღვანელონ მეგრულის ენით, იმ სახით, როგორც ხელმძღვანელობდენ ამ ენით რუსულის ენის დაგვარად მეგრელებისათვის უცხო -ქართულის ენის სწავლების დროს და რადგან მეგრულს ენაზე მწერლობა არ არსებობს, მასწავლებელი რაიმეს ახსნას ან თარგმანის წერით გამოხატვის დროს შეუძლიათ იხელმძღვანელონ რუსულის ანბანით“ (რედაქციის მიერ გამოქვეყნებული ცირკულარული მიწერილობა „იანვრის 11-ს 1885 წ., №62 - ბბ მასწავლებელთ სენაკის და ზუგდიდისა პირველ დაწყებით სასოფლო სკოლებისა“, გაზ. „მწყემსი“ 1885 წ. №7: 9).

გაზეთის რედაქცია, მწუხარებას გამოთქვამდა ამ ანტი-ქართული მოვლენის მიმართ: „ჩვენ არასოდეს და არა ვისგან არ გაგვიგონია, რომ მეგრელებისათვის ქართული ენა ისეთი უცხო ენა იყოს, როგორც ზოგიერთები

თ. ქვიშვილი

ფიქრობენ...თავისთავად შეცდომაა ისიც, როდესაც მეგრულს ქართულისაგან განსხვავებულ ენობრივ ჯგუფად თვლიან, და ეს მარტო უცოდინრობით როდი მოსდის მავანს, არამედ სრულიად შეგნებულად წინასწარგანზრახულად ხდება ქართველთა ერთიანობის დარღვევა“ (იქვე: №7: 10).

მომდევნო წლებში, ქართული საზოგადოება დარწმუნდა, რომ რუსიფიკატორული პოლიტიკის ეს მიმართულება უფრო და უფრო აქტიური ხდებოდა და მიზნად ისახავდა, ქართველი ერის კონსოლიდაციის შესაფერხებლად, ქართველთა ეთნიკურ ტომებად დაშლას. შეტევა მშობლიურ ენაზე კი სუკეთესო გზა იყო დასახული მიზნის განსახორციელებლად.

იმპერია, თავისი განზრახვების რეალიზების საქმეში იმდენად შორს წავიდა, რომ 1886 წელს, საქართველოში გამოგზავნილ იქნა პეტერბურგის უნივერსიტეტის აღმოსავლეთის ენების ფაკულტეტის კანდიდატი ა. გრენი, რომელიც ქართულ ენას სწავლობდა და დაევალა სასწრაფოდ შეედგინა რუსულ ანბანზე დაყრდნობით, მეგრული ანბანი, ბავშვთა საკითხავად პატარ-პატარა წერილები რუსულიდან მეგრულად ნათარგმნი, განსაკუთრებულად რუსული პედაგოგიკის ფუძემდებლად აღიარებული მეცნიერის კ. უშინსკის „Родное слово“-დან და „აღმოსავლეთის თათრებისათვის შედგენილი I საკითხავი წიგნიდან“, რამაც თავად მეგრულ საზოგადოებაში გამოიწვია დიდი ვნებათაღელვა. ამას გარდა, როგორც გ. გიორგაძის ნაშრომში ვკითხულობთ: „1888 წელს საქართველოს ეგზარქი პალაადის ინიციატივით შედგენილ იქნა აფხაზური და სვანური ანბანი, ამ ანბანით შედგენილ იქნა პირველდაწყებითი სკოლებისათვის სახელმძღვანელოები, გადათარგმნილი იქნა აფხაზურ და სვანურ ენაზე ლოცვები და ეს ნაწარმოები მან გაუგზავნა კავკასიის ოლქის მზრუნველს განსახილველად, მოსაწონებლად და დასადასტურებლად“ (გიორგაძე 1928: 263).

მომდევნო წლებში საქართველოს საეგზარქოსოს საეკლესიო სკოლების მეთვალყურე, დეკანოზი ი. ვოსტორგოვი ამაყად ასკვნოდა, რომ „უსამართლობა და პედაგოგიური მოთხოვნილებათა საწინააღმდეგოა მეგრელების, სვანების, აფხაზებისა და ოსებისათვის სალიტერატურო ქართული ენის სწავლება. თუ ერს (ავტ. იგულისხმებთან, ზემოთ ჩამოთვლილნი) არა აქვს მწერლობა და ღვთისმსახურების ენა, უნდა ასწავლო რუსული და სლავიანური!“ (დ. ღამბაშიძე, „მწარე ფიქრები“ გაზ. „მწყემსი“ 1905 №8: 6).

ზემოთხსენებული სიტყვები იყო დადასტურება იმ პოლიტიკისა,

რომელსაც წლების მანძილზე ატარებდა რუსეთის იმპერია ქართველი ერის წინააღმდეგ. მიმდინარე მოვლენებით შემფოთებული ღვთისმსახური - გაზეთ „მწყემსის“ რედაქტორი, დაუფარავად წერდა: „დიდ იმპერიას მივეკედლეოთ იმისათვის, რომ დაქსასული ერი ივერიისა შეკრებილიყო, გაერთიანებულიყო და შეერთებული ძალით შედგომოდა ეროვნულ საქმეს... მაგრამ [რუსები] იღწვიან, რათა ეს ერთობა არ ჩამოვარდეს ჩვენთა შორის. ჩვენი დაქსასვა, დანაწილება და დაქუცმაცება - აი, მათი ჯოჯოხეთური იდეალი“ (დ. ღამბაშიძე, „მწარე ფიქრები“ გაზ. „მწყემსი 1889 წ. №7: 6).

1889 წელს, მას შემდეგ, რაც თადა აშორდიამ, რუსული „ალფაბეტის“ საფუძველზე, შექმნა „მეგრული“ ანბანი და ზოგიერთმა „წმინდა მამამ“ არ დაიზარა საღვთო წიგნების მეგრულ ენაზე თარგმნა (გიორგაძე 1928: 264), ამას მეგრელების მხრივ შეურიგებელი პროტესტი მოჰყვა. ახალ სენაკში გამართულმა სამღვდლოების ყრილობამ ცარისტული მთავრობის პოლიტიკა სამეგრელოსა და სვანეთში შეაფასა როგორც „მწვალებლობის შთანასახი, ყოველგვარი განდგომილების მიზეზი და საღმრთო წერილების ახირებული ახსნა და მისი უკუღმართი შეგნება“ (კეკელიძე 1980: 569).

გაზეთი „მწყემსის“ რედაქციის არაერთხელ გამოეხმაურა აღნიშნულ პროცესებს და ზოგჯერ აღმფოთებას, ზოგჯერ კი სარკასტულ დამოკიდებულებას გამოხატავდა ზემოთხსენებული მოვლენების მისამართით. 1889 წლის მაისში, გაზეთის რედაქტორმა დ. ღამბაშიძემ დაბეჭდა პუბლიცისტური წერილი, სადაც იგი ხაზგასმით აღნიშნავდა სამეგრელოს განუყოფლობის მიზეზებსა და აუცილებლობას, აყალიბებდა მყარ არგუმენტებს, ყოველგვარი ეჭვის გასაქარწყლებლად და გაცეხასაც გამოხატავდა „ერთბაზად წარმოშობილი პრობლემის“ გამო: „იმ დროსაც, როდესაც სამეგრელოს კუთხეს მართავდნენ მეგრელთა თავადნი და დიდებულნი და როდესაც ყოველივე ღონისძიებას ხმარობდნენ განკერძოებისათვის სხვა ქართველთა ხალხის სამთავროთაგან, მაშინაც კი არავის არ გაუვლია, მეგრულ ენაზე მწერლობის და ლიტერატურის დაარსება“ (დ. ღამბაშიძე „მეგრულ ენაზე ლოცვების და წირვის წესის გადათარგმნისა გამო“ გაზ. „მწყემსი“ 1889 №9: 4).

ზემოთ ხსენებულ, მძიმე ვითარებას, დიდი გულისტკივილით ეხმაურებოდნენ ქართველი საზოგადო მოღვაწეები და არ ფარავდნენ უარყოფით დამოკიდებულებას იმპერიის რუსიფიკატორული პოლიტიკის მიმართ. ერთ-ერთი პირველთაგანის - იაკობ გოგებაშვილის პუბლიცისტური წერილების სერია - სახელწოდებით „ძირითადი უკუღმართობანი“,

თ. ქეიშვილი

გამოქვეყნდა 1890 წელს, „იაკობ სვიმონიძის“ (გრიშაშვილი 1987: 35) ფსევდონიმით, გაზეთი „მწყემსის“ ფურცლებზე, სადაც ავტორი საუბრობდა დედა-ენის როლზე და მსოფლიოს სხვადასხვა სახელმწიფოში, ამ მიმართულებით, არსებულ მდგომარეობასთან შეპირისპირებით ცდილობდა დაენახვებინა ქართველი მკითხველისთვის მშობლიური ენის სასიცოცხლო მნიშვნელობა - „უდიდესი მნიშვნელობა დედა-ენისა და ეროვნებისა ხალხის სიცოცხლისა და წარმატებისათვის კარგად შეიგნეს ევროპაში მეტადრე ბოლო ხანებში, და ყველა პატარა ერი, დიდს სახელმწიფოსთან შეერთებული, სცდილობს დაამტკიცოს, რომ ღირსია დაცულ იქმნას თავისი ენით, ლიტერატურით, ხალხოსნობით. საუკეთესო ღონის ძიებათ ამ წადილის მისაღწევად მათ მიაჩნიათ გამორკვევა და გამოაშკარავება თავისი წარსულის ცხოვრების ღირსების, ღვაწლისა, თავისებურებებისა“ („იაკობ სვიმონიძე“, ძირითადი უკუღმართობანი, გაზ. „მწყემსი“ 1890 №20: 4).

გარდა ამისა, ქართველმა მამულიშვილმა, ხსენებული სტატიების საშუალებით, შეძლო იმპერიას თავისივე „იარაღით“ დაპირისპირებოდა, რაც გამოიხატა, რუსისაზოგადომოდვაწის-კ. უშინსკის მოსაზრებების ოსტატურად მოშველიებაში, ქართული ენის დაცვისას, რომლის ნაწარმოებების მეგრულად თარგმნის ხარჯზეც, ჯერ კიდევ 1886 წელს, საქართველოში მოვლინებული ა. გრენი ცდილობდა, რუსეთის იმპერიის მიზნების რეალიზებას. ერთ-ერთ პუბლიცისტურ წერილში ი. გოგებაშვილი, მშობლიური ენის მნიშვნელობაზე საუბრისას, შემდეგნაირად იმოწმებს კ. უშინსკის სიტყვებს: „ხალხს რომ დედა ენა არ ვასწავლოთ, ეს იქნება აღკრძალვა ხალხის აზრის გახსნისა, მისი სულიერი ნიჭიერების განვითარებისა, ეს იქნება ხალხის დატოვება ბავშვურს მდგომარეობაში და თუ ხალხს თავისა ენის მაგივრად სხვა ენის სწავლაზედ დავაყენებთ, თუნდაც ეს ახლო ნათესავიც იყოს მისი დედა ენისა, უფრო უარესს ვუზამთ: ჩვენ დავამახინჯებთ ბუნებითს, თავისებურს გონებითს გახსნასა. ჩვენ დავასახიჩრებთ მთელს მის სულიერს ბუნებას...ენაში იხატება მთელი ერი და მისი სამშობლო“ („იაკობ სვიმონიძე“, ძირითადი უკუღმართობანი, გაზ. „მწყემსი“ 1890 №12: 8).

ჩვენს ყურადღებას იპყრობს, წერილის ავტორის - „იაკობ სვიმონიძის“ დამოკიდებულება, თავად რუსული ენის მიმართ, რაც მნიშვნელოვანწილად გამოწვეული უნდა ყოფილიყო, მთელი რიგი, პოლიტიკური ფაქტორების გათვალისწინებით. იგი განმარტავდა რუსული ენის მნიშვნელობას ქართველებისთვის და მიიჩნევდა ამავე ენის კულტურულ დანიშნულებას,

რომლის დახმარებითაც ქართულ საზოგადოებას ევროპული განათლების მიღების შესაძლებლობა ეძლეოდა და ბოლოს, ხაზს უსვამდა ერთმორწმუნეობის ფაქტორს... თუმცა, ამავდროულად, ერთმნიშვნელოვნად იცავდა პოზიციას დედა ენის უპირატესი პოზიციის შესახებ. („იაკობ სვიმონიძე“, ძირითადი უკუღმართობანი, გაზ. „მწყემსი“ 1890 №19: 2).

აქვე აღსანიშნავია, რომ ჯერ კიდევ 1889 წელს, გაზეთი „მწყემსის“ რედაქტორმა, იგივე რუსულ ენასთან დაკავშირებით საკმაოდ უარყოფითი დამოკიდებულება გამოავლინა და იგი ქართველი მოზარდებისათვის სწავლა-განათლების სათანადო ხარისხით მიღებისათვის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან დაბრკოლებად დაასახელა: „ერთი ჩვენი სწავლა-განათლების შემაფერხებელი საგანი, რომელთანაც არავითარმე ცდა და შრომა არ გადის. ეს იმიტომ, რომ ეს საგანი გარედან მოგვდგომია კარზე და ჩვენგან დამოუკიდებლად არის. ჩვენ მოგახსენებთ რუსულს ენაზე. ეს დაბრკოლება უმთავრესად მდგომარეობს იმაში, რომ ამ საგნის შესწავლა ძლიერ აფერხებს ჩვენი მოზარდი ყმაწვილების ჭკუა-გონების წრთვნას“ (დ. ღამბაშიძე, რა მდგომარეობაშია დღეს ჩვენს მხარეში სწავლა-განათლების საქმე?, გაზ. „მწყემსი“ 1889 წ. №2: 6).

გაზეთ „მწყემსში“, 1891 წელს დაიბეჭდა სამეგრელოს მკვიდრის ვ. მასხულიას წერილი, სადაც იგი სარკასტული დამოკიდებულებით აღწერდა მოვლენებს, რასაც სამეგრელოში ჰქონდა ადგილი და მნიშვნელოვანწილად ამაში ბრალს სდებდა თანამემამულეებს. ისევე როგორც დავით ღამბაშიძე, ვ. მასხულიაც ხაზს უსვამდა იმ გარემოებას, რომ საუკუნეების მანძილზე, სამეფო-სამთავროს სახით არსებობის მიუხედავად, მეგრელი ხალხი არ დამდგარა ცდუნების წინაშე „მეგრულ ენაზე წერა-კითხვა დაეარსებინათ საღმრთო წესების აღსასრულებლად და სალიტერატუროდ“ (ვ. მასხულია, მეგრულ ენაზე წერა-კითხვის გამოგონებისა გამო, გაზ. „მწყემსი“ 1891 №1: 3-4).

„მწყემსის“ საშუალებით, ვ. მასხულიას წერილს გამოეხმაურა, ქართველთა შორის წერა-კითხვის გამავრცელებელი საზოგადოების წევრი, ლოტბარი და პუბლიცისტი რაჟდენ ხუნდაძე (ფსევდონიმით „რაჟდენ საჯაოხელი“), რომელიც განსაკუთრებულ ყურადღებას იჩენდა „მამაო ჩვენო“-ს მეგრულად თარგმნის შესახებ და არამარტო ეს ფაქტი, არამედ თავად თარგმანის ფორმაც იწვევდა მასში გაღიზიანებას, ვინაიდან, მისი აზრით, აბსოლიტურად შეუსაბამო იყო ქართულ ანალოგთან მეგრული „მამაო ჩვენო“ და მეტიც, ჰგავდა დაცინვას მორწმუნეთა რელიგიური გრძნობებისა. დაფიქსირებული აზრის

თ. ქვიშვილი

დასტურად, მან აღნიშნული ლოცვის ქართული და მეგრული ვარიანტები გამოაქვეყნა გაზეთში („რაჟდენ საჯაოხელი“, მეგრულიდან ქართულად ნათარგმნი „მამაო ჩვენოს“ გამო, გაზ. „მწყემსი“ 1891 №3: 9-10).

იმპერიის მცდელობას, ყოველივე ზემოთაღნიშნულზე, მეგრელების მხრივ ისეთი შეურიგებელი პროტესტი მოჰყვა, რომ ეგზარქოსი იძულებული გახდა სპეციალური კომისია შეექმნა, საკითხის გასარჩევად. კომისიას ხელმძღვანელობდა გურია-სამეგრელოს ეპისკოპოსი გრიგოლი, რომელმაც მოაწყო ეპარქიის სამღვდელოებისა და მრევლის გამოკითხვა და საზოგადოებრივ აზრზე დაყრდნობით, მიიღო გადაწყვეტილება, რომ ასეთი გარდაქმნა სამეგრელოს ეკლესიებში მიუღებელი იყო, როგორც სამღვდელოებისათვის, ასევე ამ კუთხის მთელი მოსახლეობისათვის (ჯაფარიძე 2008: 154).

მეფის ხელისუფლება, დროებით მარცხს, (ავტ. შეიძლება ითქვას, იძულებით დათმობას) რათქმაუნდა, არ შერიგებია და მის მიერ, არჩეულ იქნა ახალი გზა, ურჩი ქვეშევრდომის დასამორჩილებლად, „გათიშე და იბატონეს“ მრავალნაგადი პრინციპის გამოყენებით. სამიზნე ჯგუფებს, კი ამიერიდან არამარტო კუთხურ-ენობრივი თვალსაზრისით განსხვავებული მოსახლეობა, არამედ რელიგიური უმცირესობები და ზოგადად, არამართლმადიდებელი საქართველოს მაცხოვრებელნი წარმოდგენდნენ.

რუსეთის იმპერია, იდეოლოგიური წნეხით ცდილობდა ქართველი ერისათვის ჩამოეშორებინათ ქართველი მაჰმადიანები, კათოლიკენი, ქართველი გრიგორიანელები და ამას ახერხებდნენ, არაეთნიკური, ფსევდოსარწმუნოებრივი მეთოდის დახმარებით, კერძოდ, იმის მტკიცებით, თითქოს ქართველები, ისტორიულად, მხოლოდ მართლმადიდებლები იყვნენ და ისინი, ან მათი დიდი ნაწილი მაინც, არასოდეს იღებდა სხვა სარწმუნოებრივ აღმსარებლობას. აღნიშნული ლოგიკის გათვალისწინებით, ქართველი გრიგორიანელები, იყვნენ არა ეთნიკურად ქართველები, არამედ „გაქართველებული სომხები“. ასევე, ქართველი კათოლიკეები და მაჰმადიანები, იყვნენ ეთნიკური სომხები და თურქები (თათრები), რომლებიც გარემოებების გათვალისწინებით, დროთა განმავლობაში „გაქართველებულან“ (ჯაფარიძე: 2008).

ასეთი სახის პოლიტიკას, ქართველი საზოგადოება და მითუმეტეს, სასულიერო პირები მშვიდად არ შეხვედრიან და კიდევ, იჩინა თავი უკმაყოფილების ტალღამ. დეკანოზი დ. ღამბაშიძე, გაზეთ „მწყემსში“, წერდა:

„XIX საუკუნეში რუსის ყოვლისა შემძლე ბიუროკრატია მოჭორა ტყუილი, შეჰქმნა ზღაპარი და მოჰფინა ვრცელს იმპერიას „ქართველები ისე მტკიცე მართ-მადიდებლები იყვნენ, რომ შეუძლებელია მათ შორის სხვა აღსარების მქონებული მოიპოვებოდეს ვინმეო, ამის გამო, ვინც მართლ-მადიდებლობას არ აღიარებს ქართველი არ არისო!!! სამწუხარო შედეგი მოჰყვა ამ ტყუილს და სიცრუის გუდას. აუარებელი ქართველი მაჰმადიანი ჩამოგვაცილეს, უარი უთხრეს ქართველობაზე ქართველ-კათოლიკეთ და როგორც ამბობენ, არა ჰსურთ შეიწყნარონ ქართველი გრიგორიანნი. შესაძლებელია, რომ ძველად მტკიცედ ვადექით მართლმადიდებლობას, მაგრამ განა აქედან ის უნდა ვიგულისხმოთ, რომ ქართველთაგანნი არავინ მოისურვებდა ნებით, ან გარემოებათა მიხედვით მიეღო სხვა რელიგიის აღსარება? რა სათქმელია. ამ რამდენიმე წლის წინათ ერთმა ფრანგმა დეპუტატმა მაჰმადიანობა მიიღო, არაბული ტანისამოსით დაბრძანდა პარლამენტში, ასეთი საქციელი არავის გაჰკვირვებია, ჩვენში კი სული გაუჭირეს ქართველ კათოლიკეთ... მეგრელებსავით ამათაც მიაცივდნენ, ქართველები არა ხართ, ჩვენ ვზრუნავთ თქვენზეო... 1828 წელს საქართველოს შემოუერთდა მესხეთი, აქ დაბინავებულ ქართველ მაჰმადიანებობას ოფიციალურად უწოდეს თათრები. ეს ისეთი სიმართლეა, როგორც ისა, დედამიწა ვეშაპის ზურგზე დგასო. საიდან სადაო წმინდა საბაო! სად თათარი და სად ქართველი, ხვალ რომ მაჰმადიანობა მივიღო, განა გავთათრდები, ანდა არაბად, ოსმალოდ ვიქცევი? მაჰმადიანი მეფეები ბლომდა გვყავდა, მაგრამ საქართველო მაშინაც სათათრეთად არავის გამოუცხადებია, ახლა კი დამლა დაჰკრეს საქართველოს ერთ ნაწილს. თხუნელა ძირს გამოუთხრის საქართველოს, გამოდრნის სოხუმ-აფხაზეთს, სამეგრელოს, მაჰმადიანობას, კათოლიკობას, საინგილოს, ისტორიული ერი ჯერ წაიჩოქებს, მერე ისე გაიშხლართება ფეხზე წამოყენებას ვედარავინ იკისრებს“ (დ. ღამბაშიძე, „მწარე ფიქრები“ გაზ. „მწყემსი“ 1905 №8: 7).

როგორც ვხედავთ, XIX საუკუნის ბოლო მეოთხედში და XX საუკუნის დასაწყისში, მეფის მთავრობამ საქართველოში გააძლიერა რეაქციული ასიმილაციური პოლიტიკა, რაც გამოიხატა არა მარტო ქართული ენის გაძლიერებულ დევნაში, არამედ მთავრობის მცდელობაში, დაესუსტებინა, შეემცირებინა ქართული ენის გამოყენების ასპარეზი და გაეადვილებინა მისი გადაგვარება. მეფის მოხელეებმა განიზრახეს მეგრელთა გათიშვა ქართული ეროვნული, ერთიანი, ორგანიზმიდან, თითქოს ისინი არაქართულ, სხვა წარმოშობის ხალხს წარმოადგენდნენ და შეეცადნენ გაეძევებინათ ქართული ენა სკოლებიდან.

თ. ქეიშვილი

მოცემულ პერიოდში, გამომავალმა გაზეთმა „მწყემსმა“ დიდი როლი ითამაშა კულტურულ-საგანმანათლებლო ცხოვრების გააქტიურებასა და ქართველი ერის ეროვნული თვითშეგნების შენარჩუნების საქმეში.

ლიტერატურა და წყაროები:

გიორგაძე 1928: გიორგაძე გრ. საზოგადოებრივი ურთიერთობა საქართველოში (1864-1905), 1928.

გრიშაშვილი 1987: გრიშაშვილი ი., ფსევდონიმების ლექსიკონი, თბილისი, 1987.

კეკელიძე 1980: კ. კეკელიძე, ძველი ქართული ლიტერატურის ისტორია, I ნაწილი, თბილისი, 1980.

ჯაფარიძე 2003: ჯაფარიძე ა. საქართველოს საეკლესიო კრებები, III ნაწილი, თბილისი, 2003.

ჯაფარიძე 2008: ჯაფარიძე ა. დედაღვთისმშობელი შემწე ქართულისა ენისა (ძველი ქართულ საეკლესიო ენის ჩამოყალიბების საკითხისათვის, თბილისი, 2008.

მწყემსი: ქართული სასულიერო ორკვირეული გაზეთი, „მწყემსი“ , თბილისი, 1885-1905 წლების ნომრები.

History

Certain Issues of the Anti-Georgian Policy of the Russian Empire at the End of XIX c. and the Beginning of XX c., Based on the Materials of the Newspaper “Mtskemi”

Tamta Cheishvili

Akaki Tsereteli State University
Kutaisi, Georgia
Tamta.cheishvili@atsu.edu.ge

In the last quarter of XIX c. and the beginning of XX c. one of the remaining weapons of the Georgian society, deprived of the state and church independence, was literary, historical and publicistic publications. Throughout this period the newspapers and journals significantly contributed to the activation of the cultural-educational life and maintenance of the national self-consciousness of the Georgian nation. The articles published in them reminded Georgian readers of their historical past, and provided a clear picture of the problematic issues of the period to a certain extent. One of the vivid examples was the fortnightly religious Georgian-language newspaper “Mtskemi” published in 1883-1910 (editor - Archpriest David Ghambashidze). The editorial board of the newspaper expressed the grief of the Georgian nation and tried hard to reveal the processes having a pernicious effect on Georgia taking place in almost every part of the country, in all social groups and areas.

Keywords: Russification, “Mtskemi”, Autocephaly, Identity, Censorship.

In the centuries-old history of Georgia the end of XIX c. and the beginning of XX c. is deemed as one of the toughest periods throughout the existence of the nation, on account of the reality the Georgian people faced.

The signs of the Georgian statehood were destroyed through the endeavour of the Russian empire to a considerable extent. The country represented two peripheral provinces of the enormous empire. The autocephaly of the Georgian Orthodox Church was abolished in 1811 and the Church was subjected to the Synodical rule of the Russian Church as an Exarch district .

One of the remaining weapons of the Georgian society, deprived of the state and church independence, was literary, historical and publicistic publications.

თ. ქვიშვილი

In the period mentioned above, the newspapers and journals significantly contributed to the activation of the cultural-educational life and maintenance of the national self-consciousness of the Georgian nation. The articles published in them reminded Georgian readers of their historical past, and provided a clear picture of the problematic issues of the period to a certain extent. One of the vivid examples was the fortnightly religious Georgian-language newspaper "Mtskemi" published in 1883-1910 (editor - Archpriest David Ghambashidze).

The editorial board of the newspaper tried hard to reveal the processes having a pernicious effect on the Georgian nation taking place in almost every part of Georgia, in all social groups and areas. The Tsarist officials were aware of this aspiration of the Georgian people. *"They introduced the "temporary rules" on the printed word in 1882 based on which a publication was to be subjected to censorship after three warnings. Furthermore, publication of a newspaper could be banned pursuant to the decision of the Ministers of Internal Affairs, Education and Justice and the Synodical Auber-Procurator"* (Giorgadze 1928: 201).

Being cognizant of the toughness of the existing situation, the editorial board of the newspaper "Mtskemi" wrote: "Perhaps the "Mtskemi" could not meet the requirements of all its readers. We will draw the attention of these discontent citizens to the current particular situation which the printed word faces everywhere and to various causes which we cannot mention here..." (the "Mtskemi" 1884, №23: 2).

It should be noted that the editorial board of the newspaper mentioned above was not often distinguished by radical statements for certain objective or subjective reasons and, from an overall perspective, contemporary readers might have the impression that the policy of the editorial board corresponded with "honor, to whom ye owe honor; tribute, to whom ye owe tribute" (Apostle Paul, The Epistle to the Romans: Chapter XIII). Nevertheless, this theological body never failed to openly express the position based on the national ideology in relation to the actual and sensitive issues concerning the Georgian people. Moreover, it was one of the pioneers to cover such issues... Indeed, there were numerous significant issues.

One of the first national issues to which the editorial board of the "Mtskemi" devoted an article and to which we would like to draw the attention of the readers implied the prohibition of teaching the Georgian language in the schools of Samegrelo pursuant to the circular of January 11, 1885. The circular was based on the 1881 curriculum in accordance to which the Russian language was to be taught through

the local language. In the circular it was stated that the local language of Samegrelo was Megrelian and the Russian language was to be taught through this language.

The editorial board expressed its concern about this anti-Georgian phenomenon and wrote: "We have never heard that the Georgian language is a foreign language for the Megrelians as suggested by some people... It is also a mistake to claim that the Mengrelian language belongs to a group of languages different from Georgian. This is not only incompetence, but also a completely purposeful action aimed at the disruption of the unity of the Georgian nation" ("Mtskemi", 1885 №7: 10).

In the following years the Georgian society was convinced that this direction of the Russification policy was becoming more and more active and aimed at dividing the Georgians into ethnic tribes in order to prevent the consolidation of the Georgian nation. The attack on the native language was the best way to accomplish the goal.

The empire went so far in realizing its intentions that in 1886 the candidate of the Faculty of Oriental Languages of St. Petersburg University – A. Gren – was sent to Georgia. A. Gren studied the Georgian language and was instructed to immediately create a Megrelian alphabet based on the Russian alphabet, small texts for children translated from Russian to Megrelian, predominantly taken from "Родное слово" by the founder of Russian pedagogy K. Ushinsky and from "Book 1 for Reading for Tatars of the East", which caused great anxiety even in the Megrelian community. The editor of the newspaper "Mtskemi", concerned about the ongoing events, openly wrote: "We turned to the great empire for help in the hope of unification and consolidation of the divided Iberian nation... However, [the Russians] seek to disrupt this unity. Division, separation – this is their hellish ideal" ("Mtskemi" 1889, №7: 6).

In 1889, after Tada Ashordia created the "Megrelian" alphabet on the basis of the Russian alphabet and certain "holy fathers" translated the Holy Scriptures into Megrelian (Giorgadze 1928: 264), the Megrelians expressed a strong protest. The congress of the clergy in Akhali Senaki evaluated the policy of the Tsarist government in Samegrelo and Svaneti as "the seed of heresy, the reason for all kinds of apostasy, insulting interpretation and inadequate awareness of the Holy Scriptures" (Kekelidze 1980: 569).

The newspaper "Mtskemi" repeatedly responded to these processes and expressed concern or sarcastic attitude towards the aforementioned events. In May 1889,

თ. ქვიშვილი

the editor of the newspaper D. Ghambashidze published an article in which he emphasized the reasons and necessity of inseparability of Samegrelo from Georgia, formulated firm arguments to exclude any suspicion and expressed astonishment because of “the immediate problem” (“Mtskemi” 1889, №9: 4).

The Georgian public figures expressed great concern about the aforementioned difficult situation and did not conceal their negative attitude towards the Russification policy of the empire. A series of articles by one of the pioneers - Iakob Gogebashvili - titled “Major Faults” was published in the “Mtskemi” in 1890 under the pen name Iakob Svimonidze (Grishashvili 1987: 35). The author discussed the role of the mother tongue and tried to show the vital significance of the native language to the Georgian readers by juxtaposing the Georgian reality with the realities of other countries (Iakob Svimonidze, “Major Faults”, “Mtskemi“ 1890 №20: 4).

In addition, through these articles the Georgian patriot managed to confront the empire using its own “weapon“ - by efficiently applying the views of the Russian public figure K. Ushinsky in defense of the Georgian language. As mentioned above, by translating K. Ushinsky’s works into Mengrelian in 1886 A. Gren tried to realize the goals of the Russian Empire. In one of his publications I. Gogebashvili emphasizes the importance of the native language by using K. Ushinsky’s words: *“If we do not teach people their mother language, we will forbid them to think, to develop their spiritual talent; we will leave people in an infantile position. If we raise people to learn a foreign language instead of their mother tongue - even if the foreign language is related to their native language, we will make matters worse: we will distort their natural way of thinking. We will distort their entire spiritual nature... The whole nation and its homeland are reflected in the language”* (“Mtskemi“ 1890, №12: 8).

An article by a native of Samegrelo - V. Maskhulia - was published in the “Mtskemi“ in 1891. The author sarcastically described the events taking place in Samegrelo and laid the blame on his compatriots. V. Maskhulia’s article was followed by an article in the “Mtskemi” by a member of the Society for the Spreading Literacy among Georgians - conductor and publicist Razhden Khundadze (pseudonym “Razhden Sajaokheli”). He particularly focused on the Megrelian translation of “Heavenly Father”. The fact as well as the form of the translation irritated him since, he believed, it was absolutely incompatible with its Georgian analogue. Moreover, it offended the religious feelings of the believers. In order to support his view, the author published the Georgian and Megrelian versions of this prayer in the newspaper

(„Mtskemi“ 1891, №3: 9-10).

The attempt of the empire was followed by such protest on the part of the Megrelians that the exarch had to create a special commission to discuss the issue. The commission was headed by the bishop of Guria and Samegrelo- Grigol, who conducted a survey of the clergy and parish of the eparchy and, based on the public opinion, drew a conclusion that such reforms of the church of Samegrelo were unacceptable for the clergy and the whole population (Japaridze 2008: 154).

The Russian Empire tried to separate Georgian Muslims, Catholics and Gregorians from the Georgian nation, by applying a non-ethnic, pseudoreligious method according to which historically, Georgians were only orthodox people and they or their majority never converted to other religions. Considering the aforementioned logics, Georgian Gregorians were not ethnically Georgian, but the “Armenians assimilated with Georgians“. Furthermore, Georgian Catholics and Muslims were ethnic Armenians and Turks (Tatars) assimilated with Georgians over time due to certain circumstances (Japaridze: 2008).

This kind of policy was not accepted by the Georgian society, especially the clergy, and was followed by strong protests. Archpriest D. Ghambashidze wrote in the „Mtskemi“: „In XIX century the mighty Russian bureaucracy made up a lie - a tale and spread it throughout the great empire: „Georgians were such devoted followers of Orthodoxy that it was impossible to find anyone among them adherent to any other religion. Consequently, non-Orthodox citizens were not Georgians!!! This falsehood was followed by an unfortunate reality. Numerous Georgian Muslims were separated from us, and Georgian Catholics and Gregorians were not considered as Georgians. Admittedly, we were devoted followers of Orthodoxy in the past, but does it necessarily mean that no one would have converted to other religions based on their free will or owing to certain circumstances? How could one say so? A few years ago a French member of the parliament became Muslim and appeared in the parliament dressed in Arabian clothes, although no one was surprised at this behavior. But here the Georgian Catholics are being tortured... They are insistently told that, like Megrelians, they are not Georgians and are taken care of by the Russians... In 1828 Meskheta joined Georgia. The Georgian Muslims residing in Meskheta were officially referred to as Tatars. This is as true as the supposition that the Earth is located on the back of a whale. How could they have assumed this? What is the

თ. ქვიშვილი

connection between Tatars and Georgians? If I become a Muslim tomorrow, will I be a Tatar, Arab or Ottoman? We had many Muslim kings but even at their time no one declared Georgia to be the land of Tatars. Nowadays one part of Georgia has been hit. The mole is certain to undermine Georgia, Sukhumi and Abkhazia, Samegrelo, Muslims, Catholics and Saingilo. The historical nation will kneel first and fall afterwards so that no one will be able to help it rise again ("Mtskemi" 1905, №8: 7).

As mentioned above, at the end of XIX c. and the beginning of XX c. the Tsarist government strengthened the reactionary assimilatory policy in Georgia, which was reflected not only in the persecution of the Georgian language, but also in the government's attempts to reduce the area of the use of the Georgian language and ensure its distortion. The government officials intended to separate the Megrelians from the unified Georgian nation; to claim that they were non-Georgians, people of foreign origin and tried to remove the Georgian language from schools.

One of the remaining weapons of the Georgian society, deprived of the state and church independence, was literary and publicistic publications.

Throughout that period the newspaper "Mtskemi" made a considerable contribution to the activation of the cultural-educational life and maintenance of the national self-consciousness of the Georgian nation.

ლიტერატურა და ლიტერატურის თეორია

ეპიფანიის მხატვრული ასახვის თავისებურებანი
ჯემალ ქარჩხაძის „მდგმურში“

ბელა დურგლიშვილი

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო
beladurglishvili@gmail.com

ნაშრომში ჯემალ ქარჩხაძის რომანის მიხედვით გაანალიზებულია ეპიფანიის რელიგიური და ლიტერატურული ინტერპრეტაციის თავისებურებები, ნაჩვენებია ჯემალ ქარჩხაძის ფილოსოფიური, თეოლოგიური და ფსიქოლოგიური დაკვირვებები. ეპიფანია, მეცნიერული განმარტებით, არის უცარი სულიერი „მანიფესტაცია“ - ღვთაებრივის, ამაღლებულის გამოჩენა, გაცხადება, გასხივოსნება. ეპიფანია არის მოვლენა, როცა პიროვნება ხედავს ერთს და შინაგანი გასხივოსნების შედეგად აღიქვამს არსებული სურათის ჭეშმარიტ სახეს; ჯემალ ქარჩხაძის ამავე სახელწოდების რომანის პერსონაჟ – მდგმურს საკმაოდ ხშირად ეუფლება ეს გრძნობა. რადგან ეპიფანია სწორედ ქრისტიანული ღმერთის სიახლოვის განცდაა, ეს უკანასკნელი იგავური ენის შინაგანი სტრუქტურის აუცილებელი კომპონენტია და უკავშირდება ადამიანის თეოზისურ შეგრძნებებს. ეს პლასტი რომანის ერთ-ერთი საყურადღებო შრეა და მისი გაანალიზება მნიშვნელოვანია ნაწარმოების უმთავრესი კონცეპტების გასააზრებლად.

საკვანძო სიტყვები: ეპიფანია, სულიერი მანიფესტაცია, გამოსხივება.

ჯემალ ქარჩხაძის, როგორც XX საუკუნის ქართული მოდერნისტული მწერლობის საუკეთესო წარმომადგენლის, შემოქმედება თავს უყრის საინტერესო ფილოსოფიურ, თეოლოგიურ და ფსიქოლოგიურ დაკვირვებებს ადამიანის არსის ძიების, მისი ჭეშმარიტი დანიშნულების აღმოჩენის შესახებ. მწერალმა რომანის „მდგმური“ პირველივე გვერდზე აღნიშნა, რომ ადამიანის არსებობის მიზანი რწმენას უკავშირდება. რწმენის თაობაზე ჯემალ ქარჩხაძე თავის პუბლიცისტურ ნაშრომებშიც შენიშნავს: „უმთავრესი, რითაც ადამიანი ცხოველისაგან განსხვავდება, არის რელიგიურობის გრძნობა... ანუ ის, რითაც სიცოცხლის განვითარების ერთი ეტაპი დასრულდა და სხვა,

ბ. დურგლიშვილი

უფრო მაღალი განზომილება გამოჩნდა. სიკვდილ–სიცოცხლე გამთლიანდა და, ასე ვთქვათ, უზოგადესი ჰარმონიის წრედი შეიკრა... რელიგიურობა წმინდა რწმენის სფეროშია“ (ქარჩხაძე 1986: 59).

მწერლის აზრით, ამ მაღალ ჰარმონიულ განზომილებას სულიერად ამაღლებული, კათარზისგამოვლილი და გასხივოსნებული ადამიანი აღწევს. როგორ დგება პიროვნების ცხოვრებაში ეს გასხივოსნება, როგორია მდგმურის სულიერი მიღწევები განსაცდელებით სავსე გზაზე, როცა განდმრთობისაკენ ისწრაფვის?

ამ თვალსაზრისით, გასათვალისწინებელია „ეპიფანიის“, როგორც მოვლენის, უმთავრესი არსი და ასპექტები, განსაკუთრებით კი მზარდი ლიტერატურული მნიშვნელობა და შემდეგ მისი ინტერპრეტაცია ჯემალ ქარჩხაძის რომანში.

„ეპიფანია“ (ბერძ. Epi-phainein) ნიშნავს „ჩვენებას“, „გამოვლინებას“, „მზის შუქზე გამოტანას“, „გამოჩენას“, „გამოცხადებას“, „გაცხადებას“. თავდაპირველად ეს სიტყვა მხოლოდ რელიგიური კონცეპტი იყო და „მანიფესტაციას“, „გაცხადებას“ ნიშნავდა. ოქსფორდის ლექსიკონი ეპიფანიის შემდეგ განმარტებებს გვთავაზობს: Epiphany – 1. „ეპიფანია“, საეკლესიო დღესასწაული 1.ქრისტეს მანიფესტაცია წარმართების ანუ არაებრაელების მიმართ (მათე 2:1-12); 2. ამ მოვლენის აღსანიშნავი დღესასწაული, რომელიც 6 იანვარს იმართება დასავლურ ეკლესიებში. 3. უეცარი გაცხადების ან შეცნობის მომენტი. ამერიკული ლექსიკონი – The American Heritage Dictionary (2006) – იმეორებს ზემოთ ჩამოთვლილ სამივე მნიშვნელობას და ამატებს კიდევ ერთს, მეოთხეს, რომელიც შემდეგი შინაარსისაა: 4. ღვთაებრივი ან ზებუნებრივი არსების გამოცხადება. მომდევნო ლექსიკონი – Merriam-Webster Online Dictionary (2009) – უფრო დაწვრილებით განმარტებებს გვთავაზობს: 1) 6 იანვარი, როგორც საეკლესიო დღესასწაული, რომელიც ზემოთ აღნიშნავს მოგვების მოსვლას და იესოს პირველ მანიფესტაციას წარმართების ანუ არაებრაელების მიმართ; ან აღმოსავლეთის ეკლესიებში ქრისტეს ნათლობას; 2) გამოჩენა ან გამოცხადება, განსაკუთრებით ღვთაებრივი არსების; 3) ა) (1) ჩვეულებრივ, რაიმეს არსებითი ბუნების ან მნიშვნელობის უეცარი მანიფესტაცია ან აღქმა; (2) რეალური სამყაროს ინტუიტიური წვდომა მარტივი, მაგრამ უჩვეულო ზეგავლენის მომხდენი მოვლენის მეშვეობით; (3) ნათლისმომღვინი აღმოჩენა, შეცნობა ან გამომჟღავნება–გამოაშკარავება; ბ) ნათლისმომღვინი სცენა ან მომენტი.

ტერმინ „ეპიფანიის“ თავდაპირველი გააზრება რელიგიურია. გაცხადების მოვლენები ბოლო რამდენიმე საუკუნის წინ მხოლოდ რელიგიურ დატვირთვას ატარებდა, როცა გარეგანი ღვთიური ძალის გამოცხადებით ჭეშმარიტება ვლინდებოდა და მჟღავნდებოდა. როცა არაჩვეულებრივი ვარსკვლავის გამოჩენამ უფლის შობა აუწყა მოგვებს, საიდუმლო ცოდნის მფლობელებმა თავიანთი სცეს ჩვილს, როგორც ჭეშმარიტ ღმერთს. ეს არის სამყაროს პირველი რეალური ეპიფანია, როცა პიროვნება ხედავს ერთს და შინაგანი გასხვივების შედეგად აღიქვამს სხვას, ანუ არსებული სურათის ჭეშმარიტ სახეს; ამ შემთხვევაში მოგვები ხედავენ პატარა ყრმას, მაგრამ მასში მოიაზრებენ უფალს, სამყაროს გამგებელს. ასეთივე მაგალითია იორდანეში იესოს ნათლობისას მამაღმერთისა და სულიწმინდის მიერ დამოწმება და ა.შ. მაშასადამე, ეპიფანია არის უეცარი სულიერი „მანიფესტაცია“ - ღვთაებრივის, ამაღლებულის გამოჩენა, გაცხადება, გასხვივსება.

ჯეიმზ ჯოისის აზრით, სიტყვით – ეპიფანია – გამოიხატება მომენტის ჭვრეტიდან მარადისობის ჭვრეტისაკენ უეცარი გონებრივი გამონათება ან გასხვივსება, რასაც ტრივიალური და შემთხვევითი მოვლენა იწვევს (Joyce 1963) იგი სწორედ ამ სახელით – ეპიფანიით მოიხსენიებს თავისი ერთ–ერთი ნაწარმოების „სტივენ გმირის“ მთავარი პერსონაჟის სტივენის სულიერ გამოცდილებას (Hendry 1946). ლიტერატურული ეპიფანიის ოფიციალურ ფუძემდებლად მეცნიერები (ბეჟა, ნიკოლსი, თიგისი) უილიამ უორდსუორთს მიიჩნევენ, ხოლო პირველ პოეტად, რომელმაც ახალი ეპიფანია რელიგიურ სათავეებს დაუბრუნა, ჯერალდ მენლი ჰოპკინსს აღიარებენ. რომანტიზმის სუბიექტური და მეტაფიზიკოსთა მიწიერი ტრივიალური ჰოპკინსმა ერთმანეთს დაუკავშირა რელიგიური ეპიფანიის ფორმით, რომელშიც სუბიექტურ გასხვივსებას ობიექტური წყარო – ღმერთი – მოუძებნა და ამით ახალი მიმართულება მისცა ეპიფანიის შემდგომ განვითარებას ლიტერატურაში. ქართულ მწერლობაში ამ მოვლენას ჰაგიოგრაფიული და ჰიმნოგრაფიული ნიმუშები, გიორგი მთაწმინდელის „იოანესა და ექვთიმე ათონელების ცხოვრების“ ერთ–ერთ ფრაგმენტში მომავლადვი ექვთიმეს წინაშე ღვთისმშობლის გამოცხადების სცენა და დავით გურამიშვილის „ზუბოვკა“ აღწერს; შეიძლება ითქვას, რომ სწორედ ამ ხაზის გამგრძელებელია ქართულ პროზაში ჯემალ ქარჩხაძე.

რომანის პერსონაჟის – მდგმურის სულიერი მანიფესტაციის გამომწვევი მიზეზი ბევრი რამ შეიძლება იყოს: ჩვეულებრივი კონკრეტული ნივთი,

ბ. დურგლიშვილი

ხელოვნების ნიმუში, ქუჩაში შემთხვევით ყურმოკრული საუბარი, ჟესტი - ან გონების რაღაც დაუვიწყარი ფაზა. მაგალითად, ერთი შეხედვით, ჩვეულებრივ, ბანალურ დიალოგში, როდესაც ვარდენ მექვაბიშვილი დედოფალ ნეფერტიტის სურათით დაინტერესდა და ვინაობა იკითხა, მთავარი გმირი პასუხობს, რომ „ეს ცისკრის ვარსკვლავია...“ ეს ქალი ამომავალი მზეა...ხედავ შუბლზე ნათელი რომ ადგას?“ (ქარჩხაძე 1986: 218–219). იგრძნობა, რომ მდგმურის არსებაში უკვე დავანებულია ამ მზის სინათლე.

ჯ. ქარჩხაძის რომანში, ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანია „სიზმრისეული ეპიფანიები“, ამავე სახელწოდებით შეგვიძლია გავაერთიანოთ მესხიერებიდან წამოსული ეპიფანიებიც. აქ მორის ბეჟა ეპიფანიის ორ ძირითად ტიპს განასხვავებს: რეტროსპექტული ეპიფანიები და დაბრუნებული წარსულის ეპიფანიები (Beja 1971).

რეტროსპექტული ეპიფანიების დროს მოვლენა არანაირ განსაკუთრებულ შთაბეჭდილებას არ ტოვებს იმ დროს, როდესაც ხდება, მაგრამ ახალი გაცნობიერების მოულოდნელ შეგრძნებას იწვევს მაშინ, როდესაც ამ მოვლენას მომავლის გარკვეულ მომენტში იხსენებენ.

რეტროსპექტული ეპიფანიის შემთხვევაა რომანში აღწერილი წინასწარმეტყველური სიზმარი – საიდუმლო ცოდნასთან ზიარება და ფრთაშესხმული პერსონაჟის უტყვი და უსიცოცხლო გარეგნული იერსახის ადამიანის გვერდით მიზანსწრაფული ცურვა მანათობელი შუქურისაკენ, რაც კვლავ იმ მიზანზე მიანიშნებს, რომელსაც რელიგიურ ენაზე საღვთო იდეალებისაკენ სწრაფვა ჰქვია: „მე მივცურავდი ერთი გარკვეული მიმართულებით, რადგან გზის ბოლოს შუქურა მეგულებოდა, არ ვიცოდი, რად მინდოდა შუქურა, მაგრამ ვიცოდი, რომ მინდოდა“ (ქარჩხაძე 1986: 218–219).

უმაღლესი იდეალისაკენ ადამიანის სულის შინაგანი სწრაფვა, შესაძლოა სრულიად გაუცნობიერებელიც, თავიდანვე კოდირებულია ადამიანის არსებაში, თუმცა ეპოქალური ფონი და ტოტალიტარული რეჟიმები ხშირად ქცეულა დამაბრკოლებელ გარემოებებად. რეალური ვითარება, უმეტესწილად, ავიწყებს ადამიანს ღვთაებრივ საიდუმლოსთან ზიარების სიხარულს, მაგრამ იგი არსებობს და ელის მისკენ მავალ ადამიანს: „ის საოცარი განწყობილება, წყნარი და ნეტარი სიხარული, რომელიც ღამით ცხოვრების საიდუმლომ შემოიტანა ჩემს არსებაში, უკვე ჩემი აღარ იყო, მაგრამ სადღაც ახლომახლო მეგულებოდა“ (ქარჩხაძე 1986: 231).

ჯეიმზ ჯოისის სწავლებით, ნოველის უახლეს ფორმასთან დაკავშირებით, ეპიფანია შეიძლება ვუწოდოთ უხილავი ცხოვრების მანიფესტაციას ხილულ სამყაროში ან მისი მეშვეობით, – აღნიშნავდა რობერტ ლანგბაუმი (Langbaum 1999).

ჯემალ ქარჩხაძის რომანის მთავარი გმირიც სამყაროს სხვადასხვა სფეროს შეერთებას განიცდის თავის თავში, როცა მის წარმოსახვაში ძველევგვიპტურ განუმეორებელ ფიგურებს ერწყმის უჩვეულო მუსიკა: „და ყოველივე ამას ფონად ეღვრებოდა უჩვეულო მუსიკა.... საოცარი ის იყო, რომ მუსიკა კი არ ისმოდა, არამედ ანათებდა. ანათებდა და ცხოველმყოფელობას მატებდა ყველაფერს: ნილოსსაც, პირამიდებსაც, გიგანტურ ქანდაკებებსაც, ოსტატსაც, ცხელ მიწასაც და მცხუნვარე მზესაც“ (ქარჩხაძე 1986: 250).

მწერლის უნიკალური მაძიებელი სული გადადის პერსონაჟის ამ ღვთაებრივ ხილვაში, რომელშიც წამყვანი კონცეპტი სწორედ სინათლე და მუსიკაა, როგორც ზეციური ჰარმონიის ილუსტრაცია. საიდან შემოდის გმირის სამყაროში ეს მუსიკა? ამ კითხვას პერსონაჟი თვითონ პასუხობს, როცა აღნიშნავს: „სივრცეში დარჩა ოქროსთმიანი ქალიშვილი, რომელიც უცხო ჰარმონიით შემოვიდა ჩემს ხილვაში და ჯადოსნური მუსიკა შემოიტანა, როგორც ზღაპრული ფონი“ (ქარჩხაძე 1986: 250). აქ შესაძლოა გავიხსენოთ პლატონის მოსაზრება მუსიკის შესახებ „ტიმეოსში“, რომლის თანახმად მუსიკა უგუნურებს გრძნობად, ჰედონისტურ სიამოვნებას, ხოლო გონიერებს – „ევფროსინეს“ – ღვთაებრივი გამოცდილებით მინიჭებულ ბედნიერებას შეაგრძნობინებს.

თომა აქვინელი ამტკიცებდა, რომ მშვენიერება სამი ნაწილისგან შედგებოდა: მთლიანობა, სიმეტრია და გამოსხივება. ჯემალ ქარჩხაძის მწერლური მსოფლხედვისათვის ასეთი დაყოფა მისაღებია. მშვენიერი საგნის (აქ მკვამლე) პირველი თვისება - მთლიანობა, სისავსე - საშუალებას გვაძლევს აღვიქვათ ის, როგორც ერთი მთლიანი. მეორე თვისება - სიმეტრია (მაგალითად, იდეალური ძველევგვიპტური მხრები) - საშუალებას გვაძლევს ჩავთვალოთ იგი, როგორც ნაწილებს შორის ურთიერთობისგან შედგენილი მთელი, როგორც ორგანიზებული კომპოზიტი სტრუქტურა. მესამე თვისება ყველაზე დიდი სირთულეს ქმნის, მეორე თვისების აღმოჩენის შემდეგ გონება ერთადერთ ლოგიკურად შესაძლებელ სინთეზამდე მიდის და პოულობს მესამე თვისებას. ეს არის მომენტი, რომელსაც ეპიფანიას უწოდებს, როდესაც გონება აღმოაჩენს საგნის ბრწყინვალეობას, შინაგან სინათლეს

ბ. დურგლიშვილი

და გამოსხივებას. მდგმურის განწყობაც, მისი გრძნობაც მაკას – მუსიკას, ბრწყინვალეობას, სინათლესა და სიხარულს უკავშირდება: „ვიგრძენი, როგორ დაიბადა სიხარული, რომელიც სინათლეს ჰგავდა. მძლავრი, დაუოკებელი, ყოვლისმომცველი ტალღა. ეს სინათლისფერი სიხარული დაიდრა, წამოვიდა, გაიზარდა და ყოველი კუთხე-კუნჭული ამოავსო“ (ქარჩხაძე 1986: 273). მაკა სხივია, ამ სხივმა სინათლე და სიწმინდე შეიტანა მდგმურის ცხოვრებაში. მაკას დამსახურებით, „სამყაროს სიღრმიდან მომავალი ჰარმონია უხილავი ძალით აავსებს შენს სხეულს. შენ მთელი არსებით გრძნობ, რომ ჰარმონიის განუყოფელი ნაწილი ხარ და უეცრად უმიზეზო ღიმილით, ნათელი და შეუბღალავი, პირველყოფილი ღიმილით გაუღიმებ ზეცას“ (ქარჩხაძე 1986: 366).

ეპიფანია სწორედ ამ ღვთაებრივი შეხვედრის, ღვთაებრივთან შერწყმის სიხარულია. მდგმური თითქმის ყოველთვის გრძნობს ამ განცდას მაკასთან შეხვედრის დროს, რადგან ეპიფანია სწორედ ქრისტიანული ღმერთის სიახლოვის განცდაა. ქალაქის ქუჩებში ბედნიერი მდგმურის ხეტიალი სრულიად ლოგიკურად გვახსენებს ბიბლიის წიგნიდან – „სოლომონის ქებათა ქებიდან“ პასაჟს, რომელშიც მთხრობელი ქალაქის ქუჩებში თავისი ხეტიალის შესახებ გვიამბობს სულის შეყვარებულის ძიებისას. ეს სულის შეყვარებული კი სიმბოლური თვალსაზრისით უხილავი ღვთის სახეა. მდგმურს გაცნობიერებული აქვს, რომ „მაკა მზის ასული იყო. სამყაროს შემაკავშირებელი ძაფი, ჰარმონიის საყრდენი“ (ქარჩხაძე 1986: 369). ეს რომ რეალურად ასეა, მდგმური თვითონ გვიდასტურებს მაკასთან შეხვედრისას, როცა მას ამგვარად მიმართავს: „შენ იმთავითვე არსებობდი ჩემში, როდესაც შენ დაიბადე, შენ დაიბადე ჩემს სულში და ამის შემდეგ ჩემი სიცოცხლე შენი ძეგლი იყო. მე ვგრძნობდი, რომ შენ ჩემში იყავი და მე გეძებდი შენ“ (ქარჩხაძე 1986: 279). ეპიფანიის ძირითადი მახასიათებლების ჩვენებისას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება დროის გაგებასა და აღქმას; ნეტარი ავგუსტინე, დროს, ობიექტურ ფენომენად მიიჩნევს, თუმცა მიიჩნევს, რომ დრო თითოეული ადამიანის გონებითა და სულით იზომება. ამ მხრივ, საყურადღებოა მდგმურის ხელშესახები შეგრძნება: „დრო გაქრა. ხოლო დღე უძრავად იწვა ირგვლივ, როგორც სივრცე, და ჩვენ ხელიხელჩკიდებულნი დავდიოდით მასში. და იგი ხარობდა ჩვენით, რადგან ჩვენ ვიყავით მისი ცივი მარტოობის დამარღვეველი დისონანსი“ (ქარჩხაძე 1986: 294). ვინც დრო-სივრცის ერთიანობას შეიგრძნობს, ქრისტიანული სწავლებით და

იგავური ენის სიმბოლური კონტექსტით მარადიულ დროს ეზიარება. ეს კი მხოლოდ ეპიფანიის გზით – ღვთაებრივი სიყვარულის მოპოვებითაა შესაძლებელი. დღევანდელი დღის მწერლისეული თეორიის თანახმად, „ხვალ არ არსებობს..... სინამდვილეში არსებობს მხოლოდ დღევანდელი დღე. ცხოვრება დღევანდელი დღეების ჯამია. არ არსებობს არც „ხვალ“, არც „გუშინ“. მხოლოდ ის არსებობს, რასაც ვგრძნობ..... ჩვენ ამ წუთს ვართ ყველგან, საცა „ვიყავით“ და საცა „ვიქნებით“ (ქარჩხაძე 1986: 396). უღმერთობის, ღვთაებრივი ნათლის არქონისა და მოკლებულობის ფონზე ეპიფანია მოიცავს როგორც აღმოჩენას, ისე საკუთარი თავის გარე სამყაროში გათვითცნობიერების შოკს.

ეპიფანიის მთავარი ელემენტი საიდუმლოს ან სიახლის გაცხადებაა, ამდენად ტრადიციული ხილვისეული გამოცდილების მიხედვით გამოცხადება განიმარტება, როგორც მომენტი, როდესაც რეციპიენტის სული აღივსება გამოუცნობი იდუმალი ძალით გარედან. ასე მაგალითად, ძველი ეგვიპტის ხილვა – სინათლე დიდი და თვალისმომჭრელი, ოსტატის გრძნობები და პოეტი–ფარაონის ლექსები დედოფლისადმი თითქოსდა ნიადაგს ქმნის მკითხველის ახალი აღქმისათვის: „ქვის დედოფალი, შეიძლება ნამდვილზე უფრო ნამდვილი იყოს“ (ქარჩხაძე 1986: 469). იგრძნობა მწერლისა და მისი პერსონაჟის საოცარი ლტოლვა შეუცნობელი – ნამდვილზე უფრო ნამდვილი, მიწიერიდან ზეციურამდე ამაღლებული დედოფლისადმი – ღვთისმშობლისადმი: „რა ნაზია, დედოფალო, შენი სული. / რა სპეტაკია, დედოფალო შენი შუბლი. რა ნატიფია, დედოფალო, შენი სახე. / რა სევდიანია, დედოფალო, შენი სახე, რა სევდიანია, დედოფალო, შენი თვალები“ (ქარჩხაძე 1986: 469).

ამ დროს იბადება ზეშთაგონება. ინდივიდი სულის მოზღვავებულ ენერჯიას გარეშე ძალების ზემოქმედებით ხსნის. უძველესი წარმართული ჰიმნების მსგავსად, ზეციური დედოფლის ხოტბა–დიდება იკითხება კონტექსტურად ამ ფრაგმენტში და სწორედ აქ მიგნებულია ავტორის მიერ ადამიანის ცხოვრების არსიც და მისი უმაღლესი დანიშნულება: „თუმცა სხვა რა უნდა გწამდეს ამქვეყნად... სიყვარული ააფეთქებს ნიჭს, შთაგონებას გააღვიძებს, მარჯვენას სიფაქიზესა და სიმტკიცეს შემატებს. სიყვარული, თვითონ გამოთლის და გამოაქანდაკებს დედოფალს“ (ქარჩხაძე 1986: 470).

სიყვარულია ღვთაებრივობის საფუძველიცა და არსიც, რასაც მარადისობამდე მივყავართ; ამ მოსაზრებას კიდევ უფრო ამყარებს შემდეგი

ბ. დურგლიშვილი

პასაჟი: „დედოფალი, ნატიფი და სევდიანი, ვარსკვლავების სიმალლიდან დაჰყურებს ქვეყანას./ ცა ულურჯესი, ღრმა, კამკამა./ დრო მყარი და უძრავი, მარადისობის კედლებში მოქცეული“ (ქარჩხაძე 1986 : 470).

მრავლისმეტყველია კონტექსტი, რომელიც ღვთისმშობელზე, როგორც უმაღლეს არსებაზე და მარადიულ დროზე აქცენტირებს. და ამ დედოფლის მიწიერი პერსონიფიკაციაა მაკა – რწმენის, მუსიკის, სიყვარულის, ჰარმონიის განსხეულება.

რელიგიური ეპიფანიის შემთხვევაში მიმღები ანუ რეციპიენტი უშუალო გამტარს წარმოადგენს ზებუნებრივ ღვთიურ ძალასა და კაცობრიობას შორის. იგი პირდაპირი სახით ითავისებს გაცხადებულ ჭეშმარიტებას და არ მონაწილეობს მის გააზრებასა თუ ინტერპრეტაციაში – გაცხადებული სიახლე უცვლელი რჩება. რელიგიური ეპიფანიის შემთხვევაა ნეტარი ავგუსტინეს სარწმუნოების გზაზე შედგომა. დაეჭვებისა და მერყეობის მიზეზით იგი ვერ წყვეტდა თავის არჩევანს და მხოლოდ მას შემდეგ მოექცა საბოლოოდ ქრისტეს რჯულზე, რაც გამოცხადების იდუმალ ძალას ეზიარა ბავშვების სიმღერითა და მათი სიტყვებით – „აილე და წაიკითხე“, რათა ბიბლია გადაეშალა და წაეკითხა. ამ მოვლენას აღწერს ავტობიოგრაფიულ წიგნში „აღსარებანი“, რომელშიც ჩანს, რომ შემთხვევით ყურმოკრული სიტყვები უფლის შეტყობინებად აღიქვა.

ნიშანდობლივია, რომ ნეტარი ავგუსტინეს მსგავსად, სიმბოლურ სახეთა გრადაციის კიდევ ერთ საფეხურზე – „ზემოთ, აღმართზე“ ყინულზე მოსრიალე უშიშარი ბავშვების მხიარული ჟივილ–ხივილი და სიმღერა, რომელიც თანდათან იზრდებოდა, ძლიერდებოდა და მთელ ქალაქს ისე ედებოდა, რომ გუგუნებდა და ზეცას სწვდებოდა, თითქოსდა წინასწარმეტყველ ანგელოზთა კრებულის ხმასავით ჩაესმის მდგმურსაც და უძღვის წინ ნაბიჯის ხმას: „ნაბიჯის ხმა იყო. რბილი, მშვიდი, იმედიანი“ (ქარჩხაძე 1986: 473).

მეტაფორულად მაპროვოცირებელი ძალა – გარეგანი აგენტი შესაძლოა იყოს ქარი, გაელვება, სინათლის სვეტი, ღრუბელი, ან იდუმალი ხმა; ღვთიური მადლი ეშვება დედამიწაზე; უფლის ხმა ისმის ქარბორბალადან; სული შთააგონებს წინასწარმეტყველს ან პოეტს ჭეშმარიტებას, რომელიც მან შემდეგ კაცობრიობის დანარჩენ ნაწილს უნდა შეატყობინოს:

„– ვიცოდი, რომ აქ დაბრუნდებოდი.

შევერთი.

– მე არ ვიცოდი. როცა ვბრუნდებოდი, მაშინაც არ ვიცოდი.

– მე ვიცოდი“ (ქარჩხაძე 1986 : 474).

თეოლოგიური გააზრებით ეპიფანია ინტერპრეტაციას არ ექვემდებარება. მაკა – ჭემმარიტად ღვთაებრივის პერსონიფიკაცია – კვლავ უბრუნდება თავის საწყის კონდენციას: „მერე მსუბუქად ასცდა მიწას, ჰაერში ავიდა. თეთრი კაბა ეცვა. მიდიოდა შორს და მალა. მე ვიდექი ხელებგაწვდილი. ის მშორდებოდა და უკვე აღარ იყო მაკა. თეთრი სინათლე იყო, რომელიც მალა იწევდა, თანდათან იზრდებოდა და ცას გათენებასავით ეფინებოდა. ცის კიდეს რომ მიადწია, მზის შუქს შეერია...“ (ქარჩხაძე 1986: 477). იგავური ენის სიმბოლური სახე – თეთრი სინათლე, მზე – ჯემალ ქარჩხაძის შემოქმედებაში განსაკუთრებულ ადგილს იჭერს თავისი კონტექსტურობით და ეპიფანიის მატერიალიზებულ საფუძველად მოიაზრება.

ჯემალ ქარჩხაძის „მდგმურში“ ორიგინალური მანერით ვლინდება ეპიფანიის, როგორც ლიტერატურული მოვლენის, გამომსახველობითი შესაძლებლობები. ამასთანავე, მწერალი ახალ შტრიხებს მატებს ეპიფანიის ტრადიციულ მოდერნისტულ ფორმასა და მნიშვნელობას. ლიტერატურული ეპიფანიისაგან განსხვავებით, სადაც გასხივოსნების შინაარსი უთქმელი რჩება, იგი, ტრადიციული ეპიფანიის მსგავსად, სათქმელს ამბობს, მაგრამ ამბობს ისევ და ისევ ლიტერატურული ინტერპრეტაციის მეშვეობით, მხოლოდ ეს ინტერპრეტაცია ღვთიური განკაცებისა და ხსნის, გამოსყიდვის, ერთადერთი მაუწყებელია და პერსონაჟის თეოზისურობის გარანტი. შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ჯემალ ქარჩხაძემ ტრადიციული ეპიფანიის რელიგიური საწყისებისაკენ დაბრუნებით XX საუკუნის ქართულ პროზაში ლიტერატურულ ეპიფანიას განვითარების ახალი მიმართულება შესძინა.

ლიტერატურა:

ქარჩხაძე 1986: ქარჩხაძე ჯემალ, „მდგმური“, თბილისი, 1986.

Beja 1871: Beja Morris, „Epiphany in the Modern Novel”, Seattle: University of Washington Press, 1971

Langbaum 1999: Langbaum Robert, “The Epiphanic Mode in Wordsworth and

ბ. დურგლიშვილი

Modern Literature”, in: „Moments of Moment, Aspects of the Literary Epiphany”, ed. by Wim Tigges, Editions Rodopi, Amsterdam-Atlanta, GA, 1999.

Joyce 1963: Joyce James, „Stephen Hero”, Norfolk, Conn. New Directions, 1963.

Hendry 1946: Hendry Irene, „Joyce’s Epiphanies”, Sewanee Review 54, 1946.

Literature and Literary Theory

Peculiarities of Creative Depiction of Epiphany in Jemal Karchkhadze’s ”The Lodger”

Bela Durglishvili

Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia
beladurglishvili@gmail.com

The article deals with the peculiarities of a religious and literary interpretation of epiphany according to Jemal Karchkhadze’s novel. There are shown Jemal Karchkhadze’s philosophical, theological and psychological observations. According to the scientific explanations epiphany is a moment of sudden insight or understanding, a moment of great or sudden revelation, the manifestation of a supernatural or divine reality, illumination. Epiphany is an event, when a person sees one thing and through inner illumination perceives the genuine face of an existing picture; this feeling is well-known for the main character of Jemal Karchkhadze’s novel ”the lodger.” Since epiphany is exactly the experience of Christian closeness to god, it is an inevitable component of parable language and is connected with human’s senses of theosis. This is one of the most significant layers of the novel and its analysis is important in order to realize the major concepts of this writing.

Keywords: epiphany, illumination, theosis.

Jemal Karchkhadze is the best representative of the XX century Georgian modernist writing. In his artworks there are stated philosophic, theological and psychological observations on the genuine purpose of human beings. In his novel „the lodger“ it is stated, that the aim of human’s existence is connected with faith. This highly harmonious dimension of life is achieved by spiritually lifted human. How this

illumination is achieved in person's life? What are lodger's spiritual achievements towards the way of deifying?

From this standpoint, it is necessary to foresee the major aspects of „epiphany“. Its interpretation in Jemal Karchkhadze's novel is especially worthy of attention.

„Epiphany“ (Greek for Epi-phainen) is a moment of sudden insight or understanding, a moment of greater sudden revelation, the manifestation of a supernatural or divine reality. Originally this word was only a religious concept.

Original understanding of the term „epiphany“ was religious. Phenomenon of disclosing has had only religious significance for the last several centuries. Through epiphany, via external declaration of divine force, genuineness was exposed. Appearance of exceeding star reported the birth of the lord to the magi. Possessors of the secret knowledge worshiped the infant, as the genuine god. This is the first real epiphany of the world, in this case a person sees one thing and through inner illumination perceives the genuine face of an existing picture; in this case, magi see the infant but they consider the lord, ruler of the universe. Similar example is verifying Jesus's christening in Jordan by the father and the Holy Spirit etc. Therefore, epiphany is a sudden spiritual „manifestation“ – appearance of the divine, sublime, disclosing, and illumination.

According to James Joyce, the word – epiphany – expresses a sudden mental shining or illumination, from the contemplation of the moment to the contemplation of eternity, which is caused by a trivial and accidental event. He gives this name epiphany to the spiritual experience of one of the characters of his book „Stephen Hero“.

An official creator of the literary epiphany is considered to be William Wordsworth. (Beja, Nicolls, Tigis) Poet Jerald Manley Hopkins took the new epiphany to its religious roots. Subjective of romanticism and earthly trivial of metaphysics were connected by Hopkins through the form of the religious epiphany. He found an objective source for the subjective illumination – the god. After that the further development of epiphany in literature took new direction. In Georgian writing hagiographic and hymnographic examples of this event are reflected in one of the fragments of Giorgi Mtatsmindeli's „The life of Ioane and Ekvtime Atoneli“ when the virgin reveals to dying Ekvtime; it is also reflected in „Zubovka“ of Davit Guramishvili. It's safe to say that Jemal Karchkhadze is the continuer of this line in Georgian prose.

Karchkhadze's character – the lodger's spiritual manifestation can be conditioned

ბ. დურგლიშვილი

by many things: a simple specific thing, a work of art, a conversation overheard in the street, a gesture or some phrase that is unforgettable for his mind.

For example, at a glimpse for an usual, banal dialogue, when Varden Mekvabishvili becomes interested in the picture of the queen Nefertiti and asks for her identity, main character answers that it is the star of the matins, she is the rising sun, we see the light on her forehead. It can be felt, that in the lodger's substance the light of the sun has already been settled.

In the novel of J. Karchkhadze, one of the most important things is „epiphanies of the dream.” Epiphanies that are derived from the memory can be mentioned under this name, too. Here Morris Beja distinguishes two major types of epiphany: retrospective epiphanies and epiphanies of the past recaptured. In the time of the retrospective epiphanies the phenomenon of time causes the unexpected sense of the new realization, when this phenomenon is being reminded in the specific moment of the future. The case of the retrospective epiphany is the prophetic dream that is described in the novel – communion with the common knowledge and purposeful swimming towards the luminary lighthouse of the winged character beside the silent, invisible, lifeless human. This action once again indicates the aspiration towards the divine ideals. He was swimming towards one uncertain direction, because he expected the lighthouse at the end of the road, he wasn't aware why he needed the lighthouse but he knew that he wanted it.

Aspiration towards the highest ideal of human soul is coded in human creature from the very beginning. But an epochal fond and totalitarian regimes have often become obstacles. Mostly, the real condition makes human forget the joy of the communion with the divine secret, but the divine secret still exists and it is waiting for the human aspiring towards it: According to James Joyce, we can call the epiphany the manifestation of the invisible life into the visible world, or through it, Robert Langbaum noted. Main character of the novel of Jemal Karchkhadze contemplates the merge of several worlds inside himself. In his imagination old Egyptian incredible figures are merged with unusual music; And the unusual music was a background of this. It was incredible that music wasn't sound, it was shining. And it was animating everything: the Nile, pyramids, gigantic statues, the craftsman, hot ground and heating sun.

Unique, searching soul of the writer becomes the divine delusion of the character.

Its major concept is the light and the music, as an illustration of heavenly harmony. Where does the music enter the world of the character? The character answers this question himself, when he notes: In the space there was left the golden-haired girl, who came into his vision through unknown harmony and brought the magical music, as the fantastic background. Here, we can recall Plato's ideas about music in „Timaeus“, according to which music gives senseless people hedonist, sensuous pleasure, - to reasonable people, according to the divine experience of „Euphrosyne“, music gives happiness that is felt through divine experience.

According to Thomas Aquinas, beauty consists of three parts: wholeness, symmetry, irradiation. For Jemal Karchkhaldze's literary view this division is acceptable. The first characteristic of the beautiful thing (in this case Maka) – wholeness, fullness, grants us an ability to perceive it as a whole. The second characteristic – symmetry (for example, ideal old Egyptian shoulders) – grants us the ability to consider that as a whole, which consists of the interrelation of the parts, as well-organized composite structure. The third characteristic is the hardest one, after finding the second characteristic, mind finds the only possible synthesis. It sees the third characteristic. This is the moment of epiphany, when the mind finds the brilliance of the thing, inner light and shining. Lodger's feeling is connected to Maka – music, shining, light and joy, too: He felt how the joy was born, which looked like a light. Strong, unstoppable, comprehensive wave. This joy colored in light rose, grew and filled every corner. Thanks to the ray, Maka, invisible harmony coming from the depth of the universe will fill your body with invisible strength. You will feel with your entire existence, that you are an inseparable part of harmony and suddenly with causeless smile, light, innocent smile you will smile to the sky with primeval smile.

Epiphany is exactly a joy of this divine meeting, a joy of merging with divine. The lodger almost every time has this feeling when he meets Maka. Epiphany mostly is a joy of nearing the Christian god. When the lodger wonders through the streets of town logically we can remember a passage from the bible – „Expressions of Praise of Solomon“. In this praise narrator tells us about the lover of the soul while he wonders through the streets of town. Symbolically, it is a face of the invisible god. The lodger has realized, that Maka was a daughter of the sun. The thread putting the universe together, the basis of harmony.

In describing major characteristics of epiphany understanding and perceiving the time has a huge meaning; St. Augustine considers time as an objective phenomenon.

ბ. დურგლიშვილი

He specifies that the time is measured by each human's mind and soul. This way the significant thing is the lodgers tangible feeling: the time has disappeared. The day was laying around, motionlessly, as the space, and they were walking arm in arm through it. According to Christian study and the language of the symbolic context of the parable, the one who senses the wholeness of the time and the space, will be communed with an eternal time. This can only be achieved through the way of epiphany – through obtaining the divine love.

The main element of epiphany is disclosing of the secret or the news. According to the traditional moment of the revelation, recipient's soul becomes full of an unknown and mysterious force from the inside. For example, in this case it is a vision of the old Egypt – big and dazzling light, craftsman's feelings and the poems of the poet-pharaoh to the queen creates the soil for the new perception of the reader. The stone queen can be more real, than the real one. Here you can feel an incredible and implicit aspiration to the queen, - more real than the real queen, uplifted from the earthly to the heavenly - the virgin.

This is a time, when inspiration is born. An individual tries to explain flooded energy of the soul by the influence of outer forces. Just like the old pagan hymns, the praise and glory of the divine queen can contextually be read in this passage. Here the author has discovered the essence of human life and its highest purpose too. Though what else can your faith be in this world... Love makes talent expose, wake the inspiration, gives your right hand tidiness and firmness. Love carves and sculpts the queen itself.

Love is the basis and the essence of divinity, which takes us to the eternity; this consideration reinforces following passage; The queen, tender and sorrowful, watches the world from the height of the stars. The sky is very blue, deep and clear. The time is motionless, trapped in the walls of eternity. The context is eloquent, when it accents on the virgin as the highest creature and eternal time. Earthly personification of this queen is Maka – embodiment of the faith, music, love and harmony.

The case of religious epiphany is the St. Augustine becoming faithful. He was doubting and couldn't make his choice. He became Christian only after he communed with the mysterious force of revelation through children's singing and their words – „take it and read it“, after that he took the bible and read it. This phenomenon is described in his autobiographic book „Augustine's Confessions“. It is significant that like St. Augustine, on another stage through the gradation of the symbolic faces,

- sliding children's jolly voices „upwards, uphill” were becoming stronger. It was spread into the whole town, reaching the sky. This voice is heard by the lodger too, like the voice of angels, it precedents the voice of the footstep. There was a voice of the footstep, gentle, subtle, hopeful. Metaphorically provocative force – outer agent can be the wind, flash, column of light, cloud or mysterious voice.

Theological epiphany cannot be interpreted. Maka – the personification of truly divine – returns to her initial position. She gently rose into the air. She was wearing the white dress. She was going further and higher. She was going further and she was no longer Maka. She was the white light, which was rising higher, growing gradually and spreading through the sky like the dawn. When she reached the edge of the sky, she merged with the light of the sun. Symbolic face of the parable language – white light, sun – has very special place in Jemal Karchkhadze's writings by its contexts and it becomes the materialized basis of the epiphany.

In Jemal Karchkhadze's „the lodger“ potential of epiphany, as the literary phenomenon, is revealed through the original manner. Also, the writer gives new features to the traditional modernist form and meaning of epiphany. Unlike the literary epiphany, where the essence of illumination stays untold, he tells what is to be told as in traditional epiphany but he says it once again, through literary interpretation. Only, in this case this interpretation is the only proclaimer of incarnation of god, atonement, the guaranty of character being in accordance to thesis. We can conclude that Jemal Karchkhadze, through returning traditional epiphany to its religious roots, created new direction of development of epiphany in the 20th century Georgian prose.

ლიტერატურა და ლიტერატურის თეორია

სიყვარულის თემის მხატვრული ინტერპრეტაციის სოციალური ასპექტები შიო არაგვისპირელის პროზაში

ნესტან კუტივაძე

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო
nestani.kutivadze@atsu.edu.ge

XIX-XX საუკუნეების მიჯნის ცნობილი ქართველი მწერლის შიო არაგვისპირელის პროზაში კარგად ჩანს ამ ეპოქისათვის ნიშანდობლივ არაერთ მახასიათებელი, დროის სირთულე და წინააღმდეგობრივი ბუნება. ნოველის ჟანრი არაგვისპირელს საშუალებას აძლევს შექმნას სიყვარულის განმცდელი ადამიანის ფსიქოლოგიური დეტალებით დატვირთული მხატვრული სახე, რომელიც მეორდება და ამავე დროს ვითარდება კიდევ თხზულებიდან თხზულებაში. არაგვისპირელი ქმნის სოციალური უსამართლობის მსხვერპლის სახეს, იყენებს ტრაგიკული არქეტიპს: სიყვარული - სიკვდილი, ტექსტების ერთ ნაწილში წინა პლანზეა წამოწეული ეთიკური მხარე. მწერალი გენდერული თანასწორობის საკითხსაც წამოჭრის. სიყვარულის თემის მხატვრული ინტერპრეტაციისას ვლინდება მწერლის ჰუმანისტური მრწამსი, მისი მსოფლმხედველობის მნიშვნელოვანი კონცეპტუალური საკითხები, რომლებიც უშუალოდ უკავშირდება სოციალურ, ეთიკურ, გენდერულ თუ ფსიქოლოგიურ პლასტებს.

საკვანძო სიტყვები: არქეტიპი: სიყვარული-სიკვდილი, სოციალური კრიზისი, მხატვრული ინტერპრეტაცია.

XIX-XX საუკუნეების მიჯნაზე არაერთი საყურადღებო ტენდენცია გამსჭვალავს ქართულ ლიტერატურულ პროცესს, რაც, ბუნებრივია, საინტერესო გამოვლინებას პოულობს როგორც კონკრეტული სოციალურ-ისტორიული ვითარების ასახვისას, ასევე მხატვრულ-ესთეტიკური თვალსაზრისითაც. ამ მხრივ, საგულისხმოა შიო არაგვისპირელის შემოქმედება.

„მიწას“ ავტორის ყოველი ახალი ნაწარმოები გამოქვეყნებისთანავე ექცეოდა მკითხველთა თუ კრიტიკოსთა ყურადღების ცენტრში და არაერთხელ გამხდარა კამათის საგანი, მაგრამ, შეიძლება ითქვას, ისეთი მძაფრი რეაქცია

არ მოჰყოლია მის არც ერთ ნაწარმოებს, როგორც იმ ნოველებს, რომლებიც სიყვარულის თემაზეა დაწერილი და რომლებშიც უმწვავეს პრობლემებს წამოჭრის პროზაიკოსი. მიუხედავად იმისა, რომ შიო არაგვისპირელის შემოქმედების მკვლევართ (აბაშიძე 2007: 472; გომართელი 1956: 263-282; კოტეტიშვილი 1967: 119; რადიანი 1948: 67-68; ბენაშვილი 1982: 145,156; ჭილაია 1972: 281-283; ცისკარიძე 1972: 17-40 და სხვ.) მხედველობიდან არ გამორჩენიან მწერლის თხზულებებში სხვადასხვა რაკურსით წარმოჩენილი ეს მნიშვნელოვანი თემა, მაინც მიაჩნდათ, რომ არაგვისპირელი უმეტესად ადამიანის სულის სიღრმეებთან აკავშირებდა მას და ნაკლებად აკეთებდა აქცენტს ობიექტურ ფაქტორებზე, თუმცა ამჩნევდა მათ.

რა თქმა უნდა, ადამიანის ბუნება თავისთავად ბევრ მნიშვნელოვან მომენტს მოიცავს და სწორედ ამ დაფარული შრეების წვდომა მწერლის უპირველესი მოვალეობა, მხატვრული ლიტერატურის ძირითადი თავისებურებაც, რაც არასოდეს ყოფილა უგულვებელყოფილი შიო არაგვისპირელის ნოველებში, მაგრამ ისიც ცხადია, რომ სოციალური ფაქტორები მეტ-ნაკლებად განაპირობებს ადამიანის პიროვნულ სახეს. ეს ისე არ უნდა გავიგოთ, თითქოს ამით ადამიანი თავისუფლდება ზნეობრივი პასუხისმგებლობისაგან. ვფიქრობთ, საკითხის ამგვარად დასმაც კი გაუმართლებელია, რაც კარგად ჩანს ქართველი ნოველისტის არაერთ თხზულებებში.

ამჯერად საგანგებოდ გვინდა შევჩერდეთ იმ ნაწარმოებებზე, რომლებშიც სიყვარულის თემის მხატვრული ინტერპრეტაციისას წინა პლანზე სოციალური ასპექტებია წამოწეული. ნოველის ჟანრი არაგვისპირელს საშუალებას აძლევს შექმნას ამ გრძნობის განმცდელი ადამიანის ფსიქოლოგიურად უაღრესად საინტერესო მხატვრული სახე, რომელიც მეორდება და ამავე დროს ვითარდება კიდევ თხზულებიდან თხზულებაში.

შალვა რადიანის აზრით, შიო არაგვისპირელის ნოველები ბურჟუაზიული წყობილების, მისი ხასიათების, წესებისა და მორალის კრიტიკაა – ბურჟუაზიულ საზოგადოებაში მეგობრობის, სიყვარულის, პატიოსნების გრძნობებმა დაკარგა თავისი იდეალური სახე. შიო არაგვისპირელმა, როგორც მკვლევარი აღნიშნავს, პირველად გვიჩვენა ქართულ ლიტერატურაში ბურჟუაზიული ოჯახის არარაობაც (რადიანი 1968: 67). გასაკვირია, რომ შ. რადიანი, რომელიც ხაზგასმით გამოკვეთდა შიო არაგვისპირელის ნოველების პრობლემატიკის მიმართებას კონკრეტულ ისტორიულ ფორმაციასთან, მაინც არასათანადოდ მიიჩნევდა მწერლის მიერ გაკეთებულ დასკვნებს

6. კუტივაძე

და საყვედურობდა მას, რომ იგი ბევრ მოვლენას საერთოდ ადამიანთა საზოგადოებისათვის დამახასიათებლად თვლიდა. შალვა რადიანის აზრით, მწერალს ადამიანთა ურთიერთობის დისკარმონიის მიზეზები უნდა ეძებნა სოციალურ სინამდვილეში და არა ადამიანის ბუნებაში. „აკრიტიკებს რა ბურჟუაზიულ საზოგადოებას, შ. არაგვისპირელი მისი მისამართით არ ზოგავს მწარე სიტყვებსაც კი, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, თავის კრიტიკას შესაფერის დასკვნებს ვერ უკეთებს, პირიქით, იგი ფიქრობს, რომ ის მოვლენები, რაც ახასიათებდა მის დროინდელ ბურჟუაზიულ საზოგადოებას, დამახასიათებელია საერთოდ ყოველი დროის საზოგადოებისათვის. ადამიანთა ურთიერთობის დისკარმონიის მიზეზებს შ. არაგვისპირელი ეძებს არა სოციალურ სინამდვილეში, არამედ ადამიანის ფიზიოლოგიურ ბუნებაში, ბიოლოგიზმში“ (რადიანი 1968: 68). მიუხედავად იმისა, რომ კრიტიკოსი არასაკმარისად მიიჩნევდა სოციალური ფონის წარმოჩენას და სხვა საკითხზე გადაჰქონდა ყურადღება, თავისთავად, შალვა რადიანი გარკვეულ აქცენტებს სწორად სვამდა, თუნდაც ფიზიოლოგიურ ბუნებასთან დაკავშირებით, მაგრამ არ აღრმავებდა მას, რისი მიზეზიც, ალბათ, უკვე იმ ობიექტურ ვითარებაშია საძიებელი, მკვლევარი რომ ცხოვრობდა და მოღვაწეობდა. საზოგადოდ, ეს მოსაზრება არცთუ გავრცელებული შეხედულება იყო.

ცნობილმა საბჭოთა ლიტერატურათმცოდნემ სერგი ჭილაიამ სიყვარულის გრძნობის მხატვრული ინტერპრეტაცია მიიჩნია ერთ-ერთ ძირითად მასალად შიო არაგვისპირელის მიერ ადამიანის რაობის ჩვენებისას. ეს თემა საშუალებას აძლევდა მწერალს უფრო ახლოს მისულიყო ინდივიდის სულთან. რაკი ადამიანის არსის საკითხების ანალიზისას მკვლევარი მნიშვნელოვან ყურადღებას უთმობდა სოციალურ ფაქტორს, სიყვარულის თემასაც, ბუნებრივია, მასთან აკავშირებდა და აღნიშნავდა: „სიყვარული ჩვეულებრივი, ადამიანური გრძნობაა, ადამიანთან დაკავშირებული ცნებაა. ამიტომ თუ შიო არაგვისპირელი საზოგადოებისა და პიროვნების დამოკიდებულების განხილვის დროს იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ კაპიტალისტურმა სისტემამ მთლიანი ადამიანი დაშალა და დაახურდა, იგი ასევე სრულიად ლოგიკურად უნდა მისულიყო იმ დასკვნამდე სიყვარულის გრძნობის გაგებაშიც... შ. არაგვისპირელის ნაწარმოების უმრავლესობისათვის სიყვარულის პოეტური ზღაპარი იმთავითვე მოხსნილია... სიყალბე, ცხოვრება, დაპატრონება თანამედროვე ადამიანებს და სიყვარულის გრძნობაც ბაზარზე იყიდება, როგორც ნივთი“, - წერდა ის (ჭილაია 1972: 282).

აქვე გვინდა ყურადღება მივაქციოთ ერთ დეტალსაც. შიო არაგვისპირელის შემოქმედების კვლევისას არაერთხელ გამოთქმულა მოსაზრება, რომ მწერალმა სიყვარულის თემაზე წერისას შემოგვთავაზა ერთგვარი მოდელი, რომლის მიხედვითაც, მან ზნეობრივი სიწმინდე სოფლის მკვიდრთა ან გარდასული ისტორიული ეპოქებისათვის დამახასიათებელ თვისებად მიიჩნია. ჩვენი აზრით, მწერლისათვის მთავარი პიროვნების სულიერი მდგომარეობაა და გადამწყვეტი მნიშვნელობა არა აქვს გეოგრაფიულ გარემოს, რაშიც არაერთხელ დავრწმუნდით მისი შემოქმედების კვლევისას და ქვემოთ განხილული ნოველებიც ამის ნათელ დადასტურებას წარმოადგენს.

შიო არაგვისპირელი პატარა ადამიანის ათასგვარი ტკივილით დამძიმებულ სულს უტრიალებს. ყოველდღიური ჭაპანწყვეტით დაღლილ კაცს ძნელად სჯერა სიყვარულის ღმერთისა. სამყაროს დასასრულის განწყობილებას აქაც ბევრი რამ გადაუსხვაფერებია და თავისი მსახვრალი ხელი დაუმჩნევია, მაგრამ ადამიანები მაინც დაეძებენ სიყვარულს, თუმცა მათ უკვე განსხვავებულად ესმით ბევრი რამ. სკეპსისი, რომელიც გამოიკვეთა შიო არაგვისპირელის მიერ ადამიანის კონცეფციის მხატვრული დამუშავებისას, აისახა სიყვარულის თემაზე დაწერილ ნოველებშიც. სოციალური პრობლემები ერთნაირად მწვავედ ისმება როგორც ქალაქის, ასევე სოფლის მკვიდრთათვის და ბევრი მათგანი ერთნაირად უსუსურია ისტორიის ბორბლის ბრუნვის წინაშე. ასეთ პირობებში ხშირად ადამიანი თავიდანვე განწირულია. განწირულია მათი წმინდა გრძნობებიც.

მოთხრობაში „და-მმა“ მჭიდროდაა ერთმანეთთან გადაჯაჭვული სოციალური და ეთიკური. ამ უკანასკნელის უგულვებელყოფას კი მოჰყვება უდანაშაულო მსხვერპლის წარმოშობა. ნაწარმოებში ერთი უიღბლო ოჯახის, ტრაგიკულად დასრულებული სიყვარულის ისტორიაა მოთხრობილი, მაგრამ მთავარი მაინც გაუბედურებული და-მმაა, უღვთოდ რომ მიანდეს სხვათა კეთილშობილებას.

ორი მცირეწლოვანი ბავშვის დაქვრივებული მამა ქორწინდება მშვენიერ ახალგაზრდა ქალზე, რომელიც ბავშვების ნათლიას - ნიკოს მოეწონება. ცოტა ხანში ნიკოს ქვენა გრძნობები ქალისადმი წრფელი სიყვარულით შეიცვალება, რასაც თავად ყმაწვილი კაციც სრულიად შემთხვევით გააცნობიერებს. „არც სტყუოდა ნიკო, რომ უთხრა „მიყვარხარო“. ის მარტო ახლა მიხვდა, რომ სოფიო გაგიჟებით უყვარდა და მთელ თავის სიცოცხლეს შესწირავდა სოფიოს. ის სცდილობდა სოფიოსათვის თავი შეეყვარებინა და ის კი არა

6. კუტივაძე

თვითონ უფრო შეუყვარდა. სოფიოს ცოტა ადრე რომ შეეტივნა, ის მაშინვე ყურმოჭრილ ყმასავით უკან დაიხევდა და ვედარას გაჰბედავდა, მაგრამ სოფიომ ეს ვერ მოახერხა. მთელი თავისი სიცოცხლე ხომ ეფიქრნა, სოფიო ვერ მოიფიქრებდა, თუ ნიკო ამ ზომამდინ მივიდოდა და ნათელმირონობას დაჰკმობდა“-გვეუბნება ავტორი (არაგვისპირელი 1947: 182). მწერალი საკმაოდ დეტალურად აღწერს ნიკოს სულიერ მდგომარეობას, მხედველობიდან არ რჩება უფაქიზესი ნიუანსები, ასევე, უყურადღებოდ არ რჩება ქალის შინაგან სამყაროში და მის სულიერი ფორიაქი, ღელვა. „დღითი–დღე სოფიო რაღაც გამოურკვეველმა სურვილმა აიტანა. უნდოდა, სწყუროდა რაღაც და არ იცოდა კი–რა. ამ სურვილით გატაცებული დაემებდა, სჩხრეკდა სახლის კუთხეებს, აქოთებდა ყუთებს, თავის მზითვის სკივრს და ვერ ეპოვნა, ვერ გაეგო, რაც უნდოდა.... სოფიოსათვის ეს გრძნობა სულ უცნობი იყო. ის აგერ ცდაროი წლის დედაკაცი გახდა და ჯერ ამისთანა გრძნობა არ გამოუცდია. ამისთვის იყო, რომ მას ვერ გამოეცნო ეს წყურვილი და ასე გადარეულიყო: „ვაიმე მე ბედშავსა, ვაიმე! ეს რა მემართება!“, – გულ–ჩაწყვეტით წამოიძახებდა ხოლმე მალი–მალ“ (არაგვისპირელი 1947: 185). საგულისხმოა, რომ მსგავსი დეტალები უკვე დამახასიათებელია XIX საუკუნის დასასრულის ქართული მწერლობისათვის და, ამ თვალსაზრისით, ერთ-ერთი საყურადღებო და თავისი დროისათვის თამამი ავტორი შიო არაგვისპირელიცაა.

პროზაიკოსი შემთხვევით როდი აღწერს ასე დაწვრილებით თავისი მოთხრობის გმირთა სულიერ მდგომარეობას. მწერალს ერთი წუთითაც არ ავიწყდება, რომ ამ სიყვარულის უფლება, რაც უნდა ძლიერი იყოს იგი, არც ერთს არ აქვს და სწორედ ამიტომ ავტორი ახალგაზრდა ქალის სულიერ განცდებს უპირისპირებს, ერთი მხრივ, ნიკოს გულწრფელ გრძნობას, ხოლო მეორე მხრივ, დადლილ, უალერსო ქმარს - ქიტუას.

სიყვარულით მოგვრილი ბედნიერება სოფიოს ქმართან ერთად უნდა განეცადა. ქალი თავადაც შეეცადა ამას, მაგრამ ყოველდღე სახნავ–სათესსა და ბავშვების, ოჯახის გამოკვებაზე გადაგებულმა ქმარმა სითბოს ნატამალიც ვერ უწილადა ცოლს, მისგან გამომჟღავნებული გრძნობის მიმართაც ყრუ, უხეში აღმოჩნდა და უხეშია სწორედ მძიმე სოციალური ყოფის გამო.

ნიკო მღვდლის შვილია. თავადაც სასულიერო სემინარიაში სწავლობდა, საიდანაც გამორიცხეს იმიტომ, რომ ვერ ისწავლა. ერთხანს მშობლები ამის გამო განაწყენდნენ, მაგრამ შვილი საბოლოოდ მაინც ვერ გაიმეტეს და ნიკო სოფლის მწერალი გახდა. ამდენად მისთვის ცხოვრება საკმაოდ იოლია.

იმ სიყვარულს, რომელიც ქიტუსს უნდა გაეზიარებინა, ნიკო დაეპატრონა. ეს გრძნობა ტრაგიკული აღმოჩნდა სამივესათვის. ამგვარი სამკუთხედი ახალი არ იყო XIX საუკუნის დასასრულის ქართულ ლიტერატურაში. მას ხშირად მიმართავდნენ ამ პერიოდში მოღვაწე ქართველი მწერლები, მაგრამ მხატვრული გადაწყვეტა, რომელიც შიო არაგვისპირელმა შემოგვთავაზა, გამოარჩევდა ნოველისტს თანამოკალმეთაგან.

არაგვისპირელისათვის ამ ურთიერთობის უდანაშაულო მსხვერპლი სულაც არ არის სოფიო – ქალი, როგორც ეს ამ თემაზე შექმნილ არაერთ ნაწარმოებშია.

გულთბილმა დედინაცვალმა შეიძულა პატარა გერები, რადგან საიდუმლოს გამჟღავნებით საფრთხეს უქმნიდნენ მას. გაუმართლებელმა სიყვარულმა წარმოშვა სიძულვილი. დედინაცვალი არაადამიანურად ექცეოდა უმწეო ბავშვებს, რომელთა თავიდან მოშორების სურვილი უფრო და უფრო უცხოველდებოდა ქალს. ამ ვითარების მსხვერპლი აღმოჩნდა უდანაშაულო ბავშვი. გულუბრყვილო მამამ გოგონა ქალაქში წაიყვანა და იქ მიაბარა ქუჩაში შემთხვევით შეხვედრილ „კეთილ“ ქალბატონს, რომელიც ლამაზი გარეგნობის კატოთი მხოლოდ იმიტომ დაინტერესდა, რომ გოგონა ორ-სამ წელიწადში კარგ შემოსავალს მოუტანდა. ასე იქცევა ადამიანი ნივთად, შემოსავლის წყაროდ. ასე წარმოშობს არაჯანსაღ საზოგადოებაში თავად სიყვარულიც სიმახინჯეს.

აღსანიშნავია, რომ დედინაცვლისა და გერების ურთიერთობის ტრაგიკული ხასიათი ერთნაირად საინტერესოა როგორც ფოლკლორული ისე ლიტერატურული ტექსტებისათვის. შიო არაგვისპირელმა ამ თემას მოგვიანებით კიდევ ერთი საყურადღებო ნოველა - „ოლოლები“ მიუძღვნა. გერები აქაც დედინაცვლის მსხვერპლად იქცევიან, მაგრამ ამ შემთხვევაში აბსოლუტურად სხვა ესთეტიკასა და კონცეფციასთან გვაქვს საქმე (იხ.: ნესტან კუტივაძე, ერთი ეტიოლოგიური გადმოცემის ლიტერატურული დისკურსი (ვაჟა-ფშაველასა და შიო არაგვისპირელის ნაწარმოებების მიხედვით), ილია ჭავჭავაძის სახელობის ქუთაისის სამეცნიერო ბიბლიოთეკის V საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის მასალები, 2013).

„და-ძმაში“ მწერალი სოციალური ვითარებით შექმნილ და ცალკეული პიროვნებების მიერ ობიექტური რეალობით გამოწვეულ თითქმის გადაულახავ ფაქტორებზე პედალირებს და ყველაზე მეტად აღელვებს ბედი პატარა გოგონასი, რომელიც ხვალ „ავლაბრის უნამუსოდ“ უნდა აქციონ. თამროსა (ი. ჭავჭავაძის „გლახის ნაამბობი“) და კატოს ხვედრში არსებითი

6. კუტივაძე

სხვაობაა. თუ თამრო სხვისი განუკითხაობის შედეგად იქცა ასეთად, კატოს უკვე გამიზნულად ზრდიან სხვათათვის, რომ მან კარგი შემოსავალი მოუტანოს თავის გამზრდელ ქალბატონს, არაგვისპირელთან მამამ ნებით დათმო შვილი, პეკია – თამროს მოხუცი მამა – კი ძალით დაამარცხეს. მწერლისათვის ყველაზე შემზარავი ისაა, რომ კატოს ბედის მიმართ ყრუ და განუკითხავი იქნება ქალაქის საზოგადოება ისევე, როგორც ცოტა ხნით ადრე სოფელმა, დედინაცვლის გაკიცხვის ნაცვლად, ბავშვების მამას მათი თავიდან მოშორება ურჩია, თუმცა თავად სოფელი ყველაზე მეტი ეჭვით უცქერს სხვაგან მოახლედ ნამყოფ ქალს. მწერალმა აქ შეწყვიტა თხრობა, მაგრამ სხვა ნოველებში იგი კვლავ დაუბრუნდა ამ პრობლემას.

ნოველაში „აბრეშუმის ცხვირსახოცი“ შიო არაგვისპირელმა მთავარ მოქმედ გმირად შემოიყვანა ცამეტი წლის გოგონა – თამარი. ეს დაახლოებით ის ასაკია, რომელშიც კატო იყო, როცა ის მამამ ქალაქში ერთ ქალბატონთან მიაბარა. თამარიც ისეთივე მსხვერპლია გამკაცრებული ადამიანური ურთიერთობებისა, როგორც კატო. ეს ორი პერსონაჟი, ფაქტობრივად, ერთი მხატვრული სახეა ცხოვრების სხვადასხვა მონაკვეთში მოცემული. „და–ძმაში“ შეწყვეტილი კატოს თავგადასავალი „აბრეშუმის ცხვირსახოცში“ გრძელდება.

თამარი გაზარდეს იმიტომ, რომ შემდეგ შემოსავლის წყაროდ ექციათ. „რისთვის გამომზარდეს“ – კითხულობს ტრაგიკული აღსასრულისას გოგონა და თითქოს აღარც უკვირს თავსდატეხილი უბედურება, რადგან საკუთარი მშობლებისთვისაც არ მოუტანია მის გაჩენას სიხარული. „იქნება მე პირველად დავებადე ჩემს მშობლებს, დავებადე პირველსავე სიყვარულის ნაყოფად, ვინ იცის, რა სიტუაციითა და სიხარულით ეხვეოდნენ ისინი პირველში, მაგრამ ბოლოს გაუმწარდებოდათ ის სიხარული, როცა მე დამინახავდნენ. ღმერთო, ნეტა რად არის ესე მწარე ნაყოფი სიყვარულისა, რომ გაეჩნდი თუ არა, როგორც უხმარი ნივთი, ისე მომიშორეს თავიდან“ (არაგვისპირელი 1947: 38). ავტორის მიერ დასმული რიტორიკული კითხვა, მიემართება თითოეულს, მთელ საზოგადოებას. ხშირად ასე იქცევა ადამიანი ნივთად და, შემთხვევითი როდია, რომ იგი სიყვარულის ნაყოფიც შეიძლება იყოს. იწირებიან უმანკო გოგონები, რათა სხვებმა მათ ხარჯზე იცხოვრონ. ამ მიზნით უპატრონა მიგდებულ თამარს ავმა დედაბერმა. ამავე განზრახვით წაიყვანა კატოც უცნობმა ქალბატონმა, რომელსაც პროფესიად უქცევია ეს საქმიანობა. „ბევრი ამისთანა გამიზრდია“, – ათქმევინებს მას მწერალი და მკითხველიც ხვდება, რომ ამ სიტყვების იქით მრავალი ადამიანის დამახინჯებული ცხოვრებაა.

საზოგადოება თავისავე წიაღში წარმოშობს ამ განწირულ ადამიანებს, რომელთა პირადი ტრაგედიის ხარჯზე სხვები იწყობენ ცხოვრებას. არსებობისათვის ბრძოლა მკაცრია და უღმობელი. ასეთ შემთხვევაში განწირულებს მხოლოდ შურისძიების გზა რჩებათ. მათაც ადრე თუ გვიან თავად გამოაქვთ განაჩენი იმ ცხოვრებისათვის, რომელიც ძალად არგუნეს განუკითხაობის გამო. „უმანკო, გამოუცდელ თექვსმეტ-ჩვიდმეტი წლის უთვის-ტომო ქალს რა უნდა მომეგვარებინა? ყველას ენდობი, ყოველივე სიმართლედ მიგაჩნია, მაგრამ, თურმე ნუ იტყვი, ყოველივე შხამი ყოფილა და მათი მიკარება ადამიანს უწყალოდ სწამლავს. ჩემი გულწრფელი გრძნობა, ჩემი წმინდათა-წმინდა უსინდისოდ შემილახეს, მიწასთან გამისწორეს, ტალახით შემითხუპნეს და, ვაი, სათქმელადაც ძნელია, იქამდე მიმიყვანეს, რომ ჩემ ხორცს ყიდვა დავუწყე...“ (არაგვისპირელი 1947: 46). ასეთია ნოველის „მომილოცნია ახალი წელი“ მთავარი მოქმედი გმირის მონოლოგი. ამ პერსონაჟში კარგად აირეკლება კატოს ცხოვრების პერსპექტივა. კატოს ყოფაც, ალბათ, ისევე ტრაგიკულად წარიმართება, როგორც მრავლისა. თუ იგი თამარივით ახალგაზრდობაშივე თვითმკვლელობით არ დაამთავრებს სიცოცხლეს, რამდენიმე წლის შემდეგ ისეთივე უსახელო დედაბრად იქცევა, როგორც, ალბათ, ერთდროს სიცოცხლით სავსე ახალგაზრდა ქალი ნოველაში - „მომილოცნია ახალი წელი“. მას სახელსაც კი არ არქმევს მწერალი. არსებითი მნიშვნელობა არ აქვს რა ერქმევა მას, ადარავისთვის საჭიროს, ნაადრევად დაუძღვრებულსა და დაბერებულ დედაკაცს, სხვათა განზოგადებულ სახედაც რომ შეიძლება მოვიაზროთ. ისიც სიძულვილითა და შურისძიების გრძნობითაა შეპყრობილი იმ საზოგადოების მიმართ, რომელმაც ამ მდგომარეობამდე მიიყვანა. „გავუწოდო ხელი, რომ მოწყალება მიიღონ ჩემზე... კმარა, მე იმათ მსრისეს, მტანჯეს, ვიდრემდის ჩემი სახე ხიბლავდა, და ეხლა-კი, როგორც უხმარი ნივთი, ამ სოროში ჩამომიძახეს“ (არაგვისპირელი 1947: 47). ახალი წლის ღამეს დედაბერი ცეცხლს მისცემს მოზეიმე ბატონების სახლს, რომლის სარდაფშიც თავად ცხოვრობს, დამცირებული და გათელილი. ამ ცეცხლში ვარდება თავადაც.

თავს იკლავს თამარიც („აბრეშუმის ცხვირსახოცი“) და უსახელო დედაბერიც. ამ ორ თვითმკვლელობას შორის არსებითი სხვაობაა. ქალს განაჩენი გამოაქვს საზოგადოებისთვისაც. ცეცხლს გამწმენდი მნიშვნელობა ენიჭება, რადგან იგი ერთნაირად გაანადგურებს როგორც მახინჯ მსხვერპლს,

6. კუტივაძე

ასევე მის წარმომშვებსაც, რომელიც თავის თავში კვლავ მოიცავს მსხვერპლის შეწირვის ენერგიას.

თვითმკვლევლობით ამთავრებს თავის ცხოვრებას კიდევ ერთი ნოველის გმირი - მარო („ყველაი დაკვარგე“). ქალაქური ცხოვრების წესის თავისებურება პატარა პროვინციაში უპირველესად „ლოთი-ფოთი ბიჭების“ და „ლოყებდაბრაწული ქალების“ თავაშვებულობაში ვლინდება. ამ გრძნობას უანგარიშოდ ეძლევიან ახალგაზრდა ყმაწვილები და ხშირად წრფელ სიყვარულსაც ანაცვალებენ. ამგვარ ყოფას შეეწირა ახალგაზრდა მთიელი მარო, რომელმაც საკუთარი თვალით იხილა საყვარელი ბიჭის დალატი და სასოწარკვეთილმა თავი მოიკლა.

ამ ნოველას კიდევ ერთი უაღრესად საყურადღებო შრე აქვს. ვაჟი ჯარშია გაწვეული და მისი „ცხოვრების წესიც“ იქ ყალიბდება. სალდათობა აქ სრულებით აღარ წარმოადგენს საფრთხეს და ის „კარგ სმა-ჭამასა“ და „ქალებთან ქეიფთან“ ასოცირდება. ამ მინიშნებით ავტორი გმირის მორალური დეგრადაციის უმთავრეს მიზეზად ქვეყნის დაპყრობილ მდგომარეობას მიიჩნევს და იმდროინდელი საზოგადოების ზნეობრივი გადაგვარების ერთ-ერთ ფაქტორად ამ ტრაგიკულ ისტორიულ ვითარებასაც თვლის.

სოციალური უსამართლობა, ბურჟუაზიულ საზოგადოებაში კიდევ უფრო გამძაფრებული, ადამიანის დამცირებისა და გათელვის ერთ-ერთი მთავარი მიზეზია. მისი სიმძიმის ქვეშ განსაკუთრებით ისჯება ქალი, რომელიც იძულებული ხდება საკუთარი სხეულით მოიპოვოს არსებობის სახსარი. შიო არაგვისპირელი ქმნის სოციალური უსამართლობის მსხვერპლის სახეს. ასეთი მსხვერპლი თავის დამცირებულ და გაუხარელ ყოფას, არცთუ იშვიათად, თვითმკვლევლობით უღებს ბოლოს. თვითმკვლევლობის კონკრეტული მიზეზი ნოველებში განსხვავებულია, მაგრამ ყველგან საერთოა ნოსტალგია წრფელ სიყვარულზე. ტრაგიკული ფინალი აღიქმება, როგორც წმინდა გრძნობის შებღალვის გამო საკუთარი თავისთვის გამოტანილი უმკაცრესი განაჩენი და, რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია, სულიერი მზაობა ამგვარი აღსასრულისათვის. აქ ერთდროულად იჩენს თავს მწერლის პესიმიზმიცა და ოპტიმიზმიც. ხშირად საზოგადოების უსამართლობა წრფელ სიყვარულს შეიწირავს მსხვერპლად, რყვნის და ამახინჯებს მას, მაგრამ სწორედ იგივე ადამიანები შინაგანად მზად არიან მსხვერპლთშეწირვისათვის, რადგან მათთვის მიუღებელია საკუთარი ცხოვრების წესი, რომელიც ძალდატანებითაა თავს მოხვეული. ასეთი ადამიანები თავისთავში ყოველთვის ატარებენ წრფელი და დიდი

სიყვარულის ნიჭს. სხვაგვარად მათი თვითმკვლევლობა აუხსნელი იქნებოდა.

მნიშვნელოვანია, რომ განხილულ თხზულებაში მწერალმა გამოიყენა ტრაგიკული არქეტიპი: სიყვარული - სიკვდილი. ხელოვნებასა თუ ლიტერატურაში არა ერთხელ ყოფილა გამოყენებული ეს მოდელი როგორც ქართველი, ისე არაქართველი მწერლების მიერ. აღნიშნული კონცეპტი ინტერპრეტირდება შიო არაგვისპირელის არამხოლოდ ზემოთ დასახელებულ თხზულებებში.

„სიყვარული და სიკვდილი ერთმანეთს ემთხვევა სამყაროს გაჩენის დღიდან. გიყვარდეს – ეს ნიშნავს სიკვდილისათვის იყო მზად“ – ნიციშეს ეს სიტყვები, ჩვენი აზრით, სრულყოფილად გამოხატავს ტრაგიკული არქეტიპის: სიყვარული -სიკვდილის არსს. ვიდრე არსებობს სიყვარული, იგი თავისთავში მოიცავს სიკვდილს, რომელიც, ფროიდის მიხედვით, აღადგენს დარღვეულ წონასწორობას. შიო არაგვისპირელიც მიმართავს ამ ტრაგიკულ არქეტიპს და გვიჩვენებს, რომ XIX საუკუნის დასასრულის ყოფითი საზრუნავით დაღლილ და შეჭირვებულ ადამიანს კვლავაც შეუძლია თავგანწირვით ილტვოდეს სიყვარულისაკენ.

მაროს („ყველაი დაგვარგე“) თავდავიწყებით უყვარს ნინია. მთელი არსებით შეყვარებულ ქალს ნინიამაც გრძნობით უპასუხა, მაგრამ ვაჟის ცხოვრებაში სხვა ყოფა შეიჭრა. დირღვა ის სულიერი ჰარმონია, რომელიც ქალში არსებობდა... დაირღვა წონასწორობა შეყვარებულ წყვილს შორის. მისი აღდგენა მარომ თვითმკვლევლობით შეძლო. „ნინიაგ–ნინიაგ!... – წამოიძახა ქალმა. როცა ტირილით გული იჯერა: – რაისთვის მომკალ? დაიწვი ჩემი ცოდით...არა!...არა! ლომისავ ნუ მისმენ!... ნუ დაჰწომ ნინიას, აცოცხლე დიდხანს და ბედნიერად ამყოფე! ... ნინიაგ! ჩემო ყველაგ!... არა, ყველა აღარა მყავს!... ყველაი დაგვარგე!...“ – წამოიძახა ქალმა და გადაეშო კიდეც არაგვში, რომელმაც ხარხარით დაადლო პირი და საჩქაროდ ჩანთქა“ (არაგვისპირელი 1947: 102). ძლიერი სიყვარული აძლევს მაროს თვითმკვლევლობის ძალას. ეს სიყვარული ამზადებს მას შინაგანად სიკვდილისათვის.

შემთხვევით როდი ხდება მწერლის მიერ ხაზგასმა მაროს ვნებათაღელვისა. ქალმა ტირილით მოიჯერა გული, ერთგვარად დაიცალა კიდეც და შემდეგ გადაეშვა აქაფებულ მდინარეში. არაგვისპირელი ამგვარი მინიშნებით გამორიცხავს თავისი გმირის გადაწყვეტილების აფექტურობას. არაგვისპირელის მიერ დახატული სიყვარულისათვის თავგანწირული გმირები არაერთხელ შეუდარებიათ ყაზბეგის პერსონაჟებისათვის.

6. კუტივაძე

მართლაც, მაროს თავგანწირვა გვაგონოებს ჯაჯალას ძლიერ სიყვარულს მათიასადმი (ალ. ყაზბეგის „ელგუჯა“). მათიასა და ჯაჯალას ურთიერთობაში დარღვეული ჰარმონიაც ქალის სიკვდილის შემდეგ აღდგება. სიყვარული ჯაჯალასათვისაც იმავდროულად სიკვდილისაკენ მიმავალი გზა აღმოჩნდა. რაც შეეხება „გიულის“, რომელიც საერთოდ აღქმულ იქნა, როგორც ალექსანდრე ყაზბეგის ტოლი ოსტატობითა და მსგავსი ესთეტიკით შექმნილი ნაწარმოები, წამოჭრილ საკითხთა კომპლექსურობის გამო ცალკე წერილი მივუძღვენით და აქ აღარ შევეხებით (იხ. ნესტან კუტივაძე, კავკასიელთა თანაცხოვრების ასპექტები შიო არაგვისპირელის „გიულიში“, თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტის II საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „კულტურათაშორისი დიალოგები“ მასალები, 2013).

მართალია, შიო არაგვისპირელის ნოველას „აბრეშუმის ცხივრსახოცი“ მკვეთრად გამოხატული სოციალური ფონი აქვს, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, თამროს თვითმკვლევლობა სიყვარულის გადასარჩენად ჩადენილი საქციელია და სიყვარულმა არ მისცა მას ნება ეცხოვრა ისე, როგორც სხვები მოითხოვდნენ. „ბევრჯერ თავის მოკვლა დავაპირე, მაგრამ მაშინვე შენი სახე წარმომიდგებოდა თვალწინ და თავს შევიმაგრებდი ხოლმე“ (არაგვისპირელი 1947: 40), – ეუბნება გოგონა სატრფოს, რომელთანაც შეხვედრამ რეალურად დაასრულა თამროს სიცოცხლე. სიყვარულმა კიდევ ერთხელ იხმო სიკვდილი. მწერალი გმირის შინაგან ძალაზე მიგვანიშნებს. თამროს თავგანწირვა მომავლისაკენაა მიმართული, რადგან იმ სოციალურ გარემოში თავისთავად ასეთი გმირის არსებობა სიყვარულის უკვდავებასა და მის ამაღლებულ ბუნებას უსვამს ხაზს.

მოთხრობაში „და–ძმა“ ამ არქეტიპს სულ სხვა შინაარსობრივი დატვირთვა აქვს, ვიდრე ზემოთ აღნიშნულ ნოველებში. „და–ძმაში“ წინა პლანზეა წამოწეული სიყვარულის სოციალური და ეთიკური ასპექტები, ტრაგიკული ფინალიც მათს კიდევ უფრო გამოკვეთას ემსახურება.

ნიკოსა და სოფიოს – ოჯახის ნათლიასა და დიასახლისს შორის გაჩენილ სიყვარულს ბედნიერება არავისთვის მოუტანია. გაუმართლებელი გრძნობის მსხვერპლნი არიან, ერთი მხრივ, გერები, ხოლო, მეორე მხრივ, თავად ნიკო და სოფიო. ნიკო სოფიოს ქმარმა ხანჯლით მოკლა. ფაქტობრივად, ნიკოს სწრაფვაც სიყვარულისაკენ სიკვდილთან მოახლოვებაა, მაგრამ მოთხრობის საერთო განწყობილების ფონზე იგი აღიქმება, როგორც ოჯახის სიწმინდის შებღალვის გამო გამოტანილი სასტიკი განაჩენი.

თუ მწერლის ტექსტების ერთ ნაწილში აქცენტირებულია სოციალური საკითხი, სხვაში წინა პლანზეა წამოწეული ეთიკური ასპექტები. ამ ხასიათის ნოველებში ღრმა ფსიქოლოგიური ნიუანსებისა და პლასტების ოსტატურად წარმოჩენით ავტორი პედალირებს ადამიანის ზნეობრივ დეგრადაციაზე და მორალურ პასუხისმგებლობასაც მთლიანად მას აკისრებს.

შოარაგვისპირელისსიყვარულისთემაზეშექმნილინოველებისდისკურსი საყურადღებოა იმ მხრივაც, რომ მწერალი გენდერული თანასწორობის საკითხსაც წამოჭრის. ის საუბრობს ქალის, სოციუმის სრულფლებიანი წევრის, განცდებზე და ამით ეხმაურება ეპოქის უმნიშვნელოვანეს ტენდენციას. პროზაიკოსის ცნობილ ნაწარმოებში - „მელოს დღიურიდან“ წინა პლანზე წამოწეული ქალისა და მამაკაცის არათანაბარფლებიანობა სწორედ ქალის პოზიციიდანაა გადმოცემული. ამ თვალსაზრისით, ძალზე მნიშვნელოვანია, ასევე, ნოველები: „ვაი, ჩვენი ბრალიც“, „ბეჩა, რადა მკლავ?!“, „...მძულხართ...“. არაგვისპირელი მაშინდელ საზოგადოებაში არსებულ ორმაგ მორალზე რეფლექსირებს, მას აღიქვამს, როგორც მძიმე ფსიქოლოგიურ, სოციალურ წნეხს და თავისი შემოქმედებით პროტესტს გამოთქვამს ამ მოვლენის წინააღმდეგ.

სიყვარულის თემის მხატვრული ინტერპრეტაცია, უპირველეს ყოვლისა, წარმოაჩენს მწერლის ჰუმანისტურ მრწამსს და მისი მსოფლმხედველობის მნიშვნელოვან კონცეპტუალურ საკითხებს, რომლებიც უშუალოდა უკავშირდება საზოგადოებრივი ყოფის სხვადასხვა პლასტსა (სოციალური, ეთიკური, გენდერული, ფსიქოლოგიური) და მათ რთულ ურთიერთმიმართებას, ადამიანის განცდების, მის წინაშე წამოჭრილი პრობლემების წინააღმდეგობრივ, ხშირად ობიექტური რეალობით გაპირობებულ და აშკარად ტრაგიკული პათოსის მატარებელ ხასიათს. ამგვარი მოცემულობა ზოგჯერ საზოგადოების დაბალი განვითარებით, სოციალური კრიზისითაც შეიძლება იქნას ახსნილი, თუმცა ასე მარტივად არაგვისპირელი არასდროს ხედავს მოვლენებს. „პირქუში ბეთალი“ (ს. სიგუა) მუდმივად ადამიანის ამოუცნობი სულიერი სამყაროს დაფარული არსის წვდომას ცდილობს.

6. კუტივაძე

ლიტერატურა:

აბაშიძე 2007: კიტა აბაშიძე, ეტიუდები, ქართული მწერლობა, ოცდამეცხრე ტომი, თბილისი, ნაკადული, 2007.

არაგვისპირელი 1947: შიო არაგვისპირელი, თხზულებათა სრული კრებული, ტ. I, თბილისი, 1947.

ბენაშვილი 1982: დიმიტრი ბენაშვილი, შიო არაგვისპირელი, ქართული ლიტერატურის ისტორია, ტ. V, თბილისი, საბჭოთა საქარველო, 1982.

გომართელი 1956: ივანე გომართელი, რჩეული თხზულებანი, ტ. I, თბილისი, 1956.

კოტეტიშვილი 1967: ვახტანგ კოტეტიშვილი, რჩეული ნაწერები, წიგნი II, თბილისი, 1967.

რადიანი 1948: შალვა რადიანი, ქართული სიტყვიერების ისტორია, წიგნი I, თბილისი, 1948.

ცისკარიძე 1972: ვიოლეტა ცისკარიძე, უახლესი ქართული ლიტერატურის ისტორიის საკითხები, თბილისი, 1972.

ჭილაია 1972: სერგი ჭილაია, უახლესი ქართული მწერლობა, თბილისი, 1972.

Literature and Literary Theory

The Peculiarities of Artistic Interpretation of Love Theme in Short Stories by Shio Aragvispireli

Nestan Kutivadze

Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia

nestani.kutivadze@atsu.edu.ge

In the prose of Shio Aragvispireli (a well-known Georgian writer of the boundary of XIX-XX cc.) a number of key features characteristic of this epoch, the difficulty of time and its contradictory nature are well-illustrated. The genre of the novella enables Shio Aragvispireli to create an artistic image of a person experiencing love and full of psychological details that is both repeated and developed from composition to composition. Aragvispireli creates the image of a victim of social injustice using the tragic archetype: love-death. The ethical aspect is brought to the foreground in some texts. The

writer also raises the problem of gender equality. During the artistic interpretation of the love theme the writer's humanistic beliefs, the main conceptual issues of his worldview, which are directly associated with social, ethical, gender and psychological layers, are revealed.

Key words: *archetype: love-death, social crisis, artistic interpretation.*

At the boundary of XIX-XX centuries several noteworthy trends imbue the Georgian literary process. It is natural that they have interestingly been manifested when describing a particular social-historical situation and in terms of expressing the artistic-aesthetic viewpoint as well. In the creative works of the writers of this period various peculiarities characteristic of the epoch are revealed. Shio Aragvispireli is among them. The difficulties of the time, when his prose was created, are well illustrated in his works.

Any new work of the author of 'It's Earth' was in the center of attention of readers and critics soon after its publication and had repeatedly become the subject of debate. However, it can be said, that none of his works have triggered such severe criticism as the short stories that are written on love theme and raise the most acute problems. The researchers of Shio Aragvispireli's creative work (K. Abashidze, Iv. Gomarteli, V. Kotetishvili, Sh. Radiani, D. Benashvili, S. Chilaia, V. Tsiskaridze etc.) did not overlook this important theme, which is shown in the writer's works from different angles, but they still believed that Aragvispireli associated it with the depths of the human soul and did not focus much on objective factors that he could still observe.

The genre of the novella enables Aragvispireli to create a psychologically interesting artistic image experiencing this feeling that is both repeated and developed from composition to composition. That is obvious in the works in which the social aspects are brought to the foreground during the artistic interpretation of the love theme.

In the story 'Brother and Sister' social and ethical aspects are closely chained. The negligence of the latter leads to the emergence of an innocent victim. The work tells the love story of one unfortunate family that has a tragic end. But the main thing is the unhappy brother and sister who are mercilessly left with nothing but the nobility of other people.

The widowed father who has two little children gets married to a beautiful young woman. Niko _ the godfather of the children likes the woman. Soon, Niko's brute

6. კუტივადე

feelings are transformed into a sincere love that the young man realizes by chance. The love triangle was not new in the Georgian literature of the late nineteenth century. Georgian writers of that period often used it but the artistic solution offered by Shio Aragvispireli distinguished the novelist from his fellow-writers.

For Aragvispireli the innocent victim of this relationship is not Sophio – the woman, as it is in many works created on this topic. The victim of this circumstance turns out to be an innocent child – Kato (Sophio's step-child). The naive father took her to the city and entrusted her to a "kind" lady who he met accidentally in the street. She expressed interest in a beautiful Kato only because the girl would earn a good income in two-three years. In the writer's opinion, this is the way a human being becomes a thing, the source of income. Similarly, in an unhealthy society even love can give birth to deformity.

In the short story 'A Silk Handkerchief' by Shio Aragvispireli the main character is a 13-year-old girl – Tamari. She is about the same age when the father entrusted Kato to an unknown woman in the city. Tamari is also the victim of the toughest human relationships like Kato. These two characters, in fact, represent one and the same artistic image but at different times of their lives. Kato's story that is not finished in 'Brother and Sister' continues in 'A Silk Handkerchief'. Tamari was raised only for the purpose of creating the source of income out of her.

Tamari ('A Silk Handkerchief') and a nameless old woman ('New Year Congratulations') both commit suicide. The character of another short story ends her life by suicide. Maro ('I Lost Everyone') – a young mountain-dweller experienced the betrayal of her beloved man and committed suicide in despair.

Social injustice, that is more intense in the bourgeois society, is one of the main reasons for human humiliation and disgrace. Under its burden a woman is particularly punished who is forced to earn a living using her body. Shio Aragvispireli creates an image of a victim of social injustice. Such victims are humiliated and miserable. In a number of cases they commit suicide. The specific causes of suicide are different, but it is a strong feeling of losing a true love that is common in various stories. The tragic finale is perceived as the strictest verdict on sullyng a sacred feeling, and the most important thing is spiritual readiness for such an end. Writer's pessimism and optimism can be simultaneously observed here. It should be noted, that in his works the writer successfully uses the tragic archetype: love-death. Although the novel 'A Silk Handkerchief' by Shio Aragvispireli has sharply expressed social background,

Tamro's suicide is the act in the name of saving love. Tamro's self-sacrifice is directed towards the future because the existence of such type of a character in that social environment emphasizes the immortality of love and its superior nature.

In the story 'Brother and Sister' this archetype has a different connotation. The love between the godparent and the housewife _ Niko and Sophio brought happiness to no one. The victims of unjustified feeling are, on the one hand, step-children and, on the other hand, Niko and Sophio themselves. Sophio's husband killed Niko with a dagger. In fact, Niko's striving to love approaches him to death. But in the light of the general mood of the story it is perceived as a cruel verdict on sullyng family purity.

In some texts the writer emphasizes social issues while in the other ones ethical aspects are brought to the foreground. In this type of stories through skillfully presenting deep psychological nuances and layers the author harps on about the moral degradation and attaches moral responsibility entirely to it.

The discourse of the stories by Shio Aragvispireli created on love theme is also noteworthy in terms of gender equality. He describes the feelings of a woman as the plenipotentiary member of the society, and thus responds to the most important tendency of the epoch. In the famous work of the prose writer _ 'From Melo's Diary' the issue of inequality between men and women is brought to the foreground. The problem is narrated from the perspective of a woman. The stories 'Woe, is me', 'Oh, Why Are You Killing Me?!', '... I Hate You ...' are of note. Aragvispireli reflects on the dual morality of the society of that time. He perceives it as a serious psychological and social pressure and expresses his creative protest against this phenomenon.

The artistic interpretation of the love theme, first of all, shows the writer's humanistic beliefs and the main conceptual issues of his worldview. These issues are directly connected with various layers (social, ethical, gender, psychological) of social life and their complex interrelationship. Problems that a man faces are contradictory. They are often conditioned by the objective reality and have a clearly tragic character. This can be explained by the low development level of the society as well as by the social crisis itself. However, Aragvispireli's attitude to the problem has never been casual. 'A Grim Vet' (S. Sigua) is constantly trying to gain an insight into the hidden essence of the unidentified human spiritual world.

ლიტერატურა და ლიტერატურის თეორია

აკაკი წერეთელი მარი ბროსეს სახელობის პრემიის
დაარსების შესახებ

ნანა ფრუიძე

საქართველოს უნივერსიტეტი,
თბილისი, საქართველო
nanapruidze@mail.ru

მარი ბროსეს ღვაწლი ქართული კულტურის პოპულარიზაციის საქმეში გამორჩეულია. მე-19 საუკუნის მე-2 ნახევრის საზოგადო მოღვაწეთა დიდმა ნაწილმა მისი ღვაწლის უკვდავსაყოფად პრემიის დაარსება გადაწყვიტა. სტატიაში გაანალიზებულია ის წინააღმდეგობები, ამ საკითხს რომ მოჰყვა. წერილს თან ახლავს ამ ფაქტთან დაკავშირებით ქუთაისში, საადგილმამულო ბანკის სხდომაზე, აკაკი წერეთლის რამდენიმე გამოსვლა, რომლებიც აქამდე არ შესულა ავტორის თხზულებათა არც ერთ გამოცემაში.

საკვანძო სიტყვები: მარი ბროსე, პრემია, საადგილმამულო ბანკი, ნიკო ნიკოლაძე.

ცნობილი ფრანგი მეცნიერი მარი ბროსე (1802-1880) თითქმის ოთხი ათეული წელი იღვწოდა ქართული კულტურის პოპულარიზებისთვის. მან ევროპელ მკითხველს ერთ-ერთმა პირველმა გააცნო ქართული ლიტერატურა, კულტურა და ისტორია. ამიტომაც ბუნებრივია, რომ მისმა გარდაცვალებამ ჩვენში გულწრფელი მწუხარება გამოიწვია.

ილია ჭავჭავაძე თვლიდა, რომ მარი ბროსეს ღვაწლის უკვდავსაყოფად აუცილებლად უნდა დაარსებულიყო პრემია და დადგმულიყო ძეგლი. ამ მიზნით გაზ. „დროების“ ფურცლებზე რამდენიმე პუბლიკაცია გამოქვეყნდა (დროება 1880: #190, #198). სწორედ ილიასა და მისი გუნდის ძალისხმევით საზოგადოების დიდმა ნაწილმა მხარი დაუჭირა ამ ინიციატივას და გამოთქვა სურვილი, პრემიის დაარსებით გამოგვეხატა მადლიერება მარი ბროსეს თავდაუზოგავი, კეთილშობილური და უანგარო შრომის გამო. დაიწყო თანხის შეგროვება. ინფორმაცია შემოწირულებათა შესახებ რეგულარულად ქვეყნდებოდა „დროებაში“ და მალე გახდა ნათელი, რომ მხოლოდ კერძო პირთა შემოწირულობით ეს საქმე ვერ დაგვირგვინდებოდა.

ისევე, როგორც ბევრ სხვა შემთხვევაში, აკაკი წერეთელი ამ საკითხშიც თავისი დიდი თანამოსაგრის გვერდით დადგა. როგორც ახლად გამოვლენილი მასალა ადასტურებს, აკაკი არ მორიდებია მეგობრის, ნიკო ნიკოლაძის განაწყენებასაც და საოცრად შთამბეჭდავი სიტყვით მიუმართავს ქუთაისის თავადაზნაურობისთვის, რათა ისინი ამ პრემიის დაარსების მართებულობაში დაერწმუნებია.

აკაკიმ და ქუთაისის ინტელიგენციის საუკეთესო წარმომადგენლებმა გადაწყვიტეს ესარგებლათ იმ გარემოებით, რომ 1881 წლის აპრილის ბოლოსა და მაისის პირველ რიცხვებში იმართებოდა ქუთაისის საადგილმამულო ბანკის დამაარსებელთა კრება, რომელზეც ერთ-ერთი საკითხად უნდა განეხილათ საზოგადო საჭიროებათათვის გადადებული ფულის (18 000 მან - ნ.ფ.) განაწილება. აკაკისა და მის თანამოაზრეთა მიზანი ამ თანხის პრემიის დასაარსებლად გამოყენება იყო.

იმისათვის რომ თანხა საზოგადო საჭიროების დაკმაყოფილებისათვის და, შესაბამისად, პრემიის დასაარსებლად მეტი გადადებულიყო, მოწინავე საზოგადოებამ საჭიროდ მიიჩნია გამგეობის წევრთა შეუფერებლად მაღალი ხელფასების შემცირების საკითხის დაყენება (აკაკი წერეთელი, მერაბ ლოთქიფანიძე და სხვანი). სხდომის მეორე დღეს, 1 მაისს, როცა ამ საკითხს წინააღმდეგობა შეხვდა, აკაკი შეეცადა, გავლენა მოეხდინა შეკრებილ საზოგადოებაზე, მაგრამ ამაოდ. გამგეობის წევრებმა და მათმა მომხრეებმა არ დათმეს პოზიცია და ჯამაგირის რაოდენობა უცვლელი დარჩა.

ეს მარცხი კარგს არაფერს მოასწავებდა, მაგრამ აკაკი და მისი მომხრეები გულს არ იტეხდნენ. პრემიის დაარსების შესახებ მსჯელობა გაიმართა 5 მაისს, მეექვსე სხდომაზე. ზედამხედველ კომიტეტის გადაწყვეტილებით, ათი წლის განმავლობაში 500 მანეთობით უნდა გადადებულიყო თანხა ამ პრემიის შესადგენად. უმეცარ უმრავლესობას ეჩოთირა ეს ორი სიტყვა „ბროსეს“ და „პრემია“. აღმოჩნდა, რომ შეკრებილთა აბსოლუტურ უმრავლესობას ეგონა, რომ საპრემიო თანხა საფრანგეთში უნდა გაეგზავნათ ბროსეს ოჯახისათვის და, რაც მთავარია, არც სურდათ განმარტების მოსმენა.

სამწუხაროდ, პრემიის წინააღმდეგ გამოვიდა ნიკო ნიკოლაძე, რომლის აზრითაც ამ პრემიის დაარსება არავითარ სარგებლობას არ მოუტანდა ქართველ ხალხს და უმჯობესი იყო, თანხა სტიპენდიებისთვის გამოეყენებინათ. მაშინ იტყვიტ გამოვიდა აკაკი (იხ.: დანართი). მან დამსწრეთათვის გასაგებ ენაზე ახსნა, რას ნიშნავდა სახელობითი პრემია - შეადარა ეს უკანასკნელი

6. ფრუიძე

მიცვალებულის შესანდობრის დალევას, როცა სახელია მხოლოდ ნახსენები გარდაცვლილისა და ღვინოს კი თავად მომხსენებელი სვამს. ხოლო ნ.ნიკოლაძის იმ მოსაზრების გასაქარწყლებლად, რომ პრემიის გამო თავს არავინ შეიწყუბებს, რომ რიგიანი რამ დაწეროს, აკაკიმ მარულა, დოღი გაახსენა შეკრებილებს. მისი თქმით, არც მარულაში ჯილდოდ დანიშნული თანხაა იმდენი, რომ თავის შეწყუბებად ღირდეს, მაგრამ ადამიანებს ესახელებათ მისი მოპოვება და ამიტომაცაა, რომ ასი და ორასი კაცი ეცილება ერთმანეთს პირველობას. აკაკის თქმით, პრემია „ჭკუა-გონების მარულაა. გამოვლენ მრავალნი .. შეიმუშავებენ დანიშნულ საგანს, დასწერენ თხზულებაებს.. ზოგი კარგს, ზოგი კიდევ უკეთესს და მათში ვისიც პირველი იქნება, ის მიიღებს ჯილდოს. ეს თხზულებაები კი ჩვენ დაგვრჩება და გავვიმდიდრებს როგორც ისტორიასა, ისე დედა ენასაც“ (დროება 1881: #97). აკაკის სიტყვამ დიდი აღტაცება გამოიწვია. დარბაზი თითქმის ერთხმად გაჰყვიროდა, რომ პრემია უნდა დაარსებულიყო. სამწუხაროდ, თავმჯდომარემ საკითხი გადაწყვეტილად არ გამოაცხადა და განხილვა მეორე დღისთვის გადადო. ამით ისარგებლეს პრემიის მოწინააღმდეგეებმა და გააქტიურდნენ. შედეგად, თავმჯდომარისგადაწყვეტილებით, რადგან კრება თითქმის ორ თანაბარ ნაწილად გაიყო პრემიის თაობაზე, ეს საკითხი სამერმისოდ გადაიღო.

1881 წლის გაზაფხულზე ძალიან რეალური იყო ბროსეს პრემიის დაარსება; არც აკაკის და არც გაზ. „დროების“ რედაქციას ძალისხმევა არ დაუშურებია, მაგრამ, სამწუხაროდ, არაფერი გამოვიდა. გაურკვეველი ბედი ეწია ბროსეს ფონდისთვის კერძო პირთაგან შეგროვილ თანხასაც.

მარი ბროსეს დაბადებიდან 100 წლის იუბილე რომ მოახლოვდა, ქალაქის თვითმმართველობას ქ შ წ.-კ.გ საზოგადოების სახელით ი. ჭავჭავაძემ (ივერია 1902: 3 მარტი, #48) თხოვნით მიმართა, ქალაქის ერთ-ერთ ქუჩას ბროსეს სახელი დარქმეოდა. თხოვნა დაკმაყოფილდა, თუმცა ძეგლის დადგმა და პრემიის დაარსება ვერც ამჯერად მოხერხდა.

თბილისში მარი ბროსეს ძეგლი მხოლოდ ერთი საუკუნის შემდეგ, 1994 წელს დაიდგა ვერის დაღმართზე. მოქანდაკე ჯუნა მიქატაძის მიერ ბრინჯაოში ჩამოსხმული მარი ბროსეს ბიუსტი, სამწუხაროდ, ათი წლის შემდეგ, 2004 წელს მოიპარეს. საბედნიეროდ, მოქანდაკის ოჯახში შენახული აღმოჩნდა ქანდაკების ყალიბი და მის მიხედვით ქვისგან დამზადდა ბიუსტის ზუსტი ასლი, რომელიც „დედა ენის სკვერში“ 2015 წელს დადგეს. დააარსა ბროსეს პრემიაც, რომლის ჩვენთვის ცნობილი ერთდერთი კვალიერი არის

გერმანელი ქართველოლოგი ჰაინც ფენრიხი. მას ეს პრემია 2012 წელს მიენიჭა ფუნდამენტური ნაშრომისათვის „საქართველოს ისტორია“.

დაბოლოს, საყურადღებოა, რომ ინფორმაციას აკაკის მიერ ქუთაისის საადგილმამულო ბანკის დამაარსებელთა კრებაზე წარმოთქმული სიტყვის შესახებ ვერსად ვხვდებით. ცხადია, გამოსვლის ტექსტი (ისევე, როგორც მეორე, უფრო მცირე მოცულობის მიმართვა გამგეობის წევრებისათვის ჯამაგირის რაოდენობის შემცირების შესახებ) პოეტის თხზულებათა დღემდე არცერთ გამოცემაში არ არის დაბეჭდილი (გურგენიძე, გორგაძე 1989, წერეთელი 1960). რუსთაველის ფონდის მხარდაჭერით შოთა რუსთაველის სახელობის ქართული ლიტერატურის ინსტიტუტის ტექსტოლოგიის განყოფილებაში მომზადდა აკაკი წერეთლის თხზულებათა სრული აკადემიური გამოცემა ოც ტომად. კულტურისა და მეცნიერების სამინისტროს დაფინანსებით უკვე დაბეჭდილია 10 ტომი. ჩვენ მიერ გამოვლენილი ახალი მასალა კი კუთვნილ ადგილს მომდევნო, პუბლიცისტიკისა და საჯარო გამოსვლებისათვის გაკუთვნილ ტომებში დაიკავებს. ამჯერად დანართის სახით გთავაზობთ გაზ. „დროების“ 1881 წლის მაისის ნომრებში გამოქვეყნებულ ქუთაისის სათავადაზნაურო ბანკის წევრთა სხდომის ანგარიშებიდან შესაბამის ამონარიდებს.

ლიტერატურა და წყაროები:

გურგენიძე, გორგაძე 1989: გურგენიძე ნ., გორგაძე ი., აკაკი წერეთელი, ცხოვრებისა და შემოქმედების მატთანე, თბილისი, „მეცნიერება“, 1989.

წერეთელი 1960: წერეთელი აკაკი, თხზულებათა სრული კრებული (თხუთმეტ ტომად), ტ. XI. თბილისი, „საბჭოთა საქართველო“, 1960.

დროება 1880: „დროება“, - საპოლიტიკო და სალიტერატურო გაზეთი. ტფილისი, 1880.

დროება 1881: „დროება“, - საპოლიტიკო და სალიტერატურო გაზეთი. ტფილისი, 1881.

ივერია 1902: „ივერია“, საპოლიტიკო და სალიტერატურო ყოველდღიური გაზეთი. ტფილისი, 1902.

6. ფრუიქე

დანართი

გაზ. „დროება“, 2 მაისი, შაბათი #90

ქუთაისის ბანკის ყრილობა
(„დროების“ კორრესპონდენცია)

დღეს წინა-დღე გახლავთ აქაურ თავად-აზნაურთა საადგილ-მამულო ბანკის დამფუძნებელთა კრებისა... დიად, ნ.ბ. ლოლაბერიძე და დ.ნ. ბაქრაძე - ეს გახლავან კანდიდატები ბანკის გამგეობის თავ-მჯდომარეობისა....

... საზოგადო საჭიროებათათვის გადადებული ფულის (18 000 მან - ნ.ფ.) განაწილება, რამდენადაც ვიცით, დიდს ბაასს გამოიწვევს. სასურველია, რომ ზოგიერთ გავლენიანმა პირებმა. რომელთ წყალობით ეს ფულები უკვე განაწილებულიცაა პროექტით, ჯიუტური წინააღმდეგობა არ გაუწიონ იმათ, ვინც ამ საგნის თაობაზედ კარგს და გონივრულს წინადადებას შემოიტანენ...

გაზ. „დროება“, 5 მაისი, სამშაბათი, #92

ქუთაისის ბანკის კრება
სხდომა მეორე, 1 მაისს

ამ სხდომაზე მოისმინეს ანგარიში. ასევე, იმსჯელეს გირაოს ფურცლებსა და გამგეობის წევრების ჯამაგირის რაოდენობაზე.

აკაკი: აქ წარმოითქვა აზრი, რომ რაც უფრო ბევრ ჯამაგირს მივსცემთ, უფრო კარგს კაცს ვიშოვნითო. ეს ტყუილია. ეხლანდელს დროში ჩვენში კარგი კაცი ფულით არ მოისყიდება და მათი დასაჩუქრება შეუძლებელია ფულით, ჩვენი სიღარიბის გამო. ქართველის გული ზღვა არის, მას ვერ-ვინ დალევს ისე, რომ თავისი მადლობა ფულის მიცემით გამოაცხადოს. არა. იგი ზნეობითს მხარეს დასაჩუქრებისას, სამშობლოს დავალებას უფრო უძვირფასესად და ღირსეულად სთვლის, ვიდრე მანეთებით დაჯილდოებას? მე არ მინდა ის მოგახსენოთ, რომ ბანკის მოსამსახურეთა ტყუილად გვემსახურონ -თქო. არა, ღმერთმა დაგვიცვას ამ რიგ აზრისაგან. ჯილდო მიეცესთ, მაგრამ იმდენი, რამდენიც შეჰფერის ჩვენს შეძლებას. „საცა არ იყოს, ცოტა კმარ-იყოსო“ ნათქვამია. შევამციროთ ის დიდი ჯამაგირები, რომელნიც გამგეობის წევრთ ეძლევათ და სარგებელი კი ისევ ისე დარჩესთ. მე დარწმუნებული ვარ, რომ ეხლანდელი გამგეობა ფულის ინტერესისათვის არ გვემსახურება.

თავს-მჯდომარე: კაცმა პირ-და-პირ უნდა ილაპარაკოს. რა საჭიროა მიხვეულ-მოხვეულობა. ყველასათვის ცხადია, რომ რაც უფრო ბევრია ჯამაგირი, იმდენად უფრო კარგი კაცი იმსახურებს.

აკაკი: მას შემდეგ, რაც ბატონმა თავს-მჯდომარემ თქვა, მე ვალდებული ვარ უკანვე წავიღო ჩემი სიტყვები. უკაცრავად, ბატონებო, რომ მოგახსენეთ ჩვენი არჩეული პირები ფულის ინტერესისათვის არ გვემსახურებიან-თქო..

სხდომა გადაიდო...

დროება, 6 მაისი, ოთხშაბათი #93

ქუთაისის ბანკის კრება

სხდომა მესამე, 2 მაისს

გრძელდება კამათი, შემცირდეს თუ არა გამგეობის წევრთა ჯამაგირი. საზოგადოებას მიმართავს მერაბ ლორთქიფანიძე, რომელიც ჯამაგირის შემცირების მომხრეა. რაკი უმრავლესობა კვლავ წინააღმდეგია, სიტყვას ითხოვს აკაკი.

აკაკი: ზოგიერთი დარბაისლები გვწამებენ, ვითომც ჯამაგირების შემცირება იმიტომ გვინდოდეს, რომ შევავიწროვოთ ამორჩეულნი პირნი. ძალიანი შეცდარი აზრია ეგ. ჩვენ ხომ მაგას არ მოგახსენებთ, რომ ჯამაგირს ნუ მივცემთ, უჯამაგიროდ გვემსახურონ-თქო! ჩვენ მოგახსენებთ მხოლოდ შემცირებაზე და შემცირებას და მოსპობას შუა დიდი ზღვარი დევს. მივცეთ იმდენი, რამდენიც ჩვენს შეძლებას შეჰფერის და რამდენიც საკმაოა არჩეულთ პირთა ცხოვრებისათვის. თუ ჩვენ მეტად ვერ მოვიხმართ იმ ცოტა უფლებებსაც, რომლებიც დღეს გვაქვს და საზოგადო საქმის გასაუმჯობესებლად სჯასაც კი დავუშლით ადამიანს, მაშინ არა თუ უკეთესი მომავალი, არამედ კრული აწმყოც უფრო გაგვიწარდება. ვიქონიოთ სულგრძელება, მიუდგომლად ვსაჯოთ და ასჯერ გავზომოთ და ერთჯერ გავჭრათ, როცა საზოგადო საქმეზედ რაიმე გარდაწყვეტილების დადგენა მოგვიხდება (ბრავო და ტაში).

ის იყო, კენჭი უნდა ეყარათ წინანდადებისთვის (ჯამაგირების რაოდენობა 7 600 მან), რომ ქ. ფოთის წარმომადგენლობა გამოცხადდა და კრების მუშაობაში

6. ფრუიქე

მონაწილეობის მიღება მოითხოვა. შესაბამისად, კენჭისყრა გადაიდო მეორე დღისთვის.

გაზ. „დროება“, 7 მაისი, ხუთშაბათი #94

ქუთაისის ბანკის კრება

სხდომა მეოთხე, 3 მაისს

ამ სხდომაზე გაგრძელდა საუბარი გამგეობის წევრთა ჯამაგირის შემცირების თაობაზე, თუმცა ხანგრძლივი კამათის შემდეგ თანხა უცვლელი დატოვეს. მეტი საკითხი იმ დღეს არ განუხილავთ.

გაზ. „დროება“, 12 მაისი, სამშაბათი #97

ქუთაისის ბანკის კრება

სხდომა მეხუთე, 4 მაისს

ხანგრძლივი ბაასი და ერთი დავიდარაბა გამოიწვია საზოგადო საჭიროებათათვის გადადებულ ფულების განაწილებამ.... მივიდა რიგი ბროსსეს პრემიამდე. ზედამხედველ კომიტეტის გადაწყვეტილებით, ათი წლის განმავლობაში 500 მანეთობით უნდა გადადებულიყო ამ პრემიის შესადგენად. უმეცარ უმრავლესობას ეჩოთირა ეს ორი სიტყვა „ბროსსე“ და „პრემია“.

- არ მივცემთ, არა! ბროსსეს კი არა, მამაჩემს არ შევწევვივარ! არ მიეცეს, არა, არა არ-რ-რ-რა! - ყვირის ერთი წილი.

- მივცეთ, მივცეთ იყოს პრემია, იყოს! - იმახის მეორე ნაწილი.

სამი წამი გაგრძელდა ასე ყვირილი. თავს-მჯდომარე ზარს არაწკუნებს და ცოტათი მიწყნარებულ საზოგადოებას უხსნის: ეს პრემია არსდება იმისთვის, ვინც აგვიწერს ჩვენს წარსულ ცხოვრებას, ისტორიას..

- არა, ბატონო, არ გვინდა ბროსსე! - კიდევ ხანგრძლივი ხმაურობა, ისმის უმრავლესობისაგან „არა“ და „კი“ უმცირეს ნაწილისაგან.

თავს-მჯდომარე ჰყვირის, მაგრამ იქვე მდგომს გარდა არავის ესმის: „იმან.. ბროსემ, გვართ ფრანცუზმა შეიყვარა ჩვენი ქვეყანა, გაგვაცნო ჩვენ ევროპას, საქართველოს დასდო დიდი ღვაწლი..

-არა, შენი ჭირიმე! არ გვინდა, ბროსსე კი არა, დედა მომიკვდა, იმას ვერ გაუკეთე პრემია! არ-რა!!

კრების უმრავლესობამ დასტოვა სკამები, გადახტა ავანსცენისა და პარტერის შუა მოაჯირს, ორმოციოდე შეხტა სცენაზე ზედამხედველი

კომიტეტის გვერდით, ჰყვირის - „არა, არ გვინდა პრემია“ და იწურავს ოფლს. ამ დროს წაბორძიკებით გადმოახტა მოაჯირს ნ. ნიკოლაძე და თხოულობს სიტყვას. თავს-მჯდომარე ნებას აძლევს. ბესარიონ დგებუაძე და თეიმურაზ ჩაჩავა კრებას ეხვეწებიან, გაჩუმდით ერთ წამს, ლაპარაკი აცალეთ ამ კაცსო. ნიკოლაძეს უძახიან, ზევით ადი სცენაზე, ნუ გეშინია, არ ჩამოგადებენ, იქიდან გაგვაგონეო.

ნ. ნიკოლაძე ხელში იღებს პატარა ქაღალდზე დაწერილ კონსპექტს და ლაპარაკობს. სთქვა: „ქ შ წ.-კ. გ საზოგადოებას, რომლის შეწევნა 1000 მანეთით კამიტეტს განუზრახავს - გირჩევთ, ნუ შეეწევით, რადგანაც ის მხოლოდ საგლეხო სკოლებს ეხმარება და ისიც მარტო წიგნების გაგზავნითო. „საზოგადოების“ მეთაურებს აკლით ენერგია, ისინი იმ ფულსაც ვერ ხმარობენ, რაც აქვთ, ბანკში უწყვიათ. ბროსსეს სახელის პატივის ცემა კარგია, მაგრამ ახლა პრემიის დაარსება ჩვენგან მშვიდობისთვის ხორცის მაგიერ ბლამანჯეს მიწოდებას ემსგავსება. რაც უნდა იყოს, ამ პრემიით თქვენ ვერ დაბადებთ ვერც ერთ მწერალს, ვერ გამოიწვევთ ვერც ერთ თხზულებას. მიჩვენეთ გინდ ერთი მაგალითი რა ქვეყნისა და რა ენაზედ გნებავსთ, რომ რომელიმე პრემიას რიგიანი თხზულება გამოეწვიოს. გირჩევთ, რაც შეგიძლიათ სკოლებს მიეხმაროთ.

- ასე იყოს, ასე! არ გვინდა, არა პრემია!

- მიჰქარა ნიკოლაძემ! კი გვინდა პრემია იყოს, პრემია!

- კენჭი მოიტანეთ, კანჭმა გაგავსწოროს!!- იძახის მეორე წილი კრებისა; მაგრამ კენჭის ყრისგან წინანდელ მაგალითით არიან დაშინებულნი, მათს მოწინააღმდეგეებს არ სურთ კენჭი. არც ამათ სურთ დაუთმონ: „პრემია და კენჭი!“ - იძახიან ესენი.

- არც ერთი და არც მეორე! - ჰპასუხობენ მათ.

თ. ვარლამ ერისთავი არჩევს დროს, დგება სკამზე და ცოტათი დაწყნარებულ საზოგადოებას მიჰმართავს შემდეგი სიტყვებით: „ბანკის გამგეობის ჯამაგირი არ მოუკელით იმიტომ, რომ პატიოსნურად გვემსახურება; ბესარიონ ლოლაბერიძის სახელზე დავაწესეთ სტიპენდია, რადგანაც ის იყო მამულისშვილი და თავისი ვალი გადაუხადა სამშობლოს. ნუ თუ ბატონებო, ფრანცუზ ბროსსეს, ამ უცხო ქვეყნის შვილს, რომელმაც იმოდენა ღვაწლი დასდო ჩვენს ქვეყანას, რამდენიც ვერც ერთმა ქართველმა უკანასკნელ დროებაში; რომელმაც შეისწავლა ჩვენი ენა და ისტორია და თვით ჩვენ შეგავასწავლა ისინი. რომელმაც გაგვაცნო ევროპას და მთელ ქვეყანას, - ნუ

6. ფრუიძე

თუ ამისთანა სახელოვანის კაცის სახსენებლად უნდა შეგვშურდეს ხუთასი თუმანი? ნუ ვინებებთ ამას!

ხმაურობა და დავი-დარაბა. არავინ თავის ალაგს არ ზის, ყველანი ირვეიან. ზოგიერთებს ჰგონიათ, რომ ფრანცუზ ბროსეს საფრანგეთში გაუგზავნიან ამ ფულებს საჩუქრად; ზოგიერთი ამბობს: „მეგლი უნდათ აუშენონო“. ერთი გურული იმახის:

- ხუთასი თუმნის წასაბურავი (გადასახურავი) სად გაგონილა? აგი და გურიელი და დადიანი მომკვდარა, მარა იმათთვის არ წაუბრურავთ ამდენი!! ამისთანა შემცდარი აზრით ისე გაბრაზებულები არიან, რომ არც სურთ ახსნა გაიგონონ .. „არა“ და „კის“ ძახილი დარბაზს აყრუებს.

- რად გვინდა პრემია ჩვენში გავაკეთოთ რამეო! - იმახიან და ყურს არ უგდებენ თავიანთ თანამოწვერეთ, რომელნიც ცდილობენ პრემიის მნიშვნელობა აუხსნან მათ.

საზოგადოების ყვირილი ცოტათი წყნარდება და **ნ. ყიფიანი** ხმა-მაღლა უხსნის საზოგადოებას პრემიის საჭიროებას. იმის აზრით, პრემიის უმთავრესი დანიშნულება ის არის, რომ ისტორიული თხზულებანი გამოიწვიოს, შესძინოს ქართულს ლიტერატურას საისტორიო მასალები და მით წარმატების გზაზე დააყენონ ჩვენი ცხოვრება და ენა, ის ენა, რომელზედაც ლაპარაკობდნენ ვახტანგ გორგასლანი, დავით აღმაშენებელი, თამარ მეფე და სხვა დიდებულნი, სასიქადულო შვილნი ჩვენის ქვეყნისა.

მაგრამ ყვირილი და ვაი-უშველებელში არავის არა ესმის-რა.

პრემიის თაობაზე დღეს ვერაფერი გადაწყვიტეს. სხდომა 3 საათზე ხვალის 11 საათამდე გადადევს. პირველად ხვალ ამაზედ იქნევა ბაასი.

P. S. „Одноѣ“-ის ნარედაქტორევს ბ. ნიკოლამეს ის კი ეპატივება, არ იცოდეს, რომ იმისთანა გამოჩენილ მნათობთ მწერალთა, როგორიც იყვნენ ჟან-ჟაკ-რუსსო და პრუდონი, პირველად თავი იჩინეს საპრემიოდ დაწერილ თხზულებებით, მაგრამ ის კი არ მიეტყვება, რომ ასე უშვერად მრავალ-რიცხოვანი კრების წინაშე პრემიის წინააღმდეგ იკვებნიდა, ერთი მაგალითი მიჩვენეთ, პრემიისათვის რომ ხეირიანი თხზულება დაეწეროს ვისმეო..

გაზ. „დროება“, 13 მაისი, ოთხშაბათი #98

ქუთაისის ბანკის კრება

სხდომა მეექვსე, 5 მაისს

სხდომა გაიხსნა თორმეტის ნახევარზე. ესწრებოდა 671 კაცი (შვიდას სამოცდათერთმეტიდან). კრების თავმჯდომარეა ა. ფიფინაშვილი.

ამ სხდომაზე პირველი სიტყვა ითხოვა აკაკიმ და ავიდა კათედრაზე, რომლის დადგმა მხოლოდ დღეს გაახსენდათ გამგებლებს. ერთის წამის წინედ ყვირილით მოცულს დარბაზში დამყარდა სამარის დუმილი. კაცი ბუზის ფრენის ხმას გაიგონებს. ყველა შესჩერებია, პოეტ-მჭევრმეტყველს, რომელმაც ორჯერ გადაავლო თვალი მთელს კრებას და დაიწყო:

- ბატონებო! გუშინდელი ჩემი ჰაზრი, ბროსსეს პრემიის შესახებ, როგორც სჩანს, გაუგებარი დარჩა თქვენგან. ეს მისი ბრალია, რომ მოწინააღმდეგებმა ის ჰაზრი გადაგისხვაფერესთ და ამის გარდაც ხმაურობა იყო. დღეს აგიხსნით უფრო გასაგებათ.

როცა ჩვენ მიცვალებულის მოსახსენებლათ შესანდობარსა ვსვამთ, ავავსებთ ხოლმე სტაქანს ღვინით და ვამბობთ: „- ღმერთმა საუკუნო განსვენება მისცეს ამა-და-ამ კაცსაო!“ ღვინოს ჩვენა ვსვამთ და სტაქანიც ჩვენვე გვრჩება, იმ კაცის მხოლოდ სახელი იხსენიება. ეს ნიშნავს, რომ ის კაციც ღირსი ყოფილა ჩვენგან დაუვიწყებლობისა და ჩვენც გვცოდნია დაფასება.

სწორეთ ესევე გახლავსთ ის პრემიაც: ფულები ჩვენვე გვრჩება. იმ ფულებით რამე სასარგებლოს გავაკეთებთ და ბროსსესი მხოლოდ სახელი ერქმევა. სახელი მისი იქნება და სახრავი ჩვენივე. და მე არა მგონია, რომ ვინმემ გამოიჩინოს უმადურობა და ამაზედ უარი სთქვას.

ახლა მხოლოდ იმაზედ უნდა ვილაპარაკოთ, თუ რა უნდა გავაკეთოთ მისი სახელით? გუშინ აქ წარმოითქვა ამაზედ ორ-გვარი ჰაზრი. ზოგი ამბობდა, რომ სტიპენდია დავნიშნოთ ბროსსეს სახელობაზედაო და ზოგი კი პრემიას ამჯობინებდა. ახლა ჩვენ შევიტყოთ - თუ რაა ან ერთი და ან მეორე; შეუწონოთ ერთმანეთს და რომელმაც აჯობოს, ის ავირჩოთ. სტიპენდია კარგი საქმეა, რასაკვირველია; ერთი ყმაწვილი გამოგვეზდება. მაგრამ პრემია კი, ჩემის ჰაზრით, ერთი-ასათ უკეთესია, რადგანაც ის იქნება დანიშნული ყოველ წლობით მისთვის, ვინც უკეთესს ისტორიულ თხზულებას დასწერს ქართულათ საქართველოს ცხოვრებიდან. ბ. ნიკოლაძე გიმტკიცებსთ, რომ

ნ. ფრუიძე

პრემიის დანიშვნა უსაფუძვლო რამეა. ფულისათვის არავინ რამეს დასწერსო, და მის მაგალითს ვერავინ მიჩვენებს, რომ ამ გვართ ვინმეს დაეწეროს რამეო. ეს სიცრუე გახლავსთ. ასი და ორასი მაგალითი შეგვიძლიან მოვიყვანოთ; მაგრამ რადგან უმეტესმა თქვენგანმა არ იცის არც მათ სახელი და არც გვარი, რაღა საჭიროა, რომ ჩამოვთვალოთ. მხოლოდ კი ეს ვსთქვათ, რომ ამ გვარი პრემიები ყველგან და ყოველს ხალხში შემოდებულია და მაშ რათ იხეთქენ ისინი ტყუილ-უბრალოდ თავს? ნუ თუ ჩვენ მათზედ უფრო ჭკვიანები ვართ, რომ ჩვენ მივხვდით პრემიის უსარგებლობას და ისინი კი ჯერ ვერა? მაგრამ უმჯობესია ისეთი მაგალითი მოვიყვანოთ, რომელიც სათვალ-და-თვალს იქნება თქვენთვის:

მარულაში (დოღში) ასი და ორასი კაცი მიაჭენებეს ხოლმე ცხენს და განა მიტომ ხეთქენ ცხენებს და იწუხებენ თავს, რომ ის მცირე საჩუქარი ავიღოვო, რომელიც დანიშნულიაო? თუ ესახელებათ მისი აღება? რასაკვირველია, რომ ესახელებათ! იმ ასსა და ორას კაცში ერთი მეორეს უსწრებს: ზოგი ჩამორჩება, ზოგი ახლოს მიჰყვება პირველს და ბოლოს ერთი კი აიღებს ნიშანს. ეს თქვენ უკეთ იცით ჩემზედ, თქვენ თვითონ, უთუოთ, ბევრჯელ ბრძანებულხართ მარულაზედ.

სწორეთ ამის მზგავსია პრემიაც.. ის ჭკუა-გონების მარულაა. გამოვლენ მრავალნი .. შეიმუშავებენ დანიშნულ საგანს, დასწერენ თხზულებაებს.. ზოგი კარგს, ზოგი კიდევ უკეთესს და მათში ვისიც პირველი იქნება, ის მიიღებს ჯილდოს. ეს თხზულებაები კი ჩვენ დაგვრჩება და გაგვიმდიდრებს როგორც ისტორიასა, ისე დედა ენასაც.

აი, ბატონებო, მე ასე მომიხსენებია და აწ კი თქვენ იცით, როგორც გენებოსთ, ისე გადაწყვეტეთ: დააფუძნებთ პრემიას, რომელიც ბევრის აღმზრდელი იქნება, თუ სტიპენდიას, რომელიც რამოდენიმეს აღზრდის? ჩემის აზრით კი ბევრის აღმზრდელი ე.ი. პრემია სჯობია...

ამ ჩინებულის და მოსწრებულის სიტყვით აღტაცებაში მოსულმა საზოგადოებამ ერთხმად დასძახა ბრავო და რამდენიმე წამით განუწყვეტლივ უკრავდა ტაშს.

- გაუმარჯოს პრემიას! პრემია იყოს, პრემია!!

იმახოდა უმეტესი უმრავლესობა, და წინააღმდეგნი კი სირცხვილეულნი სდუმდნენ.. ცხრაფად მოიკეცა ნ. ნიკოლაძე და გამკრა სადღაც.

- ბ. თავსმჯდომარევ, კითხვა გარდაწყვეტილად გამოაცხადეთ! კრებას

პრემია სურს! ეხვეწებიან ა. ფიფინაშვილს. მაგრამ ეს დალოცვილი რაღაც უცნაურს ყოყმანშია...

ამ ყოყმანობამ დალუპა პრემიის საქმე წლევანდელ წელს. ერთმა „მესამე სორტის ადუნკატმა“ ითხოვა სიტყვა და როცა თავსმჯდომარემ მისცა ნება, თავის გამოსანსლული ენით სხაპასხუპით ასმინა ყურსა კრებისასა, „რომ კიდევ კარგი ისტორია დაგვიწერონ, ქე-რად გვინდა, კითხვა რომ არ ვიცითო. წაკითხვას გაგება უნდაო. რაც გვაქვს, სწავლის საქმეს მოვანდომოთ“.

ხმაურობა. ზოგი სტვენს, ზოგი იწონებს.

კათედრაზე ავიდა ვიღაც **ი. ლოლუა**, რომელიც პერიფრაზულაგერ იმეორებს პრემიის წინააღმდეგ სხვებისგან თქმულსა. პრემიის მომხრეებმა დასცეს კიჟინა. ამათ დანარჩენნიც შეუერთდნენ, რადგანაც არ სურდათ ბაასი დაუსრულებელი ყოფილიყო. კრება თხოულობს, რომ ლოლუა ძირს ჩამოვიდეს და შესწყვიტოს სიტყვა. რამდენიმე მისი მომხრენი ჰყვირიან „განაგრძოსო“. ვოღაც გ-ამ მოჰკიდა ამ ლოლუას ხელი და ჩამოსვა ძირს. უკანასკნელის მომხრეებმა თავის თავის შეურაცხყოფად მიიღეს ეს ჩამოსმა და მუქარით გაიწიეს გ-სკვენ, რომელსაც იქვე გაუჩნდნენ „მმა-ბიჭები“. ამ მომხრეთა კიდევ მომხრეები გაუჩნდნენ.. ერთმანეთისკენ მუქარით იწვევიან, ხმალ-სატევეარზე დადებულია ხელი ...

...უკიდურესმიჯნამდომიაღწიამუქარამ...აღელდამთელიკრება...სადაცაა ხმალი იელვებს და გახდება დამბაჩების გრიალი.. ამ დროს მოხუცებულნი თავ-განწირულად გადავარდენ ახალგაზდების აღელვებულს მორევში და ხვეწნითა და ალერსით აშოიშმანებენ მათ.. ღვთის მადლით, ყველაფერი მშვიდობიანად გათავდა, არც ერთს „მოქმედებით შეურაცხყოფას“ ადგილი არ ჰქონია... ნახევარი საათის შემდეგ კრება დაწყნარდა... აკაკის სიტყვით მოჯადოვებულებს ბევრს უმეცარს ხელ-ახლავ გადმოუბრუნდათ გული და ჰყვირიან „-არ გვინდა, არა ბროსსე“. პრემიის მომხრენი კი თხოულობენ, აკაკის სიტყვის შემდეგ, კრების უმეტეს უმარვლესობამ დაამტკიცაო პრემიის დაფუძნება და თავსმჯდომარემ ამის შესახებ კითხვა გარდაწყვეტილად გამოაცხადოსო.

ლ. ასათიანი. კრებამ გუშინვე გარდაწყვიტა, რომ პრემია ამ ხანობით ნუ დამტკიცდება. თუ გუშინდელს გარდაწყვეტილებას ასე მალე უარვპყოფთ, ეს რას ემსგავსება?

აკაკი. ჩემის აზრით, წინააღმდეგ პრემიის თაობაზედ აქ არა უთქვამთ-რა. მათს დედა-აზრს მეც ვეთანხმები. სკოლას მე უფრო ფართო ასპარეზს

6. ფრუიძე

ვუმსაზღვრავ, ვიდრე ისინი; ვთქვი და ვამბობ, რომ პრემია იგივე სკოლაა .. ერთა ადვოკატმა მოგახსენათ, რომ კიდეც რამე კარგი დაგვიწერონ, რად გვინდა, წაკითხვა რომ არ ვიცითო. წაკითხვას გაგება უნდაო. ეს რომ ასე იყოს, თქვენ რომ წაკითხულის გაგება არ შეგეძლოსთ, მე აქ ლაპარაკს არც ვიკადრებდი მაშინ! (ბრავო და ტაში). ბ. ასათიანმა სთქვა, გუშინ წინააღმდეგი გადავწყვიტეთო და დღეს მისი შეცვლა როგორც შეიძლებაო. ჯერ ერთი ეს, რომ გუშინ გარდაწყვეტილება არ დაგვიდგენია. მეორე, თუ ყოველთვის გუშინდელს აზრს დავადგებით და არ ვეცდებით მისს სასიკეთოდ შეცვლას, წარმატება მაშ ადარ ღირსებია საქართველოს! (ხანგრძლივი ტაში).

გაიმართა კიდეც ყვირილი: „პრემია იყოს“ და „არა“.

თ. ალექსანდრე ტარ. მიქელაძე გრძნობიერის სიტყვით, უმრავლესობის გონების შესაფერად, უხსნის კრებას ბროსეს ღვაწლს, ჩვენს წარსულს დიდებულს ცხოვრებას და ისტორიის მნიშვნელობას. დავეთხოვოთ ყველაფერს, ერთი ეს მიზანეთ: სკოლაო, თქვენ რომ სამართლიანად იმახით, ამ სკოლას სახელმძღვანელო, ისტორიული წიგნი არ ექვივრება? ამ სახელმძღვანელოს გულისთვის მაინც დააარსეთ ეს თქვენთვის სასახელო და მთელ საქართველოსთვის საგანძე პრემია!

ყველამ მოიწონა, ვინც კი ეს განმარტივებული სიტყვა გაიგონა, მაგრამ საუბედუროთ, კრებაში სრული წესიერება არ იყო: დამსწრენი გუნდ-გუნდათ იყვნენ დაყოფილი და ყველა თავ-თავისთვის ბაასობდა. წინ თავსმჯდომარისკენ უმრავლესობა პრემიის წინააღმდეგ ეკუთვნოდენ და ჰყვიროდნენ: „არ გვინდა ის ვიღაც ბროსესეა, თუ ბროწეო!“. ყველაზე მეტს ჰყვიროდა წინააღმდეგ ვიღაც პ. კ.-ძე, რომელსაც ოფლი ღვითქით ასხამდა მეტის ყვირილისაგან. ბოლოს ამას ერთმა ახალ-გაზდა კაცმა „უხრიკა“: უთხრა, პრემია იმისთანა სკოლა არის, საიდანაც ნასწავლი ყმაწვილები გამოდიან, სამსახურში ყოველთვის იმათ აქვთ უპირატესობა და სხვათა შირის, თუ მოინდომეს, იმისთანა ისტორიასაც დასწერენ, რომ „ბროსესე“ მიიღონო. ბროსესე ჯილდოს ჰქვიანო. - მართლაო? ერთი კი იკითხა პ-მ და შეხტა შებზიალდა: როგორც წინედ ჰყვიროდა, პრემია არ გვინდაო, ისე ახლა იმახდა რაც ძალი და ღონე ჰქონდა: „პრემია გავხსნათ, პრემია, ბევრი შვილი გამოგვეზდება!!!“.

ბოლოს თავს-მჯდომარემ გამოაცხადა: რადგან კრების წევრნი თითქმის ორ სწორდასადგაიყოპრემიისთაობაზედ, ამიტომაც საზოგადოებასაჭიროებისათვის დანიშნულ ფულის განაწილების სიიდანმ წრეულს გამოირიცხოს ეს მუხლი.

Literature and Literary Theory

Akaki Tsereteli About Establishing the Prize in the Name of Marie Brosset

Nana Pruidze

The University of Georgia,
Tbilisi, Georgia
nanapruidze@mail.ru

The contribution of Marie Brosset in popularizing Georgian culture is really valuable. That's why most public figures in the second half of the 19th century decided to establish the prize. The article shows us the obstacles that were caused by this fact. The letter also consists of Akaki Tsereteli speech made at the land bank meeting in Kutaisi. Akaki's speech at the meeting is not published in any of the poet's publications.

Keywords: Marie Brosset, the prize, the land bank, Niko Nikoladze.

Famous French scientist Marie Brosset (1802-1880) tended to popularize Georgian culture for almost 4 decades. He was one of the first who introduced Georgian literature, culture and history to European audition. Naturally, his decease caused sincere grief for us.

Ilia Chavchavadze reckoned that it was inevitable to establish a prize and put up a monument in memory of Marie Brosset. To support this idea, there were several articles posted in newspaper "Droeba" (1880,#190,198). Thanks to Ilia and his team, majority of the society supported that initiative. Soon they started to raise funds and the information about donations was regularly published in "Droeba". Sadly, as it was found out just donations from private citizens were not enough to conclude this business successfully.

Akaki and the best representatives of Kutaisi's intelligence decided to profit from the circumstance that in the spring of 1881 meeting of the founders of land bank in Kutaisi was going to take place. One of the topics to discuss was distribution of money for social needs. Akaki and his like-minded persons planned to use that money to found a prize.

6. ფრუიძე

Discussion was held on the 5th of May, on the 6th meeting. Supervising committee decided that every year for 10 years 500 Maneti had to be saved away for the prize. The gathered people didn't support this suggestion because they thought, that the prize money had to be sent to France for the Brosset family, and it was considered as an improper expense.

The famous public figure Niko Nikoladze was against the prize too. In his opinion, founding that prize couldn't bring any kind of profit to Georgian people and it would be better to use that money for scholarships. Then Akaki explained in a simple language the concept of the named prize. His speech gave rise to great delight. The attendants were shouting unanimously that the prize had to be established. Unfortunately, chairman postponed the discussion for the next day. This occasion helped the opponents to get active and as a result, the chairman put off the meeting even further.

In the spring of 1881 it was very real to found Brosset prize; neither Akaki, nor editorial staff of "Droeba" spared their energy, but unfortunately it had no result.

Marie Brosset's monument was put up in Tbilisi only after a century, in 1994. They established the prize of Brosset. Its only famous chevalier is German Kartvelologist Heinz Fenrich. He was awarded in 2012 for his fundamental work "History of Georgia".

After all, Akaki's speech at the meeting of founders of Kutaisi's land bank is not published in any of poet's publications. Akaki Tsereteli's works have been united in 20 volumes in the department of textology at Shota Rustaveli institute of Georgian literature. Materials displayed by us will find its place in the relevant volume of the publication.

ლიტერატურა და ლიტერატურის თეორია

**ქალთა ემანსიპაციის ზოგიერთი საკითხი ილიასა და აკაკის
პუბლიცისტიკაში**

სოფიკო ჭუმბურიძე

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო
s.chumburidze@mail.ru

XIX საუკუნე თითქმის მთელ მსოფლიოში გარდამავალი ეპოქა აღმოჩნდა. წინ წამოიწია მრავალმა ისეთმა პრობლემამ, რომელთაც მანამდე განსაკუთრებული მნიშვნელობა არ ენიჭებოდა. ერთ-ერთი ასეთი საკითხია ქალთა ემანსიპაცია. ამ თემაზე მსჯელობდნენ როგორც ამერიკასა და ევროპაში, ისე საქართველოშიც. სტატიაში გაანალიზებულია XIX საუკუნის II ნახევრის ვითარება, ამ თვალსაზრისით. აღმოჩნდა, რომ ქართული საზოგადოება, ისევე როგორც ევროპული და ამერიკული, ორად იყო გაყოფილი და ამ თავისთავად პროგრესულ ტენდენციას ჰყავდა მომხრეებიც და მოწინააღმდეგეებიც. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ილია ჭავჭავაძისა და აკაკი წერეთლის შეხედულებებს. აღნიშნული კარგად აჩვენებს ქალთა ემანსიპაციის რთული პროცესის ორგანულობას საქართველოსთვის, ასევე, წარმოაჩენს ქართული კულტურისა და საზოგადოებრივი ყოფის გამოჩენილ წარმომადგენელთა მიერ შეტანილ წვლილს გენდერული თანასწორობის დამკვიდრებაში.

საკვანძო სიტყვები: პუბლიცისტიკა, გენდერი, ქალთა ემანსიპაცია.

XIX საუკუნე თითქმის მთელ მსოფლიოში გარდამავალი ეპოქა აღმოჩნდა. წინ წამოიწია მრავალმა ისეთმა პრობლემამ, რომელთაც მანამდე განსაკუთრებული მნიშვნელობა არ ენიჭებოდა. ერთ-ერთი ასეთი საკითხია ქალთა ემანსიპაცია. ამ თემაზე მსჯელობდნენ როგორც ამერიკასა და ევროპაში, ისე საქართველოში. სწორედ XIX საუკუნეში დაიწყო ქალის ფუნქციებისადმი კონსერვატორული დამოკიდებულების მძაფრი კრიტიკა. ინტელიგენციის დიდი ნაწილი მომხრე იყო ქალთა გამოჩენისა საზოგადოებრივ ასპარეზზე და მხარს უჭერდა მათ ბრძოლას უფლებების მოპოვებისათვის.

ცნობილია, რომ ილია ჭავჭავაძემ განსაკუთრებული წვლილი შეიტანა ქართული სააზროვნო სივრცის ჩამოყალიბებაში. გენდერული პრობლემაც

ს. ჭუმბურიძე

ერთ-ერთი ის საკითხი იყო, რომელსაც საგანგებოდ მიაქცია ყურადღება ერის მამად წოდებულმა მოღვაწემ. მან ქალთა საკითხი საზოგადოებრივ-მოქალაქეობრივ უფლებებს დაუკავშირა და ქალის პროფესიული შრომა საზოგადოების ნორმალური განვითარებისა და თავისუფლების აუცილებელ პირობად ჩათვალა.

ქალთა განათლების საკითხს ილია ჭავჭავაძე საგანგებოდ გამოეხმაურა 1888 წელს დაწერილ სტატიაში – „დედათა ემანსიპაციის შესახებ.“ წერილში ის შეეხო არა მარტო ქალთა უფლებებს, არამედ მოვალეობებსაც. „ბევრს კაცსა, თუ ქალსა ჰგონია დღესაც, რომ აქ მარტო იმაზეა ლაპარაკი, ვითომც ამ ემანსიპაციის საქმეში სხვა არა არის რა, გარდა იმისა, რომ ქალთა თუ დედათა მხოლოდ უფლება მიენიჭოთ და იმას კი აღარავინა ჰფიქრობს, რომ არ არის არც ერთი იმისთანა უფლება კაცთა ურთიერთობაში, რომელსაც არ მოსდევდეს მოვალეობაც“, – აღნიშნავდა გამოჩენილი მოღვაწე (ჭავჭავაძე 1988: 58). ილია ეთანხმებოდა მოსაზრებას, რომ მეცხრამეტე საუკუნეში მხოლოდ მამაკაცს ჰქონდა ისეთი უფლებები, რომლებიც ქალსაც აუცილებლად უნდა ჰქონოდა, მაგრამ ხაზს უსვამდა იმასაც, რომ მამაკაცს უწევდა მძიმე ტვირთის ზიდვა, რასაც ქალი ვერ შეძლებდა. საუკუნის მოაზროვნე მიიჩნევდა, რომ განათლების გარეშე ქალების მოთხოვნა და უფლებების მოსაპოვებლად ბრძოლა არასამართლიანი და არასაკმარისი იყო. ილია თავისი ეპოქის ქართველ ქალებს მაგალითად ამერიკელებს უსახავდა, რადგან, კრიტიკოსის თქმით, ისინი არა მარტო მოითხოვდნენ უფლებებს, არამედ იბრძოდნენ კიდევ მათ მოსაპოვებლად და შედეგსაც მიაღწიეს. ილია თანამედროვეების ყურადღებას მიაპყრობდა იმ ფაქტზე, რომ ამერიკელმა ქალებმა დაანახეს საზოგადოებას, რომ არა მხოლოდ საოჯახო საქმეების კეთება შეეძლოთ, არამედ გონებით და ჭკუითაც არ ჩამოუვარდებოდნენ მამაკაცებს, თავი ისეთ საქმეში გამოიჩინეს, რომელიც შორს დგას ქალის ბუნებისაგან, რის დასასაბუთებლადაც „ოთარანთ ქვრივის“ ავტორი იმოწმებს ამერიკელი ქალების მიღწევებს საომარი ხელსაწყოების, ხომალდების, ზარბაზანის, ტელესკოპის, საკერავი მანქანის შექმნაში. მათი მიღწევების შემდეგ პუბლიცისტს ქართველი ქალების მოთხოვნა დამახილი უფლებების მოპოვებისთვის არარეალურად და უფუნქციოდ მიაჩნდა, რადგან ის პრობლემას ქართველ ქალთა უმოქმედობაში ხედავდა, მათი პასიური სურვილი დამოუკიდებლობისა არ იყო საკმარისი, რასაც ემატებოდა მაშინდელი საზოგადოების შეხედულება ქალზე, „რომ უმეტესად ქალები არაფრის გამკეთებელი და ზარმაცები არიან,

იმ მოვალეობებსაც ვერ ასრულებენ, რაც დაკისრებული აქვთ საზოგადოებასა და ოჯახში“- წერდა ილია (ჭავჭავაძე 1988:59). როგორც ამ პუბლიკაციიდან ჩანს, საერთო სურათი საკმაოდ მძიმე ყოფილა საქართველოში. ერის მამა გამოსავალს ქალთა სწავლა-განათლების მიღებაში ხედავდა, რადგან განათლების მიღების გარეშე უქმი იყო საუბარი ქალისა და მამაკაცის თანასწორობაზე.

ილია ჭავჭავაძე ქალთა განათლების საკითხს საერთოდაც განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებდა, ამიტომ მას მხედველობიდან არ გამოპარვია სტატია, რომელიც 1889 წლის 4 მარტს „ივერიაში“ დაიბეჭდა სათაურით: „საზოგადოების საყურადღებოდ“ (ავტორი დღემდე უცნობია), რომელშიც საუბარი კვლავ ქალთა განათლების პრობლემებზეა. ავტორი მოუწოდებდა ბანოვანებს, ეკისრათ ქალთა სასწავლებლის გახსნა და საკუთარი განათლების ხელმძღვანელობა, ამით ისინი შეძლებდნენ, თავი დაეღწიათ საზოგადოებაში დაკანონებული ისეთი დანიშნულებისაგან, როგორცაა მხოლოდ დედობა, ცოლობა, დობა. რა თქმა უნდა, ყოველივე ეს ილიას ქალის საპატიო მოვალეობად მიაჩნდა, მაგრამ ქალის დანიშნულების მხოლოდ ამით ამოწურვა - უსამართლოდ, რადგან ქალს შეეძლო ეაქტიურა საზოგადოებრივ ასპარეზზე. ილიას აზრით, მხოლოდ განათლების მიღებით შეძლებდა ქალს დაემტკიცებინა, რომ მამაკაცის მსგავსად შეუძლია, შეასრულოს ყოველი საზოგადოებრივი და სახელმწიფოებრივი ფუნქცია და, ამავე დროს, იყოს საუკეთესო დედა, ცოლი, და.

ილია ჭავჭავაძე აღიარებდა ქალისა და მამაკაცის თანასწორ უფლებებს საზოგადოებრივი საქმიანობისა და კულტურის თითქმის ყველა დარგში, ქალთა განმათავისუფლებელ მოძრაობაში ხედავდა იმ ჩანასახებს, რომლებსაც მოჰქონდა ქალის უფლებრივი გათანაბრება მამაკაცებთან. ეპოქის ერთ-ერთი საუკეთესო მოაზროვნე მიიჩნევდა, რომ ახლო მომავალში ქალების ბრძოლა შედეგს გამოიღებდა და ისინი აუცილებლად მოიპოვებდნენ უფლებებს. ქალთა მოძრაობამ, მწერლის აზრით, ცხადი გახადა, რომ ქალებს შეუძლიათ საზოგადოებრივ შრომაში ჩაებან, იღვაწონ მამაკაცების მსგავსად და ფასეულებების ჩამოყალიბებასა და განმტკიცებაში მონაწილეობდნენ.

ქალები რომ აქტიურად ითხოვდნენ და იცავდნენ თავიანთ უფლებებს, ბარბარე ჯორჯაძის მოღვაწეობაც ადასტურებს. ეს „შინ ზრდილი ქალბატონი“, როგორც მას ირონიულად მოიხსენიებდნენ ხოლმე მისი ოპონენტები“, საკმაოდ კარგად გვიხატავს ქალთა მდგომარეობას მაშინდელ საქართველოში.

ს. ქუმბურიძე

სტატიაში - „ორიოდე სიტყვა ყმაწვილ კაცების საყურადღებოდ“ის ქალთა ჩაგრულ მდგომარეობას აღწერს. ქალთა ასეთი მდგომარეობის მთავარ მიზეზად კი მიაჩნია, რომ ქალებს არ შეუძლიათ სრულფასოვანი განათლების მიღება და მაშინდელი მოთხოვნების შესაბამისად ცხოვრება, კაცების დარად მოღვაწეობა და საკუთარი ბედის დამოუკიდებლად წარმართვა. აღნიშნული სტატიიდან ირკვევა, რომ ქალები დაჩაგრულ მდგომარეობაში იმყოფებოდნენ, მათ დასცინოდნენ, მოიხსენიებდნენ უჭკუოებად, უგულოებად, ფარად იყენებდნენ სარწმუნოებასაც და დედაკაცს ღმერთის მიერ მამაკაცის მსახურად გაჩენილად თვლიდნენ, ქალების დასამცირებლად სიტყვებს არ იშურებდნენ, „თითქოს ქალი და კაცი განგებას ერთის ძალით და ერთის ბუნებით არ შეექმნას“, - აღშფოთებას ვერ ფარავს ბარბარე ჯორჯაძე ასეთი უთანასწორობისა და უსამართლობის გამო (ჯორჯაძე 1893:9).მართალია, თავად ბარბარე ჯორჯაძე არასდროს შეგუებია არსებულ ვითარებას და შეძლო თავისი დროის შესამჩნევი პიროვნება გამხდარიყო, მაგრამ მის მიერ აღწერილი სურათი ზედმიწევნით აჩვენებს გენდერული თანასწორობისათვის ბრძოლის აუცილებლობასა და გადაუდებელ საჭიროებას XIX საუკუნის II ნახევრის ქართულ ყოფაში.

ქალთა მდგომარეობაზე დაწერილ პუბლიკაციებს თუ ქრონოლოგიურად გავყვებით, შევამჩნევთ ერთ ასეთ ტენდენციას: მოწინავე ინტელიგენციის ნაწილი, რომელიც აქტიურად უჭერდა მხარს ქალთა ემანსიპაციას, აქტიური, უფლებებისთვის მებრძოლი ქალების გამოჩენისთანავე შეხედულებებს იცვლიდა და იწყებდა ქალთა უზრდელობასა და გონება შეზღუდულობაზე საუბარს. თვით ილია ჭავჭავაძეც კი, რომელიც მომხრე იყო ქალთა ემანსიპაციისა, 1898 წელს აქტიურ ქალებს უძღვნის სტატიას „პატარა საუბარი“, რომელშიც წუხს სიტყვა „დედაკაცის“ დაკნინების გამო. ამ საკითხს ყურადღება მიაქცია გენდერის მკვლევარმა ლელა გაფრინდაშვილმა, რომელიც მიიჩნევს, რომ ილიამ აღნიშნული პუბლიკაციით თავისი ეპოქის ქალები რადიკალურად გამიჯნა ნამდვილი დედაკაცებისგან. ამის დასასაბუთებლად მკვლევარმა დაიმოწმა ილიას შემდეგი ციტატა: „დედაკაცის“ ქალამდე ჩამოსვლა დიდის პატარად გარდაქმნა, დაფუყვა, „ქალი-კაცი“ არ ითქმის, არ ეხერხება ენას, ალბათ, იმიტომ, რომ ქალი სუსტია და ვერ ატარებს „კაცის“ მძიმე სახელს, ქალისთვის ეს წუთისოფელი სასეირნო წალკოტია, დედაკაცისთვის კი პატიოსანი შრომის სახლია, ქალი უფარ-ხმალო დედაკაცია, დედაკაცი ფარ-ხმლიანი ქალი და ერთმანეთთან ვერც მივლენ და ვაი, ჩვენი ცოდვა,

რომ ნამდვილი დედაკაცები წავიდნენ და მხოლოდ „ქალები“-ღა დაგვრჩნენ“ (გაფრინდაშვილი 2007:3). აღნიშნულის საფიქველზე, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ საუკუნის ერთ-ერთი გამორჩეულად პროგრესული მოაზროვნე მწვავედ დაუპირისპირდა მებრძოლ, აქტიურ ქალებს, რომლებიც გამოვიდნენ საზოგადოებრივ ასპარეზზე, გახდნენ დამოუკიდებელნი და საჭიროების დროს გაბედეს და ღიად შეეწინააღმდეგნენ მამაკაცებს.

„დედა-კაცებისა“ და ქალების თემა უყურადღებოდ არ დაუტოვებია XIX საუკუნის უმნიშვნელოვანეს საზოგადო მოღვაწეს, ილიას თანამოაზრეს, აკაკი წერეთელს. მწერალი საგულისხმო დაკვირვებას გვთავაზობს სიტყვების: „მეუღლისა“ და „ცოლის“ ეტიმოლოგიის შესახებ და მათ ქალისა და მამაკაცის თანასწორობის იდეას უკავშირებს. „მეუღლე ნიშნავს უღლის ცალსა, თანასწორად გაბმული ცხოვრების უღელში ქალი და კაცი ერთი მეორის დაუჩაგვრელად უნდა მიისწრაფოდნენ თანასწორად. მეორე სიტყვა „ცოლი“ მომდინარეობს „ცვალისგან“, ესე იგი საჭირო დროს ერთი მეორის ადგილის დამჭერი“ (წერეთელი, ტ 14, 1961:422), - განმარტავს აკაკი, რომელსაც არც ისტორიულ ასპექტი რჩება მხედველობის არედან. თანამედროვეებს შეახსენებს, რომ ქალსა და კაცს ოჯახში საქმე განაწილებული ჰქონდათ, რომ ქალი საშინაო საქმეებსა და ბავშვების სწავლა-აღზრდას უძღვებოდა, ხოლო კაცი გარეშე საქმეებით იყო დაკავებული. მნიშვნელოვანია, რომ აღნიშნული აკაკის მიერ გააზრებულია, როგორც ცოლ-ქმრის, ოჯახის ერთიანობის იდეის პრაქტიკულად რეალიზაციის გზა, ერთი მიზნის მისაღწევად გადანაწილებული ფუნქციები და არა უფლებრივად დამამცირებელი მდგომარეობის აღწერა. ამ ყოველივეს გათვალისწინებით, შესაძლოა ითქვას, რომ ისტორიულად საქართველოში ცოლ-ქმარი თავიანთი საქმიანობით ავსებდნენ ერთმანეთს ისე, რომ ერთი მეორეს უფლებას არ და ვერ არღვევდა.

აკაკი წერეთელი განსაკუთრებულ ყურადღებას რომ უთმობდა სქესთა თანასწორობის და ქალთა ემანსიპაციის საკითხს, მისი ცნობილი ლექციებიც მოწმობს. ამ თემაზე, მწერლის აზრით, ჯერ კიდევ შოთა რუსთაველმა XII საუკუნეში იმსჯელა. აკაკის XII საუკუნის საქართველოში ქალისა და მამაკაცის თანასწორობის არსებობის დასადასტურებლად მხოლოდ თინათინის გამეფების მაგალითი არ მოჰყავს, მწერალი თვლის, რომ „ვეფხისტყაოსანში“ ქალია მეფის მემკვიდრე. ზოგადად, არ აქვს მნიშვნელობა, ვინ არის ქალი - ვაჭრის ცოლი, მეფის შვილი, მოახლე თუ სხვა ვინმე, ისინი მოქმედებენ დამოუკიდებლად, მზრმანებელი არავინ ჰყავთ, რითიც აკაკი

ს. ჭუმბურიძე

გვიმტკიცებს, რომ ქალთა უფლებები საქართველოში არასდროს ყოფილა შეზღუდული და ამით ისინი განსხვავდებოდნენ სხვა ერის ქალებისაგან, მაგრამ იქვე, იმასაც აღნიშნავს, რომ XIX საუკუნის საქართველოში შეიცვალა შეხედულებები ქალებზე და თუ „ვეფხისტყაოსანის“ ეპოქაში ზოგადად ქალი იყო მეფის ჩამომავალი, ახლა მონად მიიჩნევენ მას. „ვეფხისტყაოსნის“ ქალები თვითნება არიან და არა ჩვენ, რომ დღეს გვესმის მისთანა მონა. მოვალეობას ასრულებენ და მბრძანებელი არავინა ჰყავთ, მხოლოდ მიტომ, რომ აქა და ქალია ჩვენზე სუსტო“, - ამბობს „სულიკოს“ ავტორი (წერეთელი, ტ14, 1961:420). აკაკი ემიჯნება ქალზე მბრძანებლობას და ამ სტატიით კიდევ ერთხელ ამტკიცებს, რომ ქალისა და მამაკაცის თანასწორობისა და ქალთა ემანსიპაციის მომხრეა. თავისუფალი და დამოუკიდებელი ქალებისათვის კი სასიცოცხლოდ აუცილებელია განათლება, რომელსაც საქართველოს დიდი პოეტი განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებდა.

XIX საუკუნის უდიდესი საზოგადო მოღვაწის აზრით, ქალი არა მარტო ოჯახის, არამედ საზოგადოების ბურჯიც არის და ამდენად მისი გონიერება და თვისებები ქვეყნის ყოფაზეც კი ახდენს გავლენას. „საზოგადოდ ქალებს იგივე მნიშვნელობა აქვთ, რაც ბარომეტრს ჰაერის ცვლილებაში, - აღნიშნავდა მწერალი და იქვე განაგრძობდა, - თუ ქალები მაღალ საფეხურზე დგანან ამა თუ იმ ერის ცხოვრებაში, მაშინ იმ ხალხსაც დარი უდგას და თუ დაბლად არიან, ხალხის ცხოვრებაც იცარება“ (წერეთელი 1961: 109). ქალის ფუნქციის სწორედ ამგვარი ხედვის გამო ქალთა განათლების აქტუალურობაზე საუბრობდა აკაკი, რადგან კარგად იცოდა, რომ გაუნათლებელი ადამიანს საზოგადოების წინსვლაში მონაწილეობის მიღება არ შეუძლია. თამამად შეიძლება ითქვას, რომ ამ სიტყვებით მან მხარი დაუჭირა ქალების საზოგადოებრივ ასპარეზზე გამოჩენას.

აკაკი თავის პუბლიკაციებში შესანიშნავად აღწერს ეპოქის დამოკიდებულებას ქალების მიმართ. მეცხრამეტე საუკუნეში შეიცვალა ფასეულობები, შეხედულებები, აკაკი წერს, რომ საზოგადოების ერთი ნაწილი მისტიროდა ძველ ქალებს, დედებს, ენატრებოდათ მათი აჩრდილიც კი. მწერალი ერთმანეთს ადარებს ძველ და ახალ ქალებს და მიიჩნევს, რომ გარეგნობა და გრძნობა-გონება იგივე დარჩათ ქართველ ქალებს, მაგრამ სამშობლოსადმი დამოკიდებულება-სხვა. აკაკი ქალების ასეთ გამოცვლაში კაცებს ადანაშაულებს, რადგან ძველ ოჯახებს მოშორებულ ქალებს სამაგიერო, უპირველესად კი, სათანადო განათლება ვერ შესთავაზეს.

სწორედ განათლებაში ხედავდა მწერალი გამოსავალს, მხოლოდ სწავლით, დაუახლოვდებოდნენ მისი ეპოქის ქალები ძველ დედებს. ამის ქვა-კუთხედად, მისი აზრით, შეიძლებოდა ქვეულიყო ის ფაქტი, რომ ქალებს, პირველ რიგში, დედა-ენა, სამშობლოსა და წარსულის სიყვარული ესწავლათ, შემდეგ კი სხვა დანარჩენი (წერეთელი 1961: 120.)ამდენად გასაკვირი არ უნდა იყოს, რომ აკაკიმ ძალისხმევა არ დაიშურა ზოგადად სასწავლებლების გასახსნელად, მათ შორის ქალთა სკოლების ფუნქციონირებისათვის. მართალია, იმდროინდელ საქართველოში ქალებს განათლების მიღების შემთხვევაშიც არ მისცემდნენ „ჩინოვნიკობას“, მაგრამ მწერალს ეს ვითარება არ აღელვებდა, მეტიც, საჭიროდაც არ მიიჩნევდა, რადგან, მისი თქმით, „ჩინოვნიკობას“ საზოგადოებისთვის სასარგებლო არაფერი მოჰქონდა. სკოლაში გამოზრდილი ქალები კი, მწერლის აზრით, საუკეთესო ოჯახებს შექმნიდნენ და შვილებს აღზრდიდნენ. აკაკი წახს, რომ მისმა თანამედროვე ბანოვანებმა იცოდნენ ყველა ჭორი და ჰქონდათ უსარგებლო ინფორმაცია, მაშინ როცა ვერ ზრდიდნენ საკუთარ შვილებს და სწორი გზა დაკარგვოდათ. ასეთ მძიმე ვითარებაში, ბუნებრივია, „თორნიკე ერისთავის“ ავტორი ერთადერთ გამოსავალს ქალთა სკოლების დაარსებაში ხედავს.

აღსანიშნავია, რომ აკაკი წერეთელი განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევდა იმ ფაქტს, რომ განათლების მიღება შეეძლოთ არა მარტო მდიდარ ქალებს, არამედ ღარიბი, უბრალო გლეხის შვილებსაც, „ქართველ ქალთა ხელსაქმის სკოლის“ სალიტერატურო დილაზე წარმოთქმულ სიტყვაში აკაკი აღფრთოვანებულია გლეხის ქალებით, მათში ხედავს მომავალს და იმედს, რადგან, მისი თქმით, ამ ქალებშია ყველაფერი ეროვნული და არა მდიდარ თავადის ქალებში, რომლებსაც სამშობლოს მოღალატეებადაც კი მოიხსენიებს „განთიადის“ ავტორი. „მაშინ, როდესაც მაღალი წოდების ქალები გარეწრები არიან სამშობლოსი, აქ კი, ყველა სწორ გზაზე დგას. მერე ვინ? სულ ღარიბ-ლატაკები, უბრალო მუშებისა და დედ-მამის შვილები... ნუ თუ ამათთვის მაგალითით უნდა აღბეჭდონ კვალი მომავლის? დიახ, სწორეთ და მაგალითიც ამას გვიჩვენებს: მაცხოვარიც, ის ღმერთ-კაციც, დაბალი წრიდან იყო და ბაგაში დაიბადა“ (წერეთელი 1960: 533),- მისთვის დამახასიათებელი პირდაპირობით გამოხატავდა სათქმელს ქვეყნის გულშემატკივარი დიდი მამულიშვილი. ქალთა სასწავლებლების გახსნა საშუალებას აძლევდა ღარიბ ქალებს მიეღოთ განათლება. ეს კი საწინდარი იყო იმისა, რომ ნებისმიერი

ს. ჭუმბურიძე

სოციალური ფენის წარმომადგენელი ქალი თანაბარი უფლებებით ისარგებლებდა საზოგადოებაში.

აკაკიმ ყურადღება მიაქცია, ასევე, ქალაქელი ქალების გატაცებას აზარტული თამაშებით - ლოტოთი და პრეფერანსით. ის წუხდა ქალების ასეთ მდგომარეობაზე და იმედოვნებდა, რომ ისინი შეწყვეტდნენ ამგვარ გართობას და დაკავდებოდნენ საზოგადო და საგანმანათლებლო საქმით. „ხშირად არიან ჩვენ ქალებში მისთანა ნიჭიერნი, რომელთაც კარგი თხზულების დაწერა გარკვევით და საამოთ მკითხველთათვის შეუძლიანთ. განა ქალებს კი არ მართებთ ჩვენი ლიტერატურისთვის ზრუნვა?“ და მათ მაგალითად ბარბარე ჯორჯაძეს უსახავდა (წერეთელი 1960: 11-12). რათქმაუნდა, ეს სიტყვები იმდროინდელი ქალების ერთი ნაწილს შეეხებოდა. მათ გვერდით არსებობდნენ ქალები, რომლებიც ოჯახებსა და ქვეყანაზე ფიქრობდნენ, შრომას არ თაკილობდნენ და განათლების მიღებაზე ზრუნავდნენ. მათაც ამჩნევდა მგოსანი, მაგრამ, ცხადია, ის სატკივარზე ამახვილებდა ყურადღებას.

1882 წელს აკაკი კვლავ წერს ქალთა გადაგვარებაზე, რასაც, როგორც გენდერის მკვლევარი ლელა გაფრინდაშვილი აღნიშნავს, პოლემიკა მოჰყოლია. პუბლიკაციას გამოეხმაურა ქუთაისელი ქალი (სახელი უცნობია) და დავით კეზერელი, რომელიც აკაკის მიემხრო და საკმაოდ დაამცირა არა მხოლოდ ქუთაისელი ადრესატი, არამედ ზოგადად საპირისპირო სქესი. „უმორჩილესად ვსთხოვ ჩვენებურის ქალების მოსარჩლე მანდილოსანს, ეს ჩემი ჩარევა პირად პოლემიკაში არ მიიღოს. ღმერთმა დამიხსნას ამგვარის რეგენზულის გამბედაობისგან! ის მირჩევნია, ღამე მთვარეს შევყეფდე და დღემხეს და მომავალს ღრუბლებს, მინამ ქალს მეცნიერული ბაასი გავუმართო, როგორის ჭკუის და განათლებისაც არ უნდა იყოს ის (გაფრინდაშვილი 2007: 4). კეზერელი ქართველ ქალებს რჩევა-დარიგებას აძლევს, რომ მათ უარი თქვან თავიანთ ოცნებებზე და გახდნენ კარგი დედები. ის მოუწოდებს ქალებს, რომ შეისწავლონ თავიანთი სამშობლოს წარსული და თავი დაანებონ ევროპელი და ამერიკელი ქალების წაბაძვას. ამგვარი შეხედულება საკმაოდ მოულოდნელი ჩანს დავით კეზერელისაგან, რომელიც, სხვა რომ არაფერი ვთქვათ, ამ დროს პეტერბურგში იმყოფებოდა და მეტ-ნაკლებად უნდა ჰქონოდა ალლო აღებული საუკუნის უმნიშვნელოვანესი მოძრაობისათვის.

ჩვენ მიერ გაანალიზებული მასალაც საკმარისია იმისათვის, რომ კარგად დავინახოთ, თუ რა წინააღმდეგობებით აღსავსე გზა გაუვლიათ ქალებს თავიანთი უფლებების მოსაპოვებლად, მაშინ, როდესაც ინტელიგენციის

მოწინავე წარმომადგენლებიც კი მათ ამცირებდნენ და მოუწოდებდნენ მხოლოდ საოჯახო საქმეებს დასჯერებოდნენ. კეზერელის წერილით აშკარა ხდება, რომ ინტელიგენციის ერთ ნაწილს არ სურდა საქართველოში სოციალურ და კავშირებში შეხედულებების ევროპულ და ამერიკულ კულტურულ ვითარებასთან დაახლოება. ეს საკითხი რთულად დასაძლევია აღმოჩნდა ქართული საზოგადოებისთვის. აქაც ისევე, როგორც ევროპული და ამერიკული, ქართული საზოგადოება ორად გაიყო - ემანსიპაციის მომხრეებად და მოწინააღმდეგეებად, მაგრამ ქალებმა თავდაუზოგავი შრომით და ბრძოლით მიაღწიეს მიზანს და შეძლეს ვითარების შეცვლა, რის შესახებაც საყურადღებო მასალას იმდროინდელი პრესაც ინახავს.

ქართული საზოგადოების პროგრესულად მოაზროვნე ნაწილი დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდა ქართველი ქალების დასავლეთ ევროპის უნივერსიტეტებში სასწავლებლად წასვლას. ჟურნალ-გაზეთები ყოველ ასეთ შემთხვევას საგანგებოდ აღნიშნავდნენ, მაგალითად, მარტო 1873 წელს, გაზეთ „დროებაში“ (#8, #9, #10) სამი ამგვარი შინაარსის ინფორმაციაა დაბეჭდილი, საიდანაც ვგებულობთ, რომ სწავლის გასაგრძელებლად საზღვარგარეთ გამგზავრებულან ეკატერინემელიქიშვილი, ოლღაგურამიშვილი, ოლიმპია და ეკატერინე ნიკოლაძეები. ამ სიახლემ ასახვა, არა მხოლოდ პუბლიცისტიკაში, არამედ მწერლობაშიც ჰპოვა, მაგალითად, დავით ერისთავს დაუწერია პიესა „წასვლა ევროპაში“, რომლის გმირი ნატაშა ევროპაში, შვეიცარიაში მიემგზავრება, რათა იქ მშვიდად მიიღოს განათლება (აბზიანიძე 1959: 457).

ჩვენ მიერ შესწავლილი მასალა ნათლად გვარწმუნებს იმაში, რომ XIX საუკუნის II ნახევრის საქართველოში ქალთა ემანსიპაციის საკითხი რთული, წინააღმდეგობრივი და აქტუალურია, ნათლად იკვეთება, ასევე, ისიც, რომ ამ პრობლემებზე დაწყებული მსჯელობა ევროპასა და ამერიკაში მიმდინარე პროცესის ხელოვნური გამოძახილი კი არაა, არამედ ქართული სინამდვილისთვის ნიშანდობლივი ორგანული თემაა. აღნიშნული პროცესი კარგად აჩვენებს ევროპისა და ამერიკისკენ ჩვენი ქვეყნის ბუნებრივ სწრაფვას. ილია და აკაკი, როგორც მაშინდელი საქართველოს საზოგადოებრივი ყოფისა და კულტურის მებაირახტრენი, ამ მხრივაც, მოწინავე პოზიციებზე იდგნენ და გენდერული თანასწორობის დამკვიდრებაში ხედავდნენ საზოგადოების დიდ პერსპექტივას და ძალისხმევას არ იშურებდნენ იმისათვის, რომ შეეცვალათ არა მხოლოდ ამ მხრივ არსებული ვითარება.

ს. ჭუმბურიძე

ლიტერატურა:

აბზიანიძე 1959: აბზიანიძე, ზ. „ნარკვევები XIX საუკუნის ქართული საზოგადოებრივი აზრის ისტორიიდან" თბილისი, 1959.

გაფრინდაშვილი 2007: გაფრინდაშვილი, ლ. ქართული ფემინიზმი, თუ ფემინიზმი საქართველოში, სერია ევროპული ძიებანი (სტატიების კრებული, 2007, ევროპული იდეების ისტორია და ქართული კულტურა), თბილისი, 2007.

წერეთელი 1961: წერეთელი, ა. თხზულებათა სრული კრებული თხუთმეტ ტომად, ტ. XIV, თბილისი, 1961.

ჭავჭავაძე 1988: ჭავჭავაძე, ი. თხზულებათა აკადემიური გამოცემა, ტ. X, თბილისი, 1988.

ჯორჯაძე 1893: ჯორჯაძე, ბ. ორიოდ სიტყვა ყმაწვილი კაცების საყურადღებოდ. ჟურნალი „კვალი“ #16, თბილისი, 1893.

Literature and Literary Theory

Some Issues of the Women's Emancipation in the Publications by Ilia and Akaki

Sophiko Chumburidze

Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia
s.chumburidze@mail.ru

In the nineteenth century almost all over the world the epoch turned out to be a transitional one. Many problems arose in the society that had not been given priority before. One of the issues is women's emancipation. The issue was discussed in both America and Europe as well as in Georgia. The article analyzes the situation in the second half of the XIX century from this standpoint. It turned out that Georgian society, as well as both European and American, was split into two and this progressive tendency had its supporters and opponents. Special attention is paid to the views of Ilia Chavchavadze and Akaki Tsereteli, which demonstrates the organic nature of the women's emancipation

for Georgia. It also represents the contribution made by the prominent representatives of Georgian culture and society in the struggle for establishing gender equality.

Keywords: *publicism, gender, women's emancipation.*

In the nineteenth century almost all over the world the epoch turned out to be a transitional one. Many problems arose in the society that had not been given priority before. One of the issues is women's emancipation. The issue was discussed in both America and Europe as well as in Georgia.

A large number of intellectuals supported the appearance of the maternal sex in the social arena. Ilia Chavchavadze was an innovator in this regard. He related the issue of women to social rights, and considered the professional work of women as a necessary condition for the general development of society and the women's freedom.

Ilia Chavchavadze responded to the issue in 1888 with a special letter. In the publication "About the Emancipation of Mothers" he discussed not only women's rights but also their obligations. "The majority of the men and women think that only one thing is discussed here in the issue of emancipation, that women or mothers have to obtain the right and no one thinks that there is no right in the human relationship which is not followed by the obligation" (Chavchavadze 1988: 58). Equal rights were demanded for women as well as for the men. Ilia agreed with the opinion that only men in the era had the rights that women had to have, but he also emphasized that men had to take heavy burdens that women could not possibly do. Thus, only shouting and demanding the rights for obtaining the fair emancipation is not enough. It is important to reveal their capabilities with work and intelligence. The thinker of the century thought that Georgian women should have taken the example from American women. American women not only shouted out and screamed to give them rights but they also fought for these rights. They had achieved the results in such way. They showed to the society that they could not only do homework but also they were not behind men with their minds and intellects. Ilia Chavchavadze confirmed this with the examples how American women had shown themselves in the case, which is far from the women's nature.

Ilia was interested in women's issues and did not miss any significant article and opinion on women's issue. So he did not leave without attention the letter that was

ს. ქუმბურდიე

published on March 4, 1889 in "Iveria" with the headline "For Attention to the Public" (the author is still unknown, supposedly she is a woman). In the letter the author urged women to take over the actions to open an institution for educating women and to guide their own education.

Through that women would be able to get rid of so called "clear and priestly purpose" such as the motherhood, the marriage and the sisterhood. All this was considered as a legitimate duty for Ilia. However, he also considered limiting women's rights in such way unfair, as women were able to perform every public and state function like men with the help of proper education, and at the same time to be the best mother, wife and sister.

The public figure recognized women's equal rights with men in almost all the fields of social activity and culture. He noticed the embryos in the women's liberation movement, which would bring the equality of the women's rights to men. Ilia wrote that the time when the maternity would fulfill the goals, was not far.

Women's movement, in the writer's opinion, made it clear that women could perform social work and create values. He, first of all, thought it was necessary to provoke the interest of women masses in the work of their liberation.

Women's equality issue was actively discussed in the Georgian society in the 70s of the 19th century. Women, themselves, were not only trying to defend their rights and promote the emancipation process just by word. The clear confirmation of this process is Barbara Jorjadze's activity. The fact that she was a worthy rival to Ilia Chavchavadze has the great importance. It is particularly noteworthy that her article "A couple of words for the attention of young men", discussed the conditions of women who were oppressed by the men. The main reason for the fact was that women were not allowed to have full education, to live in accordance with modern demands, to act like men and to control their own fate.

The part of the advanced intellectuals, who actively supported women emancipation, changed their minds after the appearance of the women struggling for women rights. After their appearance, men began talking about women's bad manners and mental disability. Even Ilia Chavchavadze, who supported women emancipation, changed the opinion and wrote an article "A small speech" concerning the active women, in which he was concerned about the decline of the word "woman". He separated the woman and the female. He thought that descending from the "woman" to the

“female” meant transforming from great to little. The language did not have the word “female-male”, perhaps because the woman was weak and could not carry the heavy name of “man”. For females this world was the orchard for walking and for women was the house for hard working. He considered a female to be a woman without a shield and a sword, and a woman to be a female with a shield and a sword. They could not be matched. The thinker of the century was concerned that real women had gone and only females were left around. He also opposed the fighters who dared and openly acted against men, - The gender researcher Lela Gaprindashvili says (Gaprindashvili 2007: 3).

The theme of the females and women was not neglected by the most important public figure of the XIX century, Ilia's co-thinker, Akaki Tsereteli. He reminds the contemporaries of the fact that women and men in the family shared their chores: women deal with housework and children's upbringing, while men are busy with affairs outside the house. It is important to note that Akaki considered this sharing as a way of practical realization of the idea of a wife-husband, family unity, functions assigned to achieve one goal and not a description of the right degrading state. Taking into consideration all this, it can be said that historically in Georgia, husband and wife filled each other with their work in the way that one did not violate the other. Akaki Tsereteli paid particular attention to gender equality and emancipation of women. This is clearly testified by his well-known lectures. In the writer's opinion, Shota Rustaveli discussed the issue in the XII century. Akaki gave different examples to prove the existence of equality between men and women in Georgia in the 12th Century. The proof was Tinatin's reign. The writer considers the woman to be the king's inheritor in "The Knight in the Panther's Skin". In general, it does not matter who the woman is - the daughter of the king, the wife of the merchant, the maid or the other - they operate independently, they have no lord. Thus, Akaki proves that women's rights in Georgia have never been restricted and this made them different from other nations of the world. However, he notes that the views about women changed in the 19th century in Georgia. The woman in the era of "The Knight in the Panther's Skin" was the king's descendant, but now the woman is considered as a slave. Akaki was against the domination over the woman and with this article he once again proves that women and men are equal and he is for women's emancipation. For free and independent women, it is vitally important to be educated. The great poet of Georgia gave the education the particular importance.

ს. ქუმბურდი

According to the XIX century's greatest public figure, the woman is the foundation not only of a family but also a society, and so her intellect and qualities influence the lives of the country. In his publications Akaki perfectly describes the epoch's attitude towards women. In the nineteenth century the values and opinions changed. Akaki writes that one part of the society dreamed of old women, mothers, and missed even their shadows. The writer compares old and new women with each other and believes that the appearance and sense of mind are the same in Georgian women, but the attitude towards homeland - the other. In his opinion the foundation of the right attitude could be the fact that women first should learn the love of mother-tongue, motherland and the past, then the rest (Tsereteli, Vol 14, 1961: 120).

It should be noted that Akaki Tsereteli emphasized the fact that education was available not only for rich women but also for the children of poor and ordinary peasants. Akaki's delightful attitude towards the peasant women was shown in the words pronounced by him at the meeting of the "Vocational School of Georgian Women", he sees the future and hope in them, because, according to him, these women, but not the noble ones, are full of all national things. The former ones are even mentioned by the author of "Gantiadi" as traitors.

The progressive part of the Georgian society made great emphasis on Georgian women receiving their education in Western European Universities. Magazines and newspapers specifically published about every such case, for instance, in just 1873, the newspaper "Droeba" (#8, #9, #10) published three pieces of information about such cases, from which we learned that Ekaterine Melikishvili, Olga Guramishvili, Olimpia and Ekaterine Nikoladze went abroad to continue their studies. This news was demonstrated not only in the publications but also in the writing, for example, Davit Erstavi wrote the play "Going to Europe", the hero of which Natasha is going to Switzerland to receive her education there in the peaceful environment (Abzianidze 1959: 457).

From the Georgian publications we have discussed, we can conclude that in the nineteenth century, the issue of emancipation of mothers, which was one of the world important issues, was also actively discussed in Georgia.

The position of Ilia Chavchavadze and Akaki Tsereteli played a major role for emancipation of Georgian women; moreover, Ilia's article about "Emancipation of Mothers" became the source of active discussion of women's condition in Georgia.

From the second half of the 19th century, discussions on women's emancipation

problems, were not just artificial transfer of the processes from Europe and America, but an organic issue for Georgian reality too. This process clearly shows our country's natural aspirations to Europe and America. Ilia and Akaki, as well as other public figures of Georgian society and culture, were in the top positions and seemed to understand the importance of establishing gender equality for the public's perspective and they made efforts to change existing views.

ლიტერატურა და ლიტერატურის თეორია

**რიცხვი – მისი მკაცრად განსაზღვრული ადგილი სამყაროს
წარმოშობასა და შემოქმედებით-ფილოსოფიურ აზროვნებაში**

ნაზი ხელაია

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო

nazixelaia-2012@gmail.com

საკითხი – რიცხვი და მისი მკაცრად განსაზღვრული ადგილი სამყაროს წარმოშობასა და ლიტერატურულ-ფილოსოფიურ აზროვნებაში წარმოგვიდგენს მათემატიკისა და ზოგადად რიცხვისაგან – ადამიანსა და სამყაროს იმ სახითა და მთლიანობით ფორმირების პროცესს, რამაც შემდეგ ღმერთი, ადამიანი და სამყარო ანუ ბუნება ერთ ასპექტად მოიაზრა და სწორედ ამ ერთობლიობიდან ან მთლიანობიდან იწყება ადამიანის ზებუნებრივ იდუმალ კანონზომიერებათა გაცნობიერება-გააზრება. ამ შემთხვევაში მოიაზრება ადამიანთა განსაკუთრებული კატეგორია, რომელთა გონებისა და აზროვნების შესაძლებლობაა ჩაწვდომოდა ამ კანონზომიერებებს, სწორედ ამიტომ არის, რომ ამ მასშტაბის აზროვნებით დაჯილდოებულნი, ანდაც ამ საფეხურზე ასულნი, ხელდასახულთა სახელით მოიხსენიებიან.

საკვანძო სიტყვები: ჰარმონია, ზებუნებრივი, მაკროკოსმოსი, მიკროკოსმოსი, იდეათა თეორია, მათემატიზაცია, თეოგენია, თეოლოგია.

დიდხანს იყო აზრთა სხვადასხვაობა სამყაროს წარმოშობასა და ფილოსოფიურ აზროვნებაში პირველსაწყისის – საგანთა არსის განსაზღვრისა, საბოლოო შეთანხმებაზე წასვლა უჭირდათ მსოფლიოს მოაზროვნეთ. მაგრამ თანამედროვე მოაზროვნეთა თვალსაზრისით თითქმის მეცნიერების ყველა დარგი რიცხვის პრიორიტეტს ცნობს. „მხატვრული ალეგორიისათვის რომ დასჭირდებათ, მარტო პოეტები კი არა მხატვრული ნარკვევების ავტორებიც ვერ იკავებენ თავს ამ ცდუნებისაგან... იმ წმინდა წიგნებიდან მოყოლებული ამბობდნენ, პირველად იყო სიტყვაო, მერე თქვეს – გონებაო, ბოლოს ესეც შეასწორეს და თქვეს, რომ პირველად იყო საქმე, ამას წინათ კი წავიკითხე, როგორ გეკადრებათ, პირველად რიცხვი იყო, ზუსტად ასე – დიახ,

პირველად იყო რიცხვი, რომელშიც გამოიხატება ელემენტების ჰარმონია, ვარსკვლავთა თუ ატომთა მოძრაობა, მექანიზმთა ნაწილების შეთანხმებული მოქმედება, ამოძრავებელი ენერჯის სიძლიერე... ჩვენ უნდა გამოვავლინოთ ის სანუკვარი რიცხვი ყოველივე ახლის დაბადებაში“ (კვესელავა 1975: 395).

რიცხვისა და მათემატიკის შემეცნებიდან ფორმირდება ადამიანი და სამყარო იმ სახითა და მთლიანობით, რამაც შემდეგ ღმერთი, ადამიანი და სამყარო, ანუ ბუნება, ერთ ასპექტად მოიაზრა და სწორედ ამ ერთობლიობიდან, ამ მთლიანობიდან იწყება ადამიანის ზებუნებრივ, იდუმალ კანონზომიერებათა გაცნობიერება-გააზრება. რა თქმა უნდა, ამ შემთხვევაში მოიაზრება ადამიანთა განსაკუთრებული კატეგორია, რომელთა გონებასა და აზროვნებას შესაძლებლობა ჰქონდა ჩაწვდომოდა ამ კანონზომიერებებს, სწორედ ამიტომ არის, რომ ამ მასშტაბის აზროვნებით დაჯილდოებულნი, ანდაც ამ საფეხურზე ასულნი, ხელდასმულთა სახელდებით მოიხსენიებიან. და ამ ხელდასმულთ უპირველეს ყოვლისა, მათემატიკური აზროვნება, ანუ რიცხვთა მეცნიერების წვდომის გენიალური ნიჭი ჰქონდათ. პითაგორა თავის მოწაფეებს მათემატიკოსებს უწოდებდა. „პითაგორა ქმნიდა მთელ თეოგონიას, ანუ გონებაზე დამყარებულ თეოლოგიას. ჭეშმარიტი თეოლოგია ყველა მეცნიერების საფუძველს მოიცავს, და მხოლოდ მაშინ ამაღლდება იგი ღვთის მოძღვრებამდე, როდესაც ნათლად წარმოაჩენს ყველა დანარჩენი მეცნიერების ერთობასა და ურთიერთკავშირს, როცა ის გახდება სინთეზი, რომელიც ერთი მთლიანობაში მოაქცევს ყველა მეცნიერებას. სწორედ ასეთი მნიშვნელობა ენიჭებოდა უძველეს ეგვიპტურ ტაძრებში წმინდა სიტყვის მოძღვრებას და ეს მოძღვრება უზუსტესი ფორმულებით ჩამოაყალიბა პითაგორამ, ციფრთა მეცნიერების სახელით“ (შურე 2007: 275).

თავად პითაგორას მიერ მთელი ეს კონგენიალური აზრი და ცოდნა გადმოცემული იქნა წიგნში „წმინდა სიტყვა“, რომელიც რა თქმა უნდა, როგორც სხვა ნაშრომები პითაგორასი, ჩვენამდის არ არის მოღწეული, მაგრამ პითაგორას მოსაზრებანი ხომ ნოციერ ნიადაგზე, მის მოწაფეთა აზროვნებაში მკვიდრდებოდა და სწორედ ამ მოწაფეთაგან და მოწაფეთა მოწაფეთაგან აღწევს იგი ჩვენამდის და გვარწმუნებს, რომ რიცხვი და ციფრი არის პირველი რეალური სამყაროს წარმოშობისა და განვითარების იერარქიაში.

სწორედ მათემატიკასთან, რიცხვთან, ციფრთან თითქმის ღვთიურმა წვდომამ და აზრმა მიიყვანა პითაგორა ჭეშმარიტების გასაღებთან, სწორედ ციფრთა მოძღვრებამ მისცა მას საშუალებათა სხვათათვის მიუწვდომელსა და

6. ხელაია

გაუცნობიერებელს ზიარებოდა, რადგანაც რიცხვი იყო საწყისი ყოველივესი, რიცხვის მკაცრად განსაზღვრული ადგილის შემეცნება სამყაროს შარმოშობისა და ფილოსოფიურ აზროვნებაში განსაზღვრავდა როგორც ყოველივე არსებულს, რასაც ადამიანის თვალი და გონი წვდებოდა, ისე თვალისა და გონებისთვის მიუწვდომელს, წარმოსახვით ზიარებულ ღვთიურ ცოდნას: „ციფრთა მოძღვრებით პითაგორა უფრო შორს მიდიოდა, ყოველი ციფრი ამა თუ იმ პრინციპს, ამა თუ იმ კანონს, სამყაროს ამა თუ იმ აქტიურ ძალას გამოხატავდა ის ამბობდა, რომ უმთავრეს კანონებს პირველი ოთხი ციფრი მოიცავს, რადგან მათი მიმატებით ან გამრავლებით შეიძლება ყველა დანარჩენ ციფრსაც მიაგნო“ (შურე 2007: 283).

სამყაროს წარმოშობასა და ამ თვალსაზრისით ფილოსოფიური აზროვნების პრობლემატიკაზე როდესაც ვფიქრობთ და ვმსჯელობთ, რა თქმა უნდა, მსოფლიო მოაზროვნეთა მოსაზრებებს უნდა გავეცნოთ და მათგან წარმოვიდგინოთ რიცხვთა სიმბოლიკა და უპირატესად რიცხვთა თეორია, მთელი მათემატიკური კანონზომიერებანი, პითაგორა ხსნის მათემატიკური აზროვნების სუბსტანციებს, მაგრამ საინტერესოა ისიც, რომ პითაგორამდე და პითაგორას შემდგომაც მრავალი მოსაზრება გამოითქვა, რომელიც ან პითაგორეიზმის საწინააღმდეგო იყო, ანდაც გაგრძელება და სრულყოფა მის მოსაზრებათა, მაგრამ საუბედუროდ, თავად პითაგორას აზრი და მისი რიცხვთა თეორია ჩვენამდის არ არის მოღწეული, როგორც უკვე მივუთითეთ, პითაგორას აზრებს მის მოწაფეთაგან ვეცნობით და თავისთავად ცხადია, ყველა ინდივიდი თვით გენიოსის აზრსაც კი თავისი ინტერპრეტაციით გადმოგვცემს. ანდაც ისე, როგორც მან გაიგო და გაითავისა, ზოგჯერ შეიძლება ცალკეულმა ინტერპოლატორმა განავრცოს და გაამრავალფეროვნოს ორიგინალში შემეცნებული, ანდაც სრულად გაამარტივოს და დაამდაბლოს, თუმცა როდესაც პითაგორას მოსწავლეებზე ვმსჯელობთ, ამის საშიშროება ნამდვილად არ იქნებოდა, რადგანაც თავად პითაგორა, „არვინ უდებთთაგანს არ შეიწყნარებდა“, სათანადო მონაცემების გარეშე ამ ბრძენთაბრძენის მოსწავლე ვერვინ გახდებოდა. რაც შეეხებოდა არისტოტელეს იგი არა მარტო პითაგორასთან. რიცხვთა თეორიის პრობლემებზე პლატონთანაც გარკვეულ დასკვნებს აკეთებს. სავლე წერეთელი აღნიშნავს: „პლატონის რიცხვთა თეორიაზე გარკვეული წარმოდგენის შესაქმნელად უნდა დავემყაროთ არისტოტელეს „მეტაფიზიკას“. უმთავრესად მე-13 და მე-14 წიგნებში გამოთქმულ დებულებებს, რომელთაგან ბევრი გაუგებარია. რადგან

არისტოტელე პლატონის თეორიის შესახებ ესაუბრებოდა იმ მსმენელებს, რომლებმაც კარგად იცოდნენ ეს თეორია და ამიტომ არისტოტელე პლატონის აზრს ხშირად ისე აკრიტიკებდა, რომ მას არ გადმოსცემდა“ (წერეთელი 1978: 340). ამიტომ შეიძლება ჩვეულებრივი მკითხველისათვის ვერც პლატონი გახდეს გასაგები და ვერც არისტოტელე, მაგრამ სპეციალისტები წვდებიან იმ სიღრმეს, რასაც პლატონის რიცხვთა თეორია გვკარნახობდა და მასაც, რასაც ითვალისწინებს არისტოტელე იმსრულფასოვნებისათუარასრულფასოვნების თვალსაზრისით, რაც პლატონის რიცხვთა თეორიას გააჩნდა. პლატონი ზოგჯერ წინააღმდეგობაში მოდიოდა თავისსავე თეორიებთან, თავისივე „იდეათა თეორიის“ ნაკლოვანებამ პლატონი რიცხვთა თეორიამდე მიიყვანა. მან იდეების როლის შესრულება რიცხვებს დაავალა. ეს უკვე იდეათა თეორიის რღვევას მოასწავებდა.

როგორც არისტოტელე გადმოგვცემს, თავისი „მეტაფიზიკის“ მე-13 და მე-14 წიგნებში პლატონი ერთმანეთისაგან ასხვავებს „იდეალურ“ და „მათემატიკურ“ რიცხვებს, მათემატიკური რიცხვები სრულიად ერთგვარია, თვლადი, აღრიცხვადია. მათემატიკურ რიცხვებში ერთი ერთეული სხვა ერთეულებისაგან არაფრით არ განსხვავდება. იდეალური რიცხვები კი არათვლადია. მათგან არ დგება თანმიმდევრული რიგი, თუმცა თავის თავში – თავის შიგნით თვლადი: ორიანის. სამიანის და ა.შ. შიგნით ერთეულები ერთნაირია. თუმცა ერთის იდეა. ორიანის იდეა. სამიანის იდეა და ა.შ. არ ქმნის თანმიმდევრულ რიგს. ისინი თვლადნი არ არიან. ისინი თვლადნი არ არიან, თუმცა იდეალური რიცხვები ისეცაა გაგებულნი, რომ ისინი თვლადნიც არიან და არათვლადნიც. ერთი სიტყვით, პლატონის აზრით, იდეალური რიცხვები არათვლადია და უთანაბრო იდეებია. ისინი თვისობრიობანი არიან.

არისტოტელე გადმოგვცემს რომ „პლატონისათვის მათემატიკური რიცხვი არც საგანია (მოვლენა) და არც იდეა, ისინი მათ შუა მდებარეობს... მათემატიკური რაღაც მესამე არსია – არისტოტელე წერს, რომ პლატონი სამ სუბსტანციას აღიარებს: იდეებს, მათემატიკურ საგნებსა და გრძნობად საგნებს – სხეულებს.... იდეებს გონება სწვდება, სხეულებს გრძნობიერება ეხება.... რიცხვს (მათემატიკურ საგნებს საერთოდ) კი განსჯა. განსჯა მათემატიკოსების უნარი, იგი მოქმედებს შეხედულებასა და გონებას შორის“ (წერეთელი 1978: 340).

პლატონის რიცხვთა თეორია მეტად საინტერესოა. თუმცა რეალურად ბევრი რამ ამ თეორიაში ჭეშმარიტებას არ შეესაბამება და ამ მხრივ არისტოტელე

6. ხელაია

მასწავლებელს სერიოზულადაც აკრიტიკებს, მაგრამ ამ შემთხვევაში ჩვენთვის ეს პრობლემა მთავარი არიარის, ჩვენ გვაკმაყოფილებს თუნდაც ის ფაქტი, რომ რიცხვი და ზოგადად მათემატიკა პლატონის ცნობიერებაში მნიშვნელოვან ადგილს იკავებს და იგი მიუთითებს, რომ რიცხვს გარკვეული ადგილი უჭირავს, როგორც სამყაროს წარმოშობის თეორიის განსაზღვრაში, ისე ზოგადად ფილოსოფიურ აზროვნებაში და ზოგადად თუნდაც ის, რომ მათემატიკური რიცხვის შემეცნება განსჯით ხდება და თავისთავად განსჯა და აზროვნება ყოველგვარი შემეცნების წყარო, პლატონის რიცხვთა თეორიას ჩვენთვის მეტად საინტერესოს ხდის. ამასთან ერთად პლატონის მიერ მოცემული რიცხვთა დიფერენციაციის თეორიაც, გარკვეულად განსჯა და შემეცნებაა, რიცხვის ბუნების შესაცნობად. თუმცა თავად სავლეს წერეთელი ამბობს: „მიუხედავად არისტოტელეს ასეთი მითითებებისა, პლატონის მოძღვრება იდეალური რიცხვების და მათი იდეებთან დამოკიდებულების შესახებ ბნელი და ბუნდოვანია. იდეებივით იდეალური რიცხვები რაღაც თვისობრივი შინაარსის მქონენი არიან და ამიტომ არ ჩანს, თუ რით დგანან იდეებზე მაღლა. იდეალური რიცხვები ბოლოს და ბოლოს, იგივე იდეებია“ (წერეთელი 1978: 340).

როგორც უკვე მივუთითეთ, ჩვენთვის პლატონის იდეების ძირეულ პრობლემათა კვლევა კი არ არის მთავარი, არამედ ზოგადი მსჯელობა რიცხვის შესახებ და იმ განსაკუთრებული ფუნქციის მინიჭება მისთვის, რაც რიცხვის მყარი ადგილის გამოკვეთაზე მიგვანიშნებს, როგორც ფილოსოფიურ აზროვნებაში, ისე ზოგადად სამყაროს წარმოშობის იდეის შემეცნებაში. მაგრამ საფუძველთა საფუძველი რიცხვთა თეორიისა – მაინც პითაგორას და პლატონმა თუ გააბუნდოვნა პითაგორას მიერ შემეცნებული და ახსნილი რიცხვთა თეორია თორემ სინათლე და სიზუსტე არ შეუტანია მასში. „პლატონის ნაწერებში უკვე საბურველჩამოფარებულ და მომდევნო ფილოსოფოსებთან სრულიად გაუგებარ ამ იდეას, ჩვენს დროში მხოლოდ ოკულტურ მეცნიერებებს ნაზიარები ზოგიერთი ხელდასმული თუ ჩაწვდა“ (შურე 2007: 382).

მაგრამ როგორც უკვე მივუთითეთ, დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა თუნდაც იმასაც, რომ პლატონი მსჯელობდა რიცხვთა თეორიაზე და რიცხვს ისიც სამყაროს წარმოშობისა და ფილოსოფიური აზროვნების პირველგულად მიიჩნევდა. რაც შეეხება პითაგორას და ზოგადად პითაგორელებს, უფრო ღრმა და ზუსტი მცნებები ჩამოაყალიბეს რიცხვისა და სამყაროს

ურთიერთმიმართების შესახებ, სამყაროთა საგანი და რიცხვი შემეცნების ერთ სიბრტყეზე განლაგეს. „საგნები და რიცხვები მსგავსნი არიან: ისინი ერთიმეორეს ემსგავსებიან ზომაში. ზოგის ცვლა საგანთა ცვლას იწვევს. მაგ. სიმის სიგრძისა და დიამეტრის ცვლა ბგერებსა ცვლის, ტონების სხვადასხვაობას ქმნის. ციური სხეულების მოძრაობა, არქიტექტურა და სხვ... აქ ჩვენ რიცხვის არითმეტიკული გაგება კი არა გვაქვს, არამედ მეტაფიზიკური, არითმეტიკული მეტაფიზიკურამდეა აყვანილი. ამიტომაცაა პითაგორასთან და პითაგორელებთან რიცხვს ყველაფრის ამსხნელი უცნაური ძალა აქვს მინიჭებული. რიცხვი აბსოლუტური მნიშვნელობით არის აღებული“ (წერეთელი 1972: 105).

საერთოდ მათემატიკური გახსნის ერა მსოფლიოსათვის შეიქნა ყოველგვარი იდუმალების ამსხნელი, ყველა სხვა მეცნიერების წარმოშობისა და განვითარების საფუძველთა საფუძველი. მართალია ის მისტიციზმი, რაც პითაგორეიზმს მოჰყვა და შემდეგ ის ბუნდოვანება, რაც პლატონმა შეიტანა რიცხვთა თეორიაში და ზოგადად მათემატიკურ აზროვნებაში, ერთგვარად შემაფერხებელი უნდა ყოფილიყო რიცხვთა თეორიის განვრცობისა და შემეცნების, მაგრამ მათი პირველსაწყისი საყრდენი გახდა მომავლის მათემატიზაციისა, ის ჭეშმარიტების მარცვალი, რომელიც ამ თეორიებში იდო ნოყიერ ნიადაგს ეძებდა და მომავალმაც ეს ნოყიერი ნიადაგი მისცა კაცობრიობას, მათემატიკური აზროვნება დღითიდღე ვითარდებოდა, იზრდებოდა და საუკუნეების განმავლობაში არსებობის მწვერვალს მიაღწია.

«С самого зарождения математической науки как самостоятельной отрасли знание (у колибели котороц стояли древние греки) и на протяжении более ем двух тысячелетный математики занимались поиском истины и добились на этом пути выдающихся успехов. Необозримое множество теорем о числах и фигурах, казалось, служило неисчерпаемым источникам абсолютного знания. которое никогда и никем не может быть поколеблено» (Клайн 1980: 12). საერთოდ რომ ყოველივე მაინც ძველ საბერძნეთამდე მიდის რიცხვთა თეორიასა და მათემატიკურ აზროვნებასთან დაკავშირებით, ჩვენთვისაც მისაღებია. მაგრამ რომ გახსნილიყო ძველ ბერძენთა მათემატიკური აზროვნება, ამისთვის წინაპირობები არსებობდა, თუნდაც ძველ შუამდინარულ და თუნდაც ეგვიპტური საოცრებებისა და მათემატიკური აზროვნების უდავოდ დიდი და გენიალური საფუძვლებით. თუნდაც მსოფლიო საოცრებათაგან – ბაბილონის დაკიდულიბალები და დიდიპირამიდა და ზოგადად პირამიდები, რომავილოთ

6. ხელაია

და არაფერი ვთქვათ – ქალაქ პალმირაზე, რომელიც სირიაში მდებარეობს, ანდაც კრავ დე შვეალიეზე – ჯვაროსანთა ციხე-სიმაგრეზე ლიბანში და სხვები და სხვებიც, თავისთავად სარწმუნო წყაროები გვექნება მსოფლიო მათემატიკურ აზროვნებაზე, თუნდაც პითაგორასა და პლატონამდე. რადგანაც დიადი რიცხვის, უბრალოდ არითმეტიკისა და მათემატიკის ცოდნის გარეშე მსოფლიოს ეს საოცრებანი ვერ შეიქმნებოდა და თუნდაც ის დიდი ხელოვნება, რომელიც ამ ორი გენიოსის ხელდასმამდე შექმნა მსოფლიომ, მათემატიკის საფუძველთა საფუძველით იყო შთაგონებული და განსაგნებელი. თავისთავად ცხადია, - ეს მაგალითები კიდევ ერთხელ გვარწმუნებს მასში, რომ სწორედ რიცხვი და მათემატიკა იყო მომავლის უძლიერესი ფუნდამენტი, რომელსაც ეყრდნობოდა მეცნიერებისა და ხელოვნების ყოველი დარგი და მანამ, სანამ მეცნიერებასა და ხელოვნებამდე ამალდებოდა კაცობრიობის აზროვნება, თავისთავად ყოველდღიურობასა და არსებობაში რიცხვი იყო ყოველივეს მსაზღვრელი და საყრდენი სამყაროს წარმოშობისა და ზოგადად აზროვნების განვითარების საქმეში. სწორედ რიცხვთა თეორიამ, მათემატიკაც იამ დაუახლოვა ადამიანური აზროვნება ღვთიურს, სწორედ მათემატიკამ განსაზღვრა ბედი კაცობრიობისა, სწორედ მან გვაზიარა ყოველივე დიადსა და ამალღებულს, რიცხვი საყრდენი ერთგვარი სიმბოლოა ადამიანური და ღვთიური აზროვნების სინთეზისა. სწორედ რიცხვიდან ამოდის ის დიდი ხელოვნება, რომელმაც სრულფასოვანი გახადა ადამიანის აზროვნება და დედამიწა გენიალური ხელოვნების ძეგლებით დაამშვენა.

ლიტერატურა:

კვესელავა 1975: მ. კვესელავა. პოეტური ინტეგრალები, თბილისი: გამომ. „საბჭოთა საქართველო“, 1975

შურე 2007: ე. შურე. „დიადი ხელდასმულნი“, თბილისი: გამომც. კავკასიური სახლი, 2007.

წერეთელი, 1973: ს. წერეთელი. ნაკვევები ფილოსოფიის ისტორიაში, თბილისი: გამომც. თბილისის უნივერსიტეტი, 1973.

Клайн 1980: М. Клайн. Математика утрата определенности. Москва: изд. "Мир", 1985.

Literature and Literary Theory

Number - as Strictly Determined Phenomenon Related to the Origin of the Universe as Well as to the Philosophy and Creative Thinking

Nazi Khelaia

Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia
nazixelaia-2012@gmail.com

The issue (Number as strictly determined phenomenon related to the origin of the universe as well as to the philosophy and creative thinking), represents the process of formation humanity and the universe from number, by the way that God, man and the universe or nature will be considered as one aspect and therefore, from this unity begins understanding man's mysterious, supernatural features. In this case, there are special categories of men, whose minds are able to realize these principles. Such categories are called "consecrated."

Keywords: *harmony, supernatural, macro cosmos, micro cosmos, theory of ideas, mathematization, theogony, theology.*

For a long time, there were various opinions about the origin of the universe and the main point of things in philosophical thinking. It was difficult for intellectuals to reach an agreement.

Not only poets, but also the authors of feature essays can't avoid temptation, when they have to use it for their fictional allegory. Recently, an article appeared in our press, which is known as "The date puzzle". It says that sometimes, dates have a great influence on us. There are several discussions of these magic dates. From the holy books, we know that first, there was a word, then mind, finally, it was said that first should be definitely the date, in which there are presented the harmony of elements, as well as atomic movement.

According to the date and math cognition, Human and the Universe are formulated in such a form, which means, considering God, Humanity and the Universe as the same aspects. Human's supernatural, mysterious phenomenon appears from this point and of course, it is the thing that only special human categories can reach.

6. ხელთაი

That's why such categories were considered to be consecrated and they had an ability to understand the science of numbers or mathematical thinking.

Pythagoras called his disciples mathematicians, because his doctrine started with numbers, but this mathematics or science of principles is absolutely different from the knowledge of our present-day scientists or philosophers. It was more transcendental, alive and number was not considered as absolute quantity, but as an essential feature of God, the primary source of world harmony. Number doctrine was the theory of living forces, divine feature, which were represented in human beings, universe or in the microcosm. So, by explaining number feature, Pythagoras was inventing theology, based on mind.

The key of truth for Pythagoras was exactly imaging mathematics and numbers as something divine. Cognition of number in the universe, defined everything around, which was possible to perceive by the human mind and eye as well as impossible for them to understand. The number doctrine of Pythagoras was something deeper. For example, each number represented some principles, rules and an active force of the universe. He considered that only the first four numbers include the main rules, because while adding or subtracting them, also other numbers may appear.

When we discuss the problem about philosophical thinking or the origin of the universe, we should also introduce the world intellectual's opinions and imagine all mathematical regularities, number theory or symbols. Pythagoras explains the substances of mathematical thinking, but the most interesting thing is that before Pythagoras, as well as after him, several opinions were expressed, which were the improvement, continuation or maybe opposite of his theory. But unfortunately, Pythagoras opinions or number theory does not exist, they are known according to his disciples. It is clear, that each individual represents opinions with specific interpretation.

An interpolator can extend or diversify the information, but this is not related to the disciples of Pythagoras.

As for Aristotle, he draws conclusions about number theory, which appears not only in Pythagorean doctrines, but also in Plato's theories. Savle Tsereteli points out, that we should use Aristotle's "Metaphysics" to introduce Plato's number theory, mainly the doctrines, that are represented in thirteenth and fourteenth books and which are unclear. Often Aristotle was talking about Plato's theory with those listeners, who had already known it. Sometimes reader cannot understand - neither

Plato nor Aristotle, but specialists can reach down their depth. Plato's "Theory of Ideas", had brought him to number theory because of its insufficiency. It was the sign of demolishing "Theory of Ideas".

Our goal is not researching Plato's "Theory of Ideas", but discussing numbers and their special importance in philosophical thinking in connection with the origin of the universe, but the number theory is still based on Pythagoras opinions. Plato made an obscurity in this theory and for the following philosophers the idea was absolutely unclear, only a few, who were involved in occult sciences, could get the concept.

As it was already mentioned, the most important thing was that, Plato discussed number theory and he considered number as the origin of the universe and philosophical thinking. As for Pythagoras, he formulated deeper and more exact notion about number and universe interconnection.

"Objects and numbers are similar. They are similar in size and changing them may be the reason for changing objects. For example, change of the string's length or diameter, makes tones variety. Celestial bodies, architecture, etc. exist through numbers. Knowledge about numbers equals understanding object rules. Objects and numbers are not only similar. Number is an object's substance. We do not mean an arithmetical interpretation of number, but metaphysical. That's why according Pythagoras, number has a strange force which can explain everything around."

Mathematic era started in the world to explain all mysterious things in general. It became the base for developing other sciences. Admittedly, the mysticism that Plato brought in number theory might be obstructive to understand its main point, but the truth, existing in this theory, was seeking the right place to give the human something valuable. According to this fact, we can say that, mathematical thinking has been developing day after day, and nowadays, it reaches the highest peak.

There were preconditions for mathematical thinking in old Greece. Even Hanging Gardens of Babylon from Seven Wonders of the World, big pyramids, as well as Crack de Chevalier – crusaders fortress in Syria and others really prove the existence of mathematical thinking before Pythagoras and Plato, because without numbers or arithmetic knowledge it could not be possible to invent such a great art. It is closely related to mathematics. These examples show us once more that number and mathematics were fundamental for all sciences. They were also fundamental before developing human thinking. That's why, we can say – number theory made human thinking close to divine, it determined men's fortune, gave us something majestic.

6. ხელთაი

Georgian soul after introducing European or World culture returned to his national bosom, and came to conclusion that it really worth to reach it down deeply, to get acquainted with a history of Georgian culture and also with Georgians moral, national features.

“If we look deeply at nation’s psychology, history, nature, it will be possible to understand something in general. It is possible to find out an archetype” - says Soso Sigua and impressively represents the character archetypes of Konstantin Gamsakhurdia; Savarsamidze - Saint Konstantin; Tarash – Eramkhut; David – Bagrat IV; Mariam – Gorgona; Arsakidze – Jakob; Tamara – The Virgin Mary; Dedisimedi – Aphrodite; Gvantsa – Artemis; Vakhtang – Kimote etc. This is the desire to resemble. The essence does not change, but time changes. That’s why the character cannot adapt his era.

Savarsamidze idolizes head of Argveti – Saint Constantine from early childhood, tries to resemble his distant ancestor. The archetype model, as well as human’s physical body, changes into complete form. Konstantin Savarsamidze believes in names of magic, therefore he links his name with Saint Konstantin. In early childhood, in front of his bed, there were pictures on the wall of David and Konstantin, who were martyrs, brave warriors of Georgia.

For Savarsamidze, Saint Konstantin was not only a martyr, but a patriot knight. He also considers that Christianity for Georgians was the way of defense than religion.

ქიმიური ინჟინერია
Chemical Engineering

Process Chemistry and Technology

Современное состояние и перспектива дальнейшего развития производства комбинированных и фасонных нитей с применением химических волокнистых материалов

Маквала Гоголадзе

Государственный университет им. Акакия Церетели
Кутаиси, Грузия
maka.gogoladze@yahoo.com

Нанули Абесадзе

Государственный университет им. Акакия Церетели
Кутаиси, Грузия

Наиболее перспективными способами производства комбинированных нитей являются способы при использовании однопроцессных машин с полыми веретенами, самокруточных машин с пневмомеханическими устройствами и оригинальных армирующих машин. Организация серийного выпуска вышеперечисленных машин потребует много времени и больших затрат, поэтому увеличить объем производства комбинированных и фасонных нитей в настоящее время можно за счет модернизации машин ПК-100 и КОФ-100 с использованием результатов научно-исследовательских работ. Необходимо продолжать работу не только по усовершенствованию существующей технологии и машин для производства комбинированных и фасонных неоднородных нитей, но и разработку новых прогрессивных способов и оборудования для их получения: придания фасонного эффекта химическим нитям в процессе их формирования (бикомпонентные и профилированные нити), совмещение текстурированные с одновременным приданием фасонного эффекта и др.

Ключевые слова: Комбинированное волокно, Фасонное волокно, Пневмомеханическое устройство.

Производство комбинированных и фасонных нитей является одним из наиболее эффективных расширения ассортимента и улучшения качества тканей и трикотажа. Изделия из комбинированных и фасонных нитей обладают полезными эксплуатационными и потребительскими свойствами (привлекательный внешний вид, хорошие гигиенические показатели, высокая износо и формоустойчивость и др.).

Комбинированные нити разнообразны по структуре, линейной плотности, характеру поверхности, цвету и т.д. Возможности комбинирования исходных компонентов в фасонных нитях почти не ограничены. Особенно эффективными являются комбинированные нити из натуральных и химических волокон.

Для стран, которые не располагают собственными ресурсами некоторых видов натурального текстильного сырья, особенно хлопка, использование комбинированных нитей с применением химических волокнистых материалов имеет особое значение. Применение комбинированных нитей позволяет более экономно использовать дефицитные натуральные волокна, при одновременном сокращении материальных и трудовых затрат на производство текстильных изделий.

В технической литературе имеется большое количество публикации, а также авторских свидетельств и патентов в области технологии и оборудования для производства комбинированных и фасонных нитей.

Результаты практического опыта по теории и практике производства комбинированных и фасонных нитей обобщены в ряде работ (Усенко 1983; Усенко 1987; Усенко, Леденева ... 1983; Коган 1981; Коган, Березин ... 1988).

Для получения комбинированных нитей применяется как классическая технология прядильного и крутильного производства, так и новая технология, основанная на использовании машин, специально разработанных для выработки нитей сложных структур. классическая много переходная технология для производства комбинированных нитей экономически нецелесообразна.

Фасонные и комбинированные нити вырабатывались в основном двух стадийным способом на машинах форм «Текстима» (Германия) и «Бефама» (Польша). Преимущество последних состоит в высокой автоматизации процесса и наличии программирующего устройства (для создания эффектов) вместо кулачкового, используемого на машине формы «Текстима». Общим недостатком этих машин является сравнительно небольшая производительность, поскольку выпускаемые паковки устанавливаются на вращающиеся веретена, что ограничивает массу нити на паковках и частоту вращения веретен, а, следовательно, снижается и производительность. Конструкция машин сложная, они дорогостоящие и расширять их использование нецелесообразно.

Проведенный нами сравнительный анализ способов и машин для производства комбинированных и фасонных нитей показал, что наиболее

მ. გოგოლაძე, ნ. აბესაძე

эффективен способ их получения на однопроцессных машинах с полыми веретенами (Усенко, Леденева ... 1983), выпускаемых рядом зарубежных фирм (Германия, Англия, США, Болгария и др.). В прядильном производстве используются однопроцессные машины «Преномит» с полыми веретенами (фирма «Янтра», Болгария), Хотя производительность этой машины в 3...4 раза выше, чем у машин с обычными кольцекрытильными веретенами, рекомендовать ее для широкого использования не следует, так как машина сложная, имеет ряд конструктивных недостатков, затраты на выработку комбинированных нитей на ней значительно превышают затраты на получение аналогичных нитей на машинах с кольцекрытильными веретенами.

Прядильно-крутильные машины (ПК-100) с полыми веретенами широко применялись для получения крученой пряжи разноволокнистого состава. Модернизация этой машины позволит вырабатывать комбинированные нити с использованием химических волокнистых материалов в комбинации с натуральными волокнами.

На базе ПК-100 для получения фасонных нитей была разработана новая машина КОФ-100. На КОФ-100 вырабатывается ограниченный ассортимент фасонных нитей. Однако проведенные нами исследования (Шахова ... 1993; Шахова ... 1995) установили, что при сравнительно небольших затратах на модернизацию этой машины на ней можно производить более широкий ассортимент фасонных нитей. Изменение технологической схемы заправки нагонного компонента в зогне питания позволит получить нити с эффектом в виде утолщений, а использование компонентов разной цветовой гаммы в различных сочетаниях обеспечит интересный меланжевый эффект. Для выработки нитей с эффектом в виде периодических утолщений КОФ-100 следует оснастить прутками, разместив их в поворотных кронштейнах, укрепленных на стапине под питающим устройством.

Кроме того, на ПК-100 также можно получать комбинированные нити с меланжевым и другими видами эффектов, модернизирував машину следующим образом: установить вместо вытяжного прибора двухцилиндровое питающее устройство; изменить передаточное отношение элементов передачи к 1-й и 2-й линиям цилиндров питающего устройства с тем, чтобы соотношение их линейных скоростей позволило изменять в пределах 1-1; 2; вместо одной из линий цилиндров вытяжного прибора установить кронштейны для

размещения прутков, изменяющих плоскость движения нагонного компонента (из вертикальной в горизонтальную) и возвратно-поступательного движения в вертикальной плоскости для образования периодических утолщений по длине нити; усовершенствовать узел крепления веретен.

Необходимо оснастить машину полыми веретенами с насадкой; выносным шпулярником для размещения входных паковок с компонентными нитями; натяжителями тарельчатого типа; устройствами для контроля наличия компонентных нитей и автоматического отключения рабочих мест при обрыве любого компонента или схода нитей с питающих паковок; нитепроводящей гарнитурой для проводки компонентных нитей.

ВЫВОДЫ: Наиболее перспективными способами производства комбинированных нитей являются способы при использовании однопроцессных машин с полыми веретенами, самокруточных машин с пневмомеханическими устройствами и оригинальных армирующих машин.

Организация серийного выпуска вышеперечисленных машин потребует много времени и больших затрат, поэтому увеличить объем производства комбинированных и фасонных нитей в настоящее время можно за счет модернизации машин ПК-100 и КОФ-100 с использованием результатов научно-исследовательских работ.

Необходимо продолжать работу не только по усовершенствованию существующей технологии и машин для производства комбинированных и фасонных неоднородных нитей, но и разработку новых прогрессивных способов и оборудования для их получения: придания фасонного эффекта химическим нитям в процессе их формирования (бикомпонентные и профилированные нити), совмещение текстурированные с одновременным приданием фасонного эффекта и др.

Литература:

Усенко 1983: Усенко В.А. Шелкокручение. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983.

Усенко 1987: Усенко В.А., Производство крученых и текстурированных химических нитей. М.: Легпромиздат, 1987.

Усенко, Леденева ... 1983: Усенко В.А. Леденева Н.А., Лалыкина к.М., Снежко Н.Г. и др. Производство фасонных и комбинированных химических нитей, М.:

ЦНИИТЭИлегпром, 1983.

Коган 1981: Коган А.Г. Производство комбинированной пряжи и нитей. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981.

Коган, Березин ... 1988: Коган А.Г. Березин Е.Ф., Калмыкова У.А., Коган У.М., Производство комбинированных нитей аэродинамическим способом, М.: Легпромиздат, 1988.

Шахова ... 1993: Шахова Н.В., Сидоров А.В., Усенко В.А., Изв. вуз. Технология текстильной промышленности. № 6, 1993.

Шахова ... 1995: Шахова Н.В., Усенко В.А., химан К., Ихв. Вузов. Технология текстильной промышленности, №1, 1995.

Process Chemistry and Technology

The Current State and the Prospect of Further Development of the Combined and Shaped Threads Production With use of Chemical Fibrous Materials

Makvala Gogoladze

Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia
maka.gogoladze@yahoo.com

Nanuli Abesadze

Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia

The most perspective way of the combined threads production is using one-process machine with hollow spindles, the self-turning machines with pneumomechanical devices and the original reinforcing machines.

The organization of serial releases of above-mentioned machines will demand a lot of time and is very expensive therefore it is possible to increase the output of the combined and shaped threads now due to modernization of ПК-100 and КОФ-100 machines using the results of research works.

It is necessary to continue work not only on improvement of the existing technology and machines for production of the combined and shaped non-uniform threads, but also development of new progressive ways and the equipment.

Keywords: *The combined fiber, The shaped fiber, Pneumomechanical device*

ქიმიური პროცესების ინჟინერია და ტექნოლოგია

კომბინირებული და ფასონური ნართის წარმოების
თანამედროვე მდგომარეობა და განვითარების პერსპექტივა
ქიმიური ბოჭკოვანი მასალების გამოყენებით

მაყვალა გოგოლაძე

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო
maka.gogoladze@yahoo.com

ნანული აბესაძე

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო

კომბინირებული ნართის წარმოების ყველაზე პერსპექტიული საშუალებაა, წარმოებისას ცარიელ თითისტარებიანი ერთპროცესიანი მანქანების, პნევმომექანიკური დანადგარებით აღჭურვილი თვითმგრეხი მანქანების და ორიგინალური არმირებული მანქანების გამოყენება. ზემოთ ჩამოთვლილი მანქანების სერიული გამოშვება ბევრ დროსა და ხარჯს მოითხოვს, ამიტომაც კომბინირებული და ფასონური ნართის წარმოების მოცულობის გაზრდა დღესდღეობით შესაძლებელია სამეცნიერო კვლევითი სამუშაოების შედეგებზე დაყრდნობით მანქანების ПК-100 და КОФ-100 მოდერნიზაციის გზით. აუცილებელია მუშაობის გაგრძელება არა მხოლოდ არსებული ტექნოლოგიისა და კომბინირებული თუ ფასონური არაერთგვაროვანი ნართის წარმოების სრულყოფაზე, არამედ ნართის მიღების ახალი პროგრესული საშუალებებისა და დანადგარების გამომუშავება: ფორმირების პროცესში (ბიკომპონენტური და პროფილური ნართები) ქიმიური ნართისთვის ფასონური ეფექტის მინიჭება, ტექსტურირების შეთავსება ფასონური ეფექტის მინიჭებასთან და ა.შ.

საკვანძო სიტყვები: კომბინირებული ნართი, ფასონური ნართი, პნევმომექანიკური დანადგარი.

კომბინირებული და ფასონური ნართის წარმოება წარმოადგენს ქსოვილებისა და ტრიკოტაჟის ასორტიმენტის გაზრდისა და ხარისხის გაუმჯობესების ყველაზე ეფექტურ საშუალებას. კომბინირებული

მ. გოგოლაძე, ნ. აბესაძე

და ფასონური ნართისაგან დამზადებული ნაკეთობები სასარგებლო საექსპლუატაციო და სამომხმარებლო თვისებების მატარებელია.

კომბინირებული ნართი მრავალფეროვანია სტრუქტურის, ხაზობრივი სიმკვრივის, ზედაპირის, ფერის და ა.შ. მიხედვით. ფასონურ ნართში საწყისი კომპონენტების კომბინირების შესაძლებლობები შეუზღუდავია. განსაკუთრებით ეფექტურია ნატურალური და ქიმიური ბოჭკოებისაგან შექმნილი კომბინირებული ნართი.

ბევრი ქვეყნისთვის, რომლებთაც არ გააჩნიათ ნატურალური ნედლეულის, განსაკუთრებით ბამბის ბუნებრივი მარაგი, ქიმიური ბოჭკოვანი მასალით შექმნილი კომბინირებული ნართის გამოყენებას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს. კომბინირებული ნართის გამოყენება იძლევა დეფიციტური ნატურალური ბოჭკოების ეკონომიურად გამოყენების საშუალებას და ამავე დროს ამცირებს ტექსტილის ნაკეთობების წარმოებაზე მატერიალურ და შრომით დახარჯებს.

არსებობს კომბინირებული და ფასონური ნართის წარმოების ტექნოლოგიისა და მოწყობილობების აღმწერი მრავალრიცხოვანი ტექნიკური ლიტერატურა პუბლიკაციების, საავტორო მოწმობების და პატენტების სახით.

კომბინირებული და ფასონური ნართის წარმოების თეორიისა და პრაქტიკის გამოცდილების შედეგები ასახულია ნაშრომებში (Усенко 1983; Усенко 1987; Усенко, Леденева ... 1983; Коган 1981; Коган, Березин ... 1988).

კომბინირებული ნართის მისაღებად გამოიყენება, როგორც დართვისა და გრეხვითი წარმოების კლასიკური ტექნოლოგია, ასევე ახალი ტექნოლოგია, რომელიც ეფუძნება სპეციალურად შექმნილი მანქანების გამოყენებას.

ფასონური და კომბინირებული ნართი ძირითადად გამომუშავდებოდა ორეტაპიანი ხერხით მანქანებზე „ტექსტიმა“ (გერმანია) და „ბეფამა“ (პოლონეთი). ამ უკანასკნელის უპირატესობა მდგომარეობს პროცესის მაღალ ავტომატიზირებაში და დამპროგრამებელი მოწყობილობის არსებობაში. ამ მანქანების საერთო ნაკლს შედარებით დაბალი მწარმოებლობა წარმოადგენს, თავად მანქანების კონსტრუქცია საკმაოდ რთულია და მათი გამოყენების გაფართოება.

კომბინირებული და ფასონური ნართის წარმოების ხერხებისა და მანქანების ჩვენს მიერ ჩატარებულმა შედარებითმა ანალიზმა აჩვენა, რომ ნართის მიღების ყველაზე ეფექტური საშუალებაა მისი მიღება ერთპროცესიან მანქანაზე ცარიელი თითისტრებით, რომლებსაც აწარმოებს მთელი რიგი ქვეყნებისა (გერმანია, ინგლისი, ა.შ.შ., ბულგარეთი და ა.შ.)

სართავ-საგრები მანქანები ცარიელი თითისტრებით (PIK-100) ფართოდ გამოიყენებოდა სხვადასხვა შემადგენლობის ნაგრები ნართის მისაღებად. ამ მანქანის მოდერნიზაცია მოგვცემს ქიმიურ მასალებთან კომბინირებული ნატურალური ბოჭკოებისაგან შექმნილი კომბინირებული ნართის გამომუშავების საშუალებას.

ენერჯია

Energy

განახლებადი ენერჯია, მდგრადი განვითარება და გარემო

**სიმინდისაგან ბიოეთანოლის მიღება და მისი გამოყენების
პერსპექტივები საქართველოში**

ვლადიმერ გვეტაძე

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო
gvetadze1957@mail.ru

გიორგი ფურცხვანიძე

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო
giorgi.purtskhvanidze@atsu.edu.ge

სტატიაში განხილული და დასაბუთებულია ალტერნატიული განახლებადი ენერჯიის წყაროების, კერძოდ ბიოსაწვავების გამოყენების შესაძლებლობები და პერსპექტივა. ნედლეულად სიმინდის გამოყენება და მისგან სველი დაფქვის ტექნოლოგიის გამოყენებით ბიოეთანოლის მიღება. ეთილირებულ ბენზინში არსებული ტეტრაეთილტყვიის ჩანაცვლება ბიოეთანოლით, რომელიც ტყვიის შენაერთებისაგან განსხვავებით არატოქსიკურია და არ აუარესებს ნამუშევარი აირების კატალიზური ნეიტრალიზატორების მუშაობას. ამ მინარევის 5%-მდე დამატება იწვევს ბენზინში ოქტანური რიცხვის მნიშვნელოვან ზრდას და შესაბამისად წვის პროცესის გაუმჯობესებას. ე.ი. ვახდენთ მაღალტოქსილური ტყვიის ჩანაცვლებას არატოქსიკური ბიოეთანოლით.

საკვანძოსიტყვები: ალტერნატიული საწვავი; ოქტანური რიცხვი; ბიოეთანოლი; ბიოსაწვავი.

მე-20 საუკუნის დასაწყისში მეცნიერები იმაზე ფიქრობდნენ, თუ რა გზა აერჩიათ საწვავის მისაღებად, მცენარეული ზეთისგან მიღებული საწვავი თუ ნავთობპროდუქტები. მაშინ არჩევანი იაფფასიან ნავთობზე გაკეთდა და ბიოსაწვავი დავიწყებას მიეცა. აღსანიშნავია, რომ ფორდის ძრავი საწვავად სპირტს იყენებდა, ხოლო დიზელის პირველი ძრავები არაქისისგან მიღებულ ზეთზე მუშაობდა. ბიოსაწვავი მაშინ გაახსენდათ, როცა გასული საუკუნის 70-იან წლებში მსოფლიო მოიცვა სანავთობო კრიზისმა და ფასიც 3 დოლარიდან (1 ბარელი) 5 დოლარამდე ავიდა, ხოლო ერთ წელიწადში 1974 წლის ბოლოს ნავთობის ფასმა 12 დოლარს მიაღწია. სწორედ ამ დროს დაიწყო

ვ. გვეტაძე, გ. ფურცხვანიძე

ევროპაში და ამერიკაში ბიოსაწვავის მსხვილი საწარმოების შექმნა. ამას თან დაერთო გლობალური დათბობა და კლიმატის ცვლილების პრობლემა, რისი მთავარი მიზეზი იყო ნავთობის, ქვანახშირის და ბუნებრივი აირის ანუ ნახშირწყალბადების მომატებული მოხმარება და კიდევ უფრო აქტუალური გახდა ალტერნატიული განახლებადი ენერჯის წყაროების, ბიოსაწვავების წარმოება. 1912 წელს დიზელი წერდა: „მცენარეული ზეთის გამოყენება ძრავების საწვავად დროთა განმავლობაში ისეთივე მნიშვნელოვანი გახდება, როგორც დღეს ნავთობის პროდუქცია“. დიზელი მართალი ყოფილა, როცა ბიოსაწვავის მომავლის დიდ მნიშვნელობაზე საუბრობდა.

ბიოსაწვავის ოპონენტები ამბობენ, რომ ბიოსაწვავი მაინც იწვის და ატმოსფეროში CO₂-ს გამოყოფს. მაგრამ საქმე იმაშია, რომ ბიოსაწვავი არ შეიცავს ფოსფორს, ტყვიას, სხვა მძიმე მეტალებს და კანცეროგენები არ აზინძურებენ ატმოსფეროს. გარდა ამისა მცენარეები, რომლებიც ბიოსაწვავის ნედლეულს იძლევიან, სიცოცხლის განმავლობაში იმდენ ნახშირორჟანგს შთანთქავენ, რომელსაც მათგან დამზადებული ბიოსაწვავი გამოყოფს წვის დროს. ასევე ეს მცენარეები გამოყოფენ იმდენ ჟანგბადს ჰაერში, რამდენსაც მოიხმარს მათგან დამზადებული ბიოსაწვავი წვის დროს (ბუნებრივი რესურსები 1991). ამიტომ ბიოსაწვავი განახლებადი ენერჯია და ეკოლოგიურად სუფთა საწვავი.

ბიომასის მნიშვნელოვანი პოტენციალი არსებობს საქართველოშიც, რომელიც შეიძლება გამოყენებული იქნას ენერგეტიკული მიზნებისათვის. ნარჩენები მიიღება სოფლის მეურნეობის ერთწლიანი (ხორბალი, სიმინდი, ქერი, შვრია, მზესუმზირა, ლობიო) და მრავალწლიანი (ყურძენი, ხეხილი, თხილი, დაფნა) კულტურებისაგან, ისევე როგორც ტყის სანიტარული და მოვლითი ჭრების ღონისძიებებიდან. თეორიულად, 304 ათასი ტონა ნარჩენი შეიძლება იქნას მიღებული მრავალწლიანი მცენარეებისგან, რისი ენერგეტიკული ღირებულებაც არის 5.6 პჯ რაც წელიწადში 1.565 ტვტ/სთ. ენერჯის ტოლია. ერთწლიანი მცენარეების ნარჩენებისგან კი არსებობს 23.4 პჯ ენერჯის მიღების პოტენციალი. რაც შეეხება ტყეს, საქართველოშიც, ისევე როგორც სხვა ქვეყნებში, ტყის ნარჩენი ბიომასა ძირითადად 2 სახისაა. 1) ხის მოჭრისას ტყეში დატოვებული ტოტები, მორები, ფოთლები და ნახერხი 2) ხე-ტყის გადამამუშავებელ ქარხნებში წარმოქმნილი ნარჩენი ნახერხის, ქერქის, ბურბუმელისა და სხვა სახით. პირველადი შეფასებით, აღნიშნული წყაროებიდან დაახლოებით 40 პჯ ენერჯის მიღების პოტენციალი არსებობს.

ეთილირებული ბენზინი შეიცავს ანტიდეტონატური მინარევის სახით თეთრეთილტყვიას (0,4-0,8 გრ/ლ), რომლის გამოყენება ნაკარნახევია პირველ რიგში ეკონომიური პირობებით. აღნიშნული მინარევის გამოყენება საშუალებას გვაძლევს გავზარდოთ მუშა ნარევის კუმშვის ხარისხი და ამით ავამაღლოთ საწვავის ეკონომიურობა. ე.ი. სხვა თანაბარი პირობების დროს შევამციროთ საწვავის მოხმარება. ამასთან საწვავის ხარჯის შემცირება იწვევს გამონაბოლქვი ტოქსიკური ნივთიერებების რაოდენობის შემცირებას, თუმცა მინარევი არის რკინის შენაერთები, რომელიც მაღალტოქსიკური და მავნებელია.

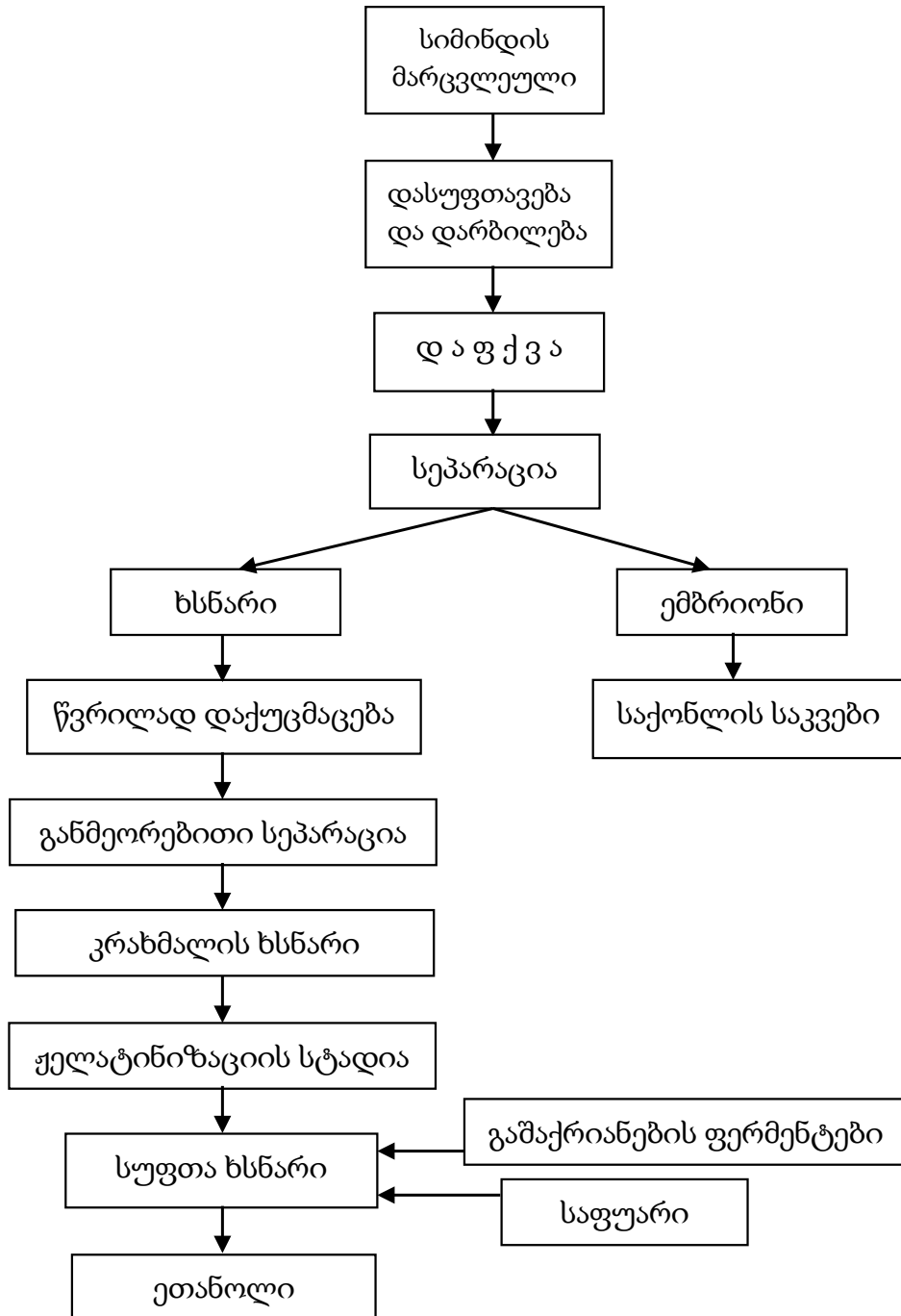
პრობლემა მდგომარეობს იმაში, რომ მოიძებნოს ტყვიის შეცვლისათვის ახალი სუფთა ანტიდეტონატორი, რომელიც იქნება არატოქსიკური და ტყვიის მინარევისაგან განსხვავებით არ გააუარესებს ნამუშევარი აირების კატალიზური ნეიტრალიზატორების მუშაობას. ასეთი ახალი ანტიდეტონატორი არის ბიოეთანოლი. ამ მინარევის 5%-ით დამატება იწვევს ბენზინში ოქტანური რიცხვის გაზრდას და შესაბამისად წვის პროცესის გაუმჯობესებას. ბიოეთანოლი დაახლოებით 50-ჯერ ნაკლებ ტოქსიკურია ვიდრე ტეტრეთილტყვია. ე.ი. ვახდენთ მაღალტოქსიკური ტყვიის ჩანაცვლებას არატოქსიკური ბიოეთანოლით, რომელიც მიიღება შაქრისა და კრახმალის შემცველი სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენების გადამუშავებით სველი ან მშრალი დაფქვის ტექნოლოგიის გამოყენებით (შამათავა 2017).

სველი დაფქვის ტექნოლოგიის გამოყენებისას წინასწარ გასუფთავებული და დარბილებული საწყისი ნედლეული (მარცვლეული) დაიფქვება და მოხდება მიღებული მასის სეპარაცია, მისგან ემბრიონის მოცილების მიზნით. ეს უკანასკნელი გამოიყენება საქონლის საკვების დანამატების წარმოებაში. დარჩენილი ხსნარი გაივლის მეორე უფრო წვრილად დაქუცმაცების პროცესს და განმეორებით სეპარაციას, რის შედეგადაც მიღებული კრახმალის ხსნარი გადავა ჟელატინიზაციის სტადიაზე, შემდეგ ეტაპზე ამ ხსნარს დამატება გაშაქრანების ფერმენტები, აგრეთვე საფუარი, რის შედეგადაც მოხდება ეთანოლის წარმოქმნა. დისტილირების პროცესში ეთანოლი გაიწმინდება მინარევისაგან, ხოლო გაუწყლოების სტადიაზე ის განთავისუფლდება ნარჩენი წყლისაგან.

მშრალი დაფქვის ტექნოლოგიაში საწყისი ნედლეულის პირველი დაფქვის შემდეგ წარმოებულ მასას გახსნიან წყალში. მიღებული ნარევის ჟელატინიზაციის სტადიაზე გადასვლის შემდეგ ბიოეთანოლის წარმოების პროცესი მიმდინარეობს სველი დაფქვის ტექნოლოგიის ანალოგიურად.

ვ. გვეტაძე, გ. ფურცხვანიძე

სიმინდისგან ბიოეთანოლის მიღების სქემა ასეთია:



მიღებული ეთანოლი ემატება ბენზინს ოქტანური რიცხვის ასამაღლებლად და შესაბამისად წვის პროცესის გასაუმჯობესებლად, მაღალტოქსიკური ტეტრაეთილტყვიის ნაცვლად.

ბიოსაწვავს დღეს მსოფლიოში განიხილავენ ნავთობზე მზარდ ფასებთან და კლიმატის გლობალურ დათბობასთან ბრძოლის საშუალებად. აგრეთვე ენერგოუსაფრთხოების უზრუნველყოფის საშუალებად.

დღეს შაქრის ლერწმისაგან ეთანოლის წარმოებაში პირველი ადგილი უჭირავს ბრაზილიას, ხოლო სიმინდისაგან ეთანოლის წარმოებაში ლიდერობს აშშ. ორივე ქვეყანაზე მოდის ბიოეთანოლის წარმოების 70% მთელ მსოფლიოში და მისი წარმოება სუბსიდირებულია ხელისუფლების მიერ (Energy Justice 2007).

ეთანოლი ფერმენტაციის შედეგად მიღებული ნივთიერებაა და ის როგორც წესი ერევა ბენზინს ოქტანობის ასამაღლებლად, რაც აუცილებელია წვის პროცესის გასაუმჯობესებლად. მიუხედავად იმისა, რომ ბიოეთანოლის წარმოების ტექნოლოგია არ არის კარგად განვითარებული და არც მისი ეკონომიკური მომგებიანობის საკითხია ნათელი, ბიოეთანოლის წარმოება ენერგოუსაფრთხოების უზრუნველყოფის საშუალებად განიხილება, ვინაიდან ბიოეთანოლს შეუძლია შეამციროს ქვეყნების დამოკიდებულება იმპორტულ ნავთობზე.

საქართველო, რომელიც მთლიანად იმპორტირებულ ნავთობპროდუქტებზეა დამოკიდებული უნდა ზრუნავდეს იმაზე, რომ ქონდეს საკუთარი განახლებადი ალტერნატიული საწვავი. ეს ქვეყნისათვის არა მარტო ეკონომიური და ეკოლოგიური, არამედ სტრატეგიული მნიშვნელობის საკითხიც არის.

ევროკავშირის მიზანია 2020 წლისათვის მოხმარებული საწვავის 10% განახლებული ბიორესურსების ბაზაზე იყოს წარმოებული. მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოსათვის ეს რეგულაცია სავალდებულო არ არის, ჩვენ უნდა ვიზრუნოთ, რომ ევროპული სტანდარტები საქართველოშიც დაინერგოს.

საქართველოში ილიას უნივერსიტეტმა მოახდინა არა მხოლოდ ბიოდიზელის წარმოების ტექნოლოგიური მხარის დამუშავება, არამედ ბიოდიზელის წარმოების სრული ციკლის მოდელირება და როგორც ტექნოლოგიური, ისე აგროეკონომიკური პარამეტრების გამოთვლა. რაც შეეხება ბიოეთანოლს, მისი მიღება საკვებად გამოუსადეგარი სოფლის

3. გვეტაძე, გ. ფურცხვანიძე

მეურნეობის ნარჩენებიდან, კერძოდ ყანის ალების შემდეგ ველზე დარჩენილი სიმინდის ძირებისაგან განახორციელა მეცნიერთა ჯგუფმა პროფ. მ. ანდლულაძის ხელმძღვანელობით.

ბიოეთანოლის წარმოება მოიცავს 3 ძირითად ეტაპს:

- 1) ბიოეთანოლისათვის საჭირო ნედლეულით უზრუნველყოფა;
- 2) ამ ნედლეულისაგან ზეთის მიღება;
- 3) მიღებული ზეთისგან ბიოეთანოლის წარმოება.

უნდა აღინიშნოს, რომ დასავლეთ საქართველოში არსებული ნიადაგის და კლიმატური პირობების გათვალისწინებით ყველაზე კარგი და ხელსაყრელია სიმინდის ნედლეულად გამოყენება. აბაშაში უკვე არსებობს სიმინდისაგან ზეთის მიმღები მინი ქარხანა, რომლის პროდუქცია შეიძლება გამოყენებული იქნას ეთანოლის საბოლოო პროდუქტის მისაღებად.

ეთანოლის დამატებით ბენზინი მდიდრდება ჟანგბადით, რაც უზრუნველყოფს საწვავის სრულ წვას და გამონახობლქვ აირებში ნახშირბადის ოქსიდის 30%-ით შემცირებას, მცირდება აგრეთვე ტოქსიკური ნივთიერებების და მსუბუქი ორგანული ნივთიერებების 25%-ზე მეტი რაოდენობით გამოტყორცნა.

ბიოეთანოლით გამდიდრებული ბენზინის მახასიათებლები წარმოდგენილია ცხრილში 1.

ცხრილი 1

#	მახასიათებლები	მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე (20°C) კგ/მ ³	770
2	ოქტანური რიცხვი	82
3	დუდილის ტემპერატურა °C	215
4	აორთქლების სითბო კჯ/კგ	306
5	ნაჯერი ორთქლის წნევა, (38°C) კპა	92

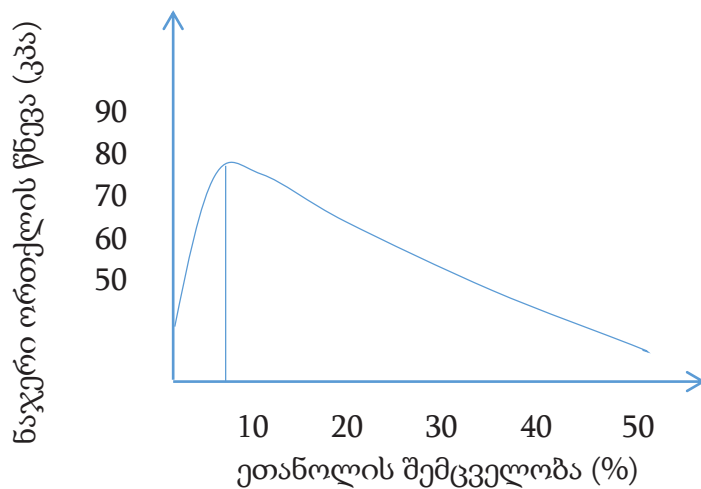
როგორც ცხრილიდან ჩანს ბიოეთანოლით გამდიდრებულ ბენზინს გაეზარდა ოქტანური რიცხვი 82-მდე და გაუმჯობესდა წვის უნარი.

ბიოეთანოლის დამატება ბენზინთან ცვლის საწვავი ნარევის ნაჯერი ორთქლის წნევას, ეს უკანასკნელი კი წარმოადგენს საავტომობილო საწვავების ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს საექსპლუატაციო მახასიათებელს. მიუხედავად იმისა, რომ ეთილის სპირტს გააჩნია უფრო დაბალი ნაჯერი ორთქლის წნევა,

ვიდრე საშუალო ბენზინს, მისი გამდიდრება ეთანოლით მაინც ზრდის ნარევის ნაჯერი ორთქლის წნევას.

დასამატებელი ეთანოლის რაოდენობის დადგენის მიზნით დამზადდა მისი სხვადასხვა შემცველობის ნარევი ბენზინთან (5%–დან 50%–მდე). განისაზღვრა ნარევის ნაჯერი ორთქლის წნევა და ექსპერიმენტის შედეგების მიხედვით აიგო მრუდი, რომელიც წარმოდგენილია ნახ. 1-ზე.

6% ეთანოლის დამატების შემთხვევაში ნარევის ნაჯერი ორთქლის წნევა მკვეთრად იზრდება (78,5კპა), ხოლო სპირტის კონცენტრაციის შემდგომი გაზრდით ბენზინში აღნიშნული მახასიათებელი თანდათანობით მცირდება (ანდლულაძე 2009), რადგან უახლოვდება სუფთა ეთანოლის იგივე მახასიათებლის მნიშვნელობას. უნდა აღინიშნოს, რომ ეთანოლის მცირე კონცენტრაციის (5-6%) შემთხვევაშიც ეთანოლშემცველი საწვავის ნაჯერი ორთქლის წნევის მნიშვნელობა აკმაყოფილებს ეთანოლიანი საწვავებისთვის მიღებული სტანდარტის მონაცემებს.



ნახ. 1 საავტომობილო საწვავების საექსპლუატაციო მახასიათებელი

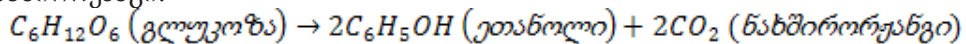
ბიოეთანოლის მცირე რაოდენობით დამატება ბენზინზე ზღუდავს მის ტოქსიკურ ზემოქმედებას ადამიანის ორგანიზმზე. მისი ბიოლოგიური ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე განისაზღვრება სისხლში ეთანოლის შემცველობით მგ/დლ–ში. დასაშვები ზღვრებია 0,02–დან 25 მგ/დლ–

ვ. გვეტაძე, გ. ფურცხვანიძე

მდე. ადამიანის ორგანიზმზე ბიოეთანოლის ზემოქმედება მისი ორთქლის შესუნთქვით ხდება ავტომობილებში და ავტოგასამართ სადგურებში. მხოლოდ ბიოეთანოლის დიდი რაოდენობით მოხმარებამ შეიძლება გამოიწვიოს ადამიანის ორგანიზმში პათოლოგიურ ცვლილებები.

ბიოეთანოლის შერევით მომზადებული საწვავი წვის დროს გამოყოფს მცირე რაოდენობით ნახშირწყალბადებს, აზოტის ოქსიდებს და როგორც ალტერნატიული საწვავი აკმაყოფილებს გარემოს სისუფთავისადმი წაყენებულ ყველა ეკოლოგიურ პარამეტრს.

ეთანოლის მისაღებად შაქრის შემცველი ნივთიერებას – გლიკოზის ხსნარს ემატება ღვინის საფუარი, რაც იწვევს მის დუღებას და მიიღება ეთანოლი და ნახშიროჟანგი:



დუღილის პროცესში ეთანოლი ინარჩუნებს დიდი რაოდენობით ენერგიას, რომელსაც თავიდანვე შეიცავდა შაქარი. სწორედ ამით აიხსნება ეთანოლის უპირატესობა სხვა საწვავებთან შედარებით. გარდა ამისა ეთანოლი დიდი რაოდენობით შეიცავს ჟანგბადს (35%), რაც უზრუნველყოფს ბენზინში არსებული ნივთიერებების და წარმოქმნილი ნაწვავი აირების ბოლომდე დაწვას.

სხვადასხვა ნედლეულიდან სპირტის გამოსავლიანობა მოყვანილია ცხრილში 2.

ცხრილი 2

#	ეთანოლის მისაღებად საჭირო ნედლეული	სპირტის გამოსავლიანობა %ში
1	მარცვლეული	26
2	ნახერხი	14,5
3	კარტოფილი	8
4	სიმინდის ღეროს ძირები	9,6

ცხრილის მონაცემები ცხადყოფს, რომ ეთანოლის მისაღებად ყველაზე ხელსაყრელია მარცვლეულის გამოყენება, რადგან ამ შემთხვევაში სპირტის გამოსავლიანობა ყველა მაღალია და ეთანოლით გამდიდრებული ბენზინი ნაკლებ ტოქსიკურია.

ლიტერატურა:

ანდლულაძე 2009: მ. ანდლულაძე და სხვები. „ბენზინის ოქტანური რიცხვის გაზრდა ბიოდანამატების გამოყენებით“. თბილისი, საქართველოს ქიმიური ჟურნალი 9(2), 2009.

ბუნებრივი რესურსები 1991: საქართველოს ბუნებრივი რესურსები და მისი რაციონალური გამოყენების პრობლემები. თბილისი; „მეცნიერება“, 1991.

შამათავა 2017: თ. შამათავა. ბიომასის გამოყენების პერსპექტივები საქართველოში, 2017, ელ.რესურსი: agronews.ge/biomasis-gamoqhenebis-perspeqtivebi-saqarthveloshi/.

Energy Justice 2007: Energy Justice Network, Fact Sheet: Ethanol Biorefineries, March 6, 2007.

Renewable Energy, Sustainability and the Environment

Obtaining Bioethanol from Corn and the Perspectives of Using it in Georgia

Vladimer Gvetadze

Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia
gvetadze1957@mail.ru

Giorgi Purtskhvanidze

Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia
giorgi.purtskhvanidze@atsu.edu.ge

The article discusses and justifies the opportunities and perspectives of using alternative renewable sources of energy, biofuel in particular, as well as using corn as raw material and obtaining bioethanol from it through the wet grinding method. The article covers the issue of replacing tetraethyl lead existing in ethylized petrol with the bioethanol, which is nontoxic compared to the lead mixtures and doesn't deteriorate the work of catalytic neutralizers of the gases. Addition of this mixture to the petrol causes the significant raise of octane number and improving the process of combustion respectively. So we replace the highly toxic lead with the nontoxic bioethanol.

Keywords: *alternative fuel; octane number; bioethanol; biofuel.*

3. გვერტი, 8. ფურცლებანი

From the 70s of 20th century the price of the oil reached the point of 12 dollars. Right at that time the process of setting up big enterprises producing biofuel started. This was also accompanied by the global warming and problem of changing climate, the first reason of which was the increased consumption of Hydrocarbons, oil, coal and natural gases. This process made the idea of producing alternative renewable sources of energy, biofuel in particular, more actual. The significant potential of bio-material exists in Georgia too, which can be used for the energetic purposes.

Ethylized petrol consists of tetraethyl lead (0,4-0,8 gr/l) as the admixture, its usage is encouraged by the economic conditions at first. Using the mentioned admixture gives us the opportunity to increase the compression ratio of working mixture and improve the economy of the fuel, so in the equal conditions it reduces the consumption of the fuel. Herewith, the less fuel consumption causes the reduction of exhausted toxic substances amount in the air, but abovementioned mixture consists of admixtures with toxic lead substances, which are highly toxic and hazardous.

The problem is that it's essential to find new clean antidetonant to replace the lead, which will be nontoxic and won't deteriorate the work of catalytic neutralizers of the gases unlike the lead admixture. Such new antidetonant is bioethanol. 5% addition of this mixture to the petrol causes the significant rise of octane number and improving the process of combustion respectively. Bioethanol is approximately 50 times less toxic than tetraethyl lead. So we replace the highly toxic lead with nontoxic bioethanol, which is obtained through processing the agricultural residuals containing sugar and starch by using the wet or dry method of grinding.

Obtained ethanol is added to the petrol, instead of highly toxic tetraethyl lead, in order to raise the octane number of it and improve the combustion process respectively. The aim of the EU for 2020 is at least 10% of the total fuel consumption to be produced on the bases of renewed bioresources. Despite the fact that this regulation is not compulsory to comply in Georgia, we should take care that European standards are introduced and implemented in our country too.

With addition of ethanol the petrol gets enriched by the oxygen, which ensures the complete combustion of the fuel and reduction of carbon oxide by 30% in exhausted gases. Herewith the exposure of toxic and light organic substance is decreased by 25%.

With the purpose of determining the amount of ethanol needed for addition to the petrol, we made the mixtures of different level of ethanol substance (from 5%

to 50%). The pressure of the saturated steam of the mixtures was determined and according to the experiment results the curve was constructed, which is represented on fig. 1.

In case of adding 6% ethanol to the substance the pressure of the saturated steam of the mixture increases significantly (78,5 kPa), along with additional increase of alcohol concentration in petrol the mentioned parameter decreases gradually. It should be emphasized, that even in case of low concentration of ethanol (5-6%) the level of saturated steam pressure of the fuel containing ethanol meets the requirements of the excepted standard for fuels containing ethanol.

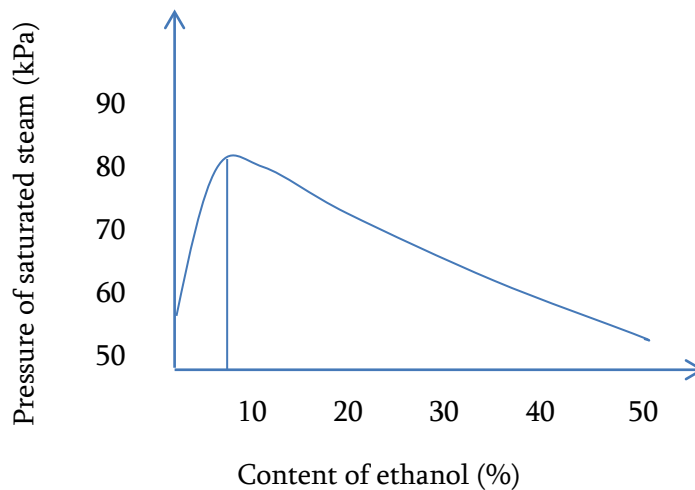


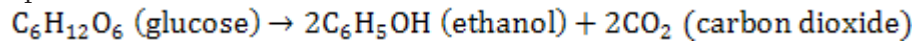
Fig. 1: Exploiting parameter of motor fuels

Adding the little amount of bioethanol to the petrol reduces its toxic impact on the human body. Its biological impact on the health of human being is determined by the content of ethanol in the blood with mg per day. Permissible limit is from 0.02 to 25 mg per day. The impact of the bioethanol on human body takes place when inhaling its steam in cars and stations. But only the large amount of bioethanol consumption can cause pathological changes in human body.

Fuel produced by mixing bioethanol exhausts less amount of hydrocarbons, nitrogen oxides and as alternative fuel meets all the required ecological parameters for clean environmental.

3. გვერდი, 8. ფურცლებანი

To obtain ethanol the wine yeast is added to the liquid glyucose - substance containing sugar, it causes the fermentation process and ethanol and carbod dioxide are produced.



In the process of fermentation ethanol maintains the big amount of energy, which was in sugar at first. That explains the advantage of it over other fuels. Beside that, ethanol contains high amount of oxigen (35%), which ensures the complete combustion of substances and produced burning gases.

Alcohol output from different raw materials are given in the table 1.

Table 1

#	Raw material needed to obtain ethanol	Output of alcohol in %
1	Grain	26
2	Sawdust	14,5
3	Potato	8
4	The bottom of corn stoves	9,6

The data in the above table makes it clear, that the most favorable raw material for obtaining ethanol is grains, because the percentage output of alcohol from it is the highest one and alongside, the fuel enriched with ethanol is much less toxic.

საინჟინრო საქმე

Engineering

საინჟინრო საქმე (სხვადასხვა)

**ზოგიერთი მათემატიკური, მექანიკური და ტექნიკური ტერმინის
თარგმანის შესახებ რუსულიდან ქართულ ენაზე**

ბადრი ბანძელაძე

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო
badri.bandzeladze@hotmail.com

განხილულია ზოგიერთი მათემატიკური, მექანიკური და ტექნიკური ტერმინის რუსულიდან ქართულ ენაზე თარგმანის საკითხები. წარმოდგენილ ნაშრომში გათვალისწინებულია წამყვანი სპეციალისტების მოსაზრებები. განსხვავებული მიდგომა (რომელიც შეიძლება საპოლემიკო იყოს) ტერმინების – “сплошная среда”, “непрерывный” და “руксир” (руксование) მიმართ, ემყარება მატერიის ფიზიკურ არსს და დეკარტეს კოორდინატთა სისტემის წერტილოვან სივრცედ წარმოდგენის მათემატიკურ აბსტრაქციას.

საკვანძო სიტყვები: მათემატიკა, მექანიკა, გარემოს მექანიკა, სასაზღვრო პირობები.

ფიზიკა–მათემატიკურ მეცნიერებათა ნახტომისებური განვითარება მე–18 საუკუნიდან იწყება ევროპული კულტურის ხარჯზე და მისი გავრცელება მთელი მსოფლიოს ერებში ძირითადად ინგლისურენოვანი ლიტერატურის საშუალებით მოხდა. საქართველო, რომელიც ორ საუკუნეზე მეტი ხნის განმავლობაში რუსეთზე დამოკიდებული ქვეყანა იყო, თანამედროვე მეცნიერებების მიღწევებს რუსულენოვანი ლიტერატურით ეზიარა. ამიტომ, ქართულ ენაზე დაწერილი და თარგმნილი ლიტერატურის უდიდესი ნაწილი რუსული ტერმინოლოგიის გათვალისწინებით ხდებოდა და ხდება. მიუხედავად იმისა, რომ ამ პროცესში მრავალი გამოჩენილი ქართველი მეცნიერი მონაწილეობდა და დღესაც აქტიურად მუშაობს (ჭოღოშვილი 2010), მაინც არსებობს ზოგიერთი ტერმინი, რომელიც ქართულ ენაზე გარკვეულ დაზუსტებას მოითხოვს.

დავიწყოთ ცნობილი საუნივერსიტეტო სახელმძღვანელოს სათაურით – “უწყვეტი ტანის მექანიკა”. იგი წარმოადგენს თარგმანს რუსულიდან – “Механика сплошной среды” და პრინციპულად არასწორია, როგორც ფიზიკური, ასევე მათემატიკური თვალსაზრისით. ჯერ ერთი, აღნიშნული საგნის,

როგორც მეცნიერების კვლევის მიზანს წარმოადგენს დეფორმირებადი სხეულების, სითხეების და აირების მათემატიკური მოდელების დამუშავება. სითხეებსა და აირებს კი ფორმა არ გააჩნიათ და ამიტომ, მათ ტანზე საუბარი არასწორია, მეორეც, ქართული ტერმინი “უწყვეტი” არ ანსხვავებს ერთმანეთისაგან მათემატიკურად სხვადასხვა მნიშვნელობის მქონე ორ რუსულ ტერმინს – “неразрывный” და “непрерывный”.

გაუმჯობესებული თარგმანი “განუწყვეტელი გარემოს მექანიკა” მათემატიკური თვალსაზრისით მაინც იწვევს მცირე გაურკვევლობას. ვინაიდან ქართული თარგმანები – “განუწყვეტელი” (неразрывный) და “უწყვეტი” (непрерывный) პირდაპირ ვერ უზრუნველყოფს შინაარსობრივ განსხვავებას მათ შორის. პროცესის სრული გარკვევისათვის საჭიროა შესაბამისი მათემატიკური პირობების შემოტანა (ცოდნა).

ზემოთ აღნიშნული მეცნიერების თანამედროვე დარგი მათემატიკური მოდელების დამუშავების პროცესში ემყარება მთავარ ფიზიკურ პირობას – გარემო უნდა იყო მასით სავსე ატომურ-მოლეკულურ დონეზე. ამიტომ რუსული ტერმინი “сплошной” ქართულ ენაზე შეიძლება ითარგმნოს როგორც “მასით-სავსე” ან “მასსავსე”. ხოლო, “механика сплошной среды” – მას(ით)სავსე გარემოს მექანიკა”.

გარკვეული თვალსაზრისით ტერმინი “непрерывный” დაკავშირებულია მათემატიკურ აბსტრაქციასთან და გულისხმობს გეომეტრიული წერტილების უსასრულო რაოდენობას. მაგ.: “непрерывная линия”. გულისხმობს ხაზს, რომელსაც არც ერთი გეომეტრიული წერტილი არ აკლია. ამიტომ მათემატიკური კორექტულობის დაცვით ტერმინი “непрерывный” შეიძლება ითარგმნოს ასე: “წერტილსავსე”.

ცნობილი ორი ქართული ტერმინი “წრფე” და “წირი” კარგად არის მორგებული დიფერენციალურ განტოლებათა თეორიაზე. მაგრამ იწვევს მცირე გაურკვევლობას მექანიკისა და მათემატიკის ზოგიერთი საკითხის განხილვის დროს. მაგალითად, ტერმინი “криволинейный” ქართულად ასე ითარგმნება: “მრუდწირული”. აქ საქმე გვაქვს ტავტოლოგიასთან, ვინაიდან წირი ნიშნავს მრუდს. ამიტომ უფრო ზუსტი იქნება პირდაპირმნიშვნელოვანი თარგმანი: “криволинейный” – “მრუდხაზოვანი”. მაგალითად, “криволинейная система координат” – “კოორდინატა მრუდხაზოვანი სისტემა”. ასევე. “линейный” – “ხაზოვანი”, “прямолинейная система координат” – “კოორდინატა სწორხაზოვანი სისტემა”.

ბ. ბანძელაძე

მათემატიკური ფიზიკის განტოლებათა თეორიაში არსებობს ტერმინი “краевые условия”, რომლის სრულფასოვანი შესატყვისი ქართულ ენაზე არ გვაქვს. დამკვიდრებული თარგმანი “სასაზღვრო პირობები” ცალკე აღებული სრულად ვერ განსაზღვრავს განტოლების ამოხსნისათვის საჭირო დამატებითი პირობების ზოგად ხასიათს. მათემატიკურად იგი უნდა ითვალისწინებდეს საწყისი და სასაზღვრო პირობების ერთობლიობას (ცალკე აღებული საწყისი და სასაზღვრო პირობები წარმოადგენენ “краевые условия”-ს კერძო შემთხვევებს). გთავაზობთ ასეთ თარგმანს: “краевые условия” – “კიდეგანის პირობები”, “краевая задача” – “კიდეგანის ამოცანა”.

მექანიკაში არსებობს რუსული ტერმინი “результат”, რომელიც აშკარად ინგლისური წარმოშობისაა. მიუხედავად იმისა, რომ არსებობს ქართულ ენაზე შესანიშნავი თარგმანი – “შედეგი”, პირდაპირი მნიშვნელობით იყენებენ. ტერმინი იმდენად პოპულარული გახდა, რომ ხშირად გაიგონებთ ტელევიზორების ეკრანებიდან. აღნიშნული ტერმინის გამოყენებამ შეიძლება თითქოს ოდნავი უხერხულობა გამოიწვიოს სტატიკის წონასწორობის პირობების განხილვისას – “результатирующая сила”. მაგრამ, გთავაზობთ თარგმანს – “შედეგობრივი ძალა”. იგი არც ქართულ ენასთან არის უხერხულობაში და სწორად გადმოცემს პროცესის მექანიკურ შინაარსს. ორი სიტყვის გაერთიანებით მიღებული “შედეგძალა” ცოტათი გადახრილია ძალთა სისტემის თანმიმდევრული დაყვანის პროცესის გათვალისწინების მიმართ.

ანალოგიური ვითარება გვაქვს ტერმინის მიმართ – “ряд”. არსებობს კარგი თარგმანი – “მწკრივი”. მანქანათა დინამიკაში არსებული ტერმინი – “рядные крутильные системы” კი შეიძლება ასე ითარგმნოს: “დამწკრივებული გრეხითი სისტემები”.

ავტომობილების თეორიაში არსებობს რუსული ტერმინი “буксование”, რომლის ტექნიკური შესატყვისი არ არის და პირდაპირი მნიშვნელობით გამოიყენება. რუსულ-ქართული ლექსიკონში (გაგუა, ვაჩნაძე ... 1983) მოყვანილი თარგმანი “ვერძვრა”, უფრო გრამატიკულია, ვიდრე ტექნიკური. ტერმინი თავისი მექანიკური შინაარსით ნიშნავს, რომ ძრავა ჩართულია, მანქანა კი ადგილიდან არ იძვრის – სრიალებს. ამიტომ იგი შეიძლება ასე ითარგმნოს ქართულ ენაზე: “буксование” – “ადგილზესრიალი”. ასევე, “буксир” – “ბაგირთოკი”. მაგალითად, “машину ведут на буксир” – “მანქანა მიყავთ ბაგირთოკით”. გრამატიკული თარგმანი – “მანქანას მიათრევენ”, ტექნიკურად არა კორექტულია.

ავტომობილების დაყვანილი საანგარიშო სქემების შედგენის დროს სარგებლობენ ტერმინებით: “поддресоренная масса”, “не поддресоренная масса” და “надресоренная масса”. გთავაზობთ თარგმანს: “რესორქვეშა მასა”, “არარესორქვეშა მასა” და “რესორზედა მასა”.

დასასრულს, წარმოგიდგენთ შემოთავაზებული რუსული ტერმინების ქართული თარგმანის შედეგობრივ სიას:

Сплошной – მასითსავსე, მასსავსე, (განუწყვეტელი).

механика сплошной среды – მას(ით)სავსე გარემოს მექანიკა, (განუწყვეტელი გარემოს მექანიკა).

непрерывный – წერტილსავსე, (უწყვეტი).

непрерывная линия – წერტილსავსე ხაზი, (უწყვეტი ხაზი).

непрерывная функция – წერტილსავსე ფუნქცია, (უწყვეტი ფუნქცია).

линейный – ხაზოვანი.

прямолинейная система координат – კოორდინატთა სწორხაზოვანი სისტემა.

криволинейный – მრუდხაზოვანი.

криволинейная система координат – კოორდინატთა მრუდხაზოვანი სისტემა.

краевые условия – კიდეგანის პირობები, (სასაზღვრო პირობები).

краевая задача – კიდეგანის ამოცანა, (სასაზღვრო ამოცანა).

Результат – შედეგი.

Результатирующая сила – შედეგობრივი ძალა (შედეგძალა).

рядные крутильные системы – დამწკრივებული გრეხითი სისტემები

буксование – ადგილზეხსრიალი, (ვერძვრა).

буксир – ზაგიროთოკი, (ბუქსირი).

машину ведут на буксир – მანქანა მიყავთ ზაგიროთოკით, (მანქანას მიათრევენ).

надресоренный – რესორზედა.

поддресоренный – რესორქვეშა.

не поддресоренный – არარესორქვეშა.

поддресоренная масса – რესორქვეშა მასა.

не поддресоренная масса – არარესორქვეშა მასა.

надресоренная масса – რესორზედა მასა.

обозримость – მათ. თვალსაჩინოება.

обозримость решения – ამონახსნის თვალსაჩინოება.

ბ. ბანძელაძე

сопровождающий трехгранник поверхности – ზედაპირის თანდევნი სამწახნაგი.

вектор перемещения – მექ. გადაადგილების ვექტორი.

წარმოდგენილ ნაშრომში გათვალისწინებულია წამყვანი სპეციალისტების მოსაზრებები. განსხვავებული მიდგომა (რომელიც შეიძლება საპოლემიკო იყოს) ტერმინების – “сплошная среда”, “непрерывный” და “буксир” (буксование) მიმართ, ემყარება მატერიის ფიზიკურ არსს და დეკარტეს კოორდინატთა სისტემის წერტილოვან სივრცედ წარმოდგენის მათემატიკურ აბსტრაქციას.

ლიტერატურა:

გაგუა, ვაჩნაძე ... 1983: რუსულ–ქართული ლექსიკონი (ერთტომეული). საქ. სსრ მეცნ. აკად., ენათმეცნ. ინ-ტი ; სარედ. კოლ.: რ. გაგუა, ნ. ვაჩნაძე, ლ. კაიშაური და სხვ. თბილისი: საბჭ. საქართველო, 1983.

ჭოლოშვილი 2010: გიორგი ჭოლოშვილი, გივი თევზაძე, გურამ სულხანაშვილი, რამაზ აბდულაევი, ომარ ძაგნიძე, ადა მიჩიტაშვილი. რუსულ–ქართული მათემატიკური ლექსიკონი. თბილისი, 2010.

Engineering (miscellaneous)

Translation of Some Mathematical, Mechanical and Technical Terms from Russian into Georgian Language

Badri Bandzeladze

Akaki Tsereteli State University,
Kutisi, Georgia
badri.bandzeladze@hotmail.com

Discusses some mathematical, mechanical and technical terms, which require translation into Georgian language. Based on the subsequent analysis, georgian translation of the relevant terms is provided.

Keywords: *Mathematics, Mechanics, Environmental Mechanics, Boundary Conditions.*

The rapid development of physics and mathematical sciences begins from the 18th century at the expense of European culture and it was disseminated throughout

the world nations mainly through English-language literature. Georgia, that was Russia-dependent country for more than two centuries, became familiarized with the achievements of modern sciences through Russian literature, therefore, a great part of the written and translated literature in Georgian language included Russian terminology.

Despite the fact that many prominent Georgian scientists participated in this process and are still actively working in this direction, there are still some terms that require certain clarification in Georgian language.

Let's start with the title of the famous university textbook - "Continuum Mechanics". It is a translation from Russian "Механика сплошных среды" and it is principally wrong, both in physical and mathematical terms. First of all, the goal of studying this subject as a science is to develop mathematical models of deformed bodies, liquids and gases. Liquids and gases do not have any form, and therefore it is wrong to talk about their bodies, secondly, the Georgian term "continuous" does not fully show the difference between Russian terms with mathematically different meanings: "неразрывный" and "непрерывный".

The improved translation "Continuous Environmental Mechanics" still leads to little uncertainty in a mathematical term. Since Georgian translations of "continuous" ("неразрывный") and "continuous" ("непрерывный") can not directly provide contextual differences between them. For the full understanding of the process, the relevant mathematical conditions are required (knowledge).

There is a term in the theory of Equations of Mathematical Physics "краевые условия", we do not have its matching word in Georgian. The established translation "boundary conditions" can not define separately the general character of required additional conditions for the solution to the equation. Mathematically we should consider the combination of initial and boundary conditions (separately initial and boundary conditions are the particular cases of "краевые условия").

The presented work includes the considerations of leading specialties. A different approach (which can be disputable) towards the terms: "непрерывный" and "буксир" (буксование) is based on physical nature of material and mathematical abstraction of the Descartes coordinate system presented as a dot-sized space.

სამრეწველო და წარმოების ინჟინერია

**კოლოიდური ხსნარების ფილტრაციის უნარის
გამოკვლევა კომპიუტერული პროგრამით**

**შალვა ცაგარეიშვილი,
მეგი აფრიდონიძე,
შოთა რუხაძე**

shota.54@mail.ru

ნოდარ მარდალეიშვილი

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო

სტატიაში განხილულია ლუდის, ღვინოების, ყურძნისა და სხვადასხვა ხილის წვენების საწარმოო მიკროფილტრაციის პროცესებისათვის მემბრანების შერჩევა ლაბორატორიული კვლევის საფუძველზე კომპიუტერის გამოყენებით. დამუშავებულია ბლოკსქემა და პროგრამა პერსონალური კომპიუტერისათვის, რომელიც ადგენს თუ რა სახის ფილტრაცია მიმდინარეობს ამა თუ იმ მემბრანაზე. საწარმოო მიკროფილტრაციის ეფექტური წარმართვისათვის მისაღებია ის მემბრანა, რომელზედაც მიმდინარეობს ფილტრაცია ნალექის წარმოქმნით. ამ შემთხვევაში ნაკადის ჰიდროდინამიკის რეგულირებით შესაძლებელია ფილტრაციის მუდმივი სიჩქარის შენარჩუნება და კონცენტრაციული პოლარიზაციის შემცირება პულსირებული წნევის მოქმედებით, რაც მემბრანების გაღწევადობას საშუალოდ 70%-ით ზრდის.

საკვანძო სიტყვები: მიკროფილტრაცია, მემბრანა, ლუდი, ნალექი, პერმეატი.

ლუდის, ღვინოების, ყურძნის და სხვა ხილის წვენების კოლოიდური სუსპენზიების მიკროფილტრაციისათვის მემბრანების შესარჩევად და საწარმოო მიკროფილტრაციის პროცესის ეფექტურობის პროგნოზირებისათვის დამუშავებულია ხსნარების მემბრანებზე ფილტრაციის უნარის გამოკვლევა. შედეგები ძირითადად წარმოგვიდგება მუდმივების სახით, რომლებიც გაანგარიშებულია სხვადასხვა დროის შუალედში მიღებული პერმეატის რაოდენობიდან გამომდინარე.

ამ სახის კვლევის გამოყენების სფეროს უკეთ განსაზღვრისათვის, ჩვენ შევისწავლეთ მუდმივ წნევაზე, აცეტატცელულოზის მემბრანებზე

დაკალიბრებული ლატექსის კოლოიდური სუსპენზიების მიკროფილტრაცია (აფრიდონიძე 2010). პოლისტიროლური ლატექსი იძლევა კოლოიდურ ხსნარს და შესაძლებელია მიკროფილტრაციის უფრო ნათელი სურათის მიღება, აგრეთვე შესაძლებელია ნაწილაკების დისპერსულობის ვარირება და ამით რეალური ხსნარების იმიტირება.

ფილტრაცია მუდმივ წნევაზე აღიწერება ოთხი სხვადასხვა კანონით (Жужиков 2001):

$$\text{სუფთა დაცობა } k_b V = Q_0 [1 - \exp(-k_b t)] \quad (1)$$

$$\text{შუალედური შემთხვევა } k_t V = \ln[1 + k_t Q_0 t] \quad (2)$$

$$\text{სტანდარტული კანონი } k_s t = \frac{2t}{V} - \frac{2}{Q_0} \quad (3)$$

$$\text{ფილტრაცია ნალექის წარმოქმნით } k_c V = \frac{2t}{V} - \frac{2}{Q_0} \quad (4)$$

სადაც: V –პერმეატის მოცულობა

t- დრო

k_b –სუფთა დაცობის მუდმივა;

k_t –ფილტრაციის შუალედური კანონის მუდმივა;

k_c –ნალექის ფენის გავლით ფილტრაციის კანონის მუდმივა;

k_s –მუდმივა სტანდარტული კანონით ფილტრაციისათვის

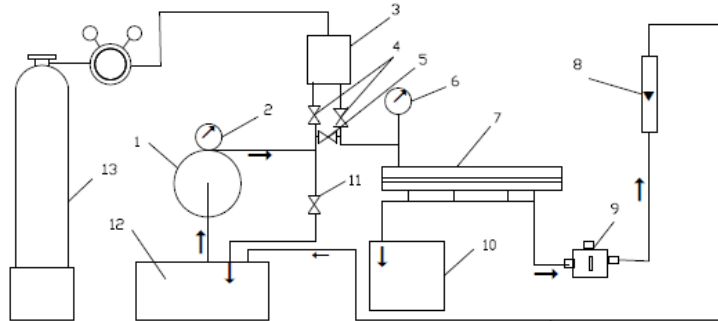
Q_0 –საწყისი ხარჯი.

(პირობითად მიკროფილტრაციისთვის გამოვიყენებთ ტერმინს ფილტრაცია)

თითოეული ეს განტოლება გამოდის ფილტრაციის ფიზიკური მოდელიდან.

სუფთა დაცობა მიღებულია დაშვებიდან, რომ მემბრანა შედგება პარალელური ფორებისგან და თითოეული ნაწილაკი რომელიც აღწევს მემბრანის ზედაპირს ბლოკირებას უკეთებს ფორებს.

შუალედური კანონი მიღებულია დაშვებიდან, რომ ნაწილაკი შეიძლება დაედოს სხვა ნაწილაკს, რაც ზრდის ფორის დახშობის ალბათობას.



ნახ.1 ექსპერიმენტალური სტენდის პრინციპული სქემა:

- 1- პერისტალტიკური ტუმბო; 2- ტახომეტრი;
 3- ჰიდროაკუმულატორი; 4,5,11- ონკანები; 6- მანომეტრი; 7- გამდინარე უჯრედი; 8- ხარჯმზომი; 9- ონკან-მანომეტრი; 10- პერმეატის შემკრები;
 12- სახარჯო ჭურჭელი; 13- ბალონი დაჭირხნული აზოტით.

სტანდარტული კანონი მიღებულია დაშვებიდან, რომ ფორების მოცულობა მცირდება პერმეატის მოცულობის პროპორციულად, მათ კედლებზე ნაწილაკების დალექვის შედეგად.

საწარმოო მიკროფილტრაციის განხორციელებისათვის სპეციალისტების მიერ რეკომენდირებულია ფილტრაცია ნალექის წარმოქმნით, რომელიც მართალია ზრდის მემბრანის წინააღმდეგობას ნაწილაკების დაგროვებით ნალექის წარმოქმნის შედეგად, მაგრამ ნაკადის ჰიდროდინამიკით იგი შეიძლება შევინარჩუნოთ მინიმალურ დონეზე და ამისათვის ეფექტურია პულსირებული წნევის გამოყენება (Pykhadze... 2011:90-95).

ექსპერიმენტალური მრუდისთვის უფრო შესატყვისი განტოლების განსაზღვრისათვის, დამუშავებულია პროგრამა კომპიუტერზე გასანგარიშებლად, რომელიც იძლევა მუდმივებს k და Q_0 ოპტიმალურს თითოეული მოდელისათვის. შემდეგ ვადარებთ ოპტიმალურ მნიშვნელობებს ექსპერიმენტის მონაცემებს. თუ ჩვენ განვიხილავთ ექსპერიმენტალურ მნიშვნელობების (t_i, V_i) და (t_i) ორ წყვილს, პერმეატის მოცულობებს გაანგარიშებულს განტოლებებით (1), (2), (3) და (4) k_B, k_T, k_S, k_C ოპტიმალური მნიშვნელობებისთვის, რომლებიც მიღებულია კომპიუტერის საშუალებით, შეიძლება ვიანგარიშოთ

$$\Delta = \sum_{i=1}^N (f(t_i - V_i))^2 \quad (5)$$

სადაც: N-ექსპერიმენტალური წერტილების რაოდენობა;

$V_i \cdot t_i$ დროის მომენტისათვის შეგროვილი პერმეატის მოცულობა.

მაშასადამე, მოდელებიდან უკეთესი იქნება ის, რომელიც მოგვცემს

$$e = \frac{\sqrt{\Delta}}{N} \quad (6)$$

მინიმალურ მნიშვნელობას, რაც წარმოადგენს თითოეულ ექსპერიმენტალურ წერტილში განსახილველი მოდელის საშუალო კვადრატულ გადახრას.

გამოკვლევას ვაწარმოებდით მესამე ტიპის ექსპერიმენტალურ დანადგარზე (ნახ.1) (Рухадзе... 2011: 90-95). ვაფიქსირებდით დროის მიხედვით პერმეატის რაოდენობას. შემდეგ მიღებულ მრუდს ვამუშავებდით კომპიუტერზე და ვსაზღვრავდით ფილტრაციის მოდელებს, რომელსაც უფრო უახლოვდებოდა. საწარმოო მიკროფილტრაციის განხორციელებისათვის რეკომენდაციას ვამღებდით იმ შემხრანას, რომელიც შეესაბამებოდა მოდელებს - ნალექის წარმოქმნით.

მიღებული შედეგს აქვს დიდი პრაქტიკული ინტერესი, ვინაიდან დამუშავებული მეთოდის საშუალებით ინჟინერ-ტექნოლოგს შეუძლია საწარმოო მიკროფილტრაციის პროგნოზირება.

ლიტერატურა:

აფრიდონიძე 2013: აფრიდონიძე მ. დ., რუხაძე ს. შ. „ყურძნის წვენი და სუსტი კონცენტრაციის ლატექსის სუსპენზიის მიკროფილტრაცია“. საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული ინტერნეტ - კონფერენცია „ბიოუსაფრთხო კვების პროდუქტთა პრობლემები და ბიზნეს გარემო“ ელ.რესურსი: <http://www.atsu.edu.ge/bsf-conference2010/ruxadze.htm>

Рухадзе ... 2011: Рухадзе Ш.Ш., Старов В.М., Апридонидзе М.Д. «Интенсификация процесса мембранного разделения при наложении пульсации давления в межмембранном канале». Материали международной научно-практической интернет-конференции, Кутаиси, 2011.

Жужиков 2001: Жужиков В.А. Фильтрация. Теория и практика разделения суспензий. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: Химия, 2001.

Industrial and Manufacturing Engineering

Analysis of Colloidal Solutions Filtration Ability with Computer Program

**Shalva Tsagareishvili,
Megi Apridonidze,
Shota Rukhadze**

shota.54@mail.ru

Nodar Mardaleishvili
Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia

The article deals with the selection of membranes for production microfiltration of beer, wines, grapes and various fruit juices based on laboratory studies made by computer. There is designed a chart and a program for personal computer, that determines what kind of filtration is made on membranes. The membrane on which filtration makes sediments is acceptable for effective microfiltration. In this case, by regulation of flow hydrodynamics it is possible to maintain permanent speed of filtration and reduction of concentrative polarization by pulse pressure that averagely increases membrane permeability with 70%.

Keywords: *Microfiltration, Membrane, Beer, Filtration deposit, Permeat.*

For selection of membrane for microfiltration of colloidal suspension of beer, wine, grape and other fruit juices and forecasting the efficiency of production microfiltration process there has been worked out the method of researching filtration ability of solutions on membranes.

For better analysis of this type of research, we studied the microfiltration of calibrated latex colloidal suspension on acetate cellulose membranes with constant pressure (Apridonidze 2010). Polystyrene latex gives a colloidal solution and it is possible to obtain a more detailed microfiltration, as well as it's possible to modify dispersity of particles and imitation of the real solutions.

The filtration on constant pressure is described with four different methods (Jujikov 2001).

pure obturation $k_b V = Q_0 [1 - \exp(-k_b t)]$ (1)

Interim case $k_t V = \ln[1 + k_t Q_0 t]$ (2)

standard method $k_s t = \frac{2t}{V} - \frac{2}{Q_0}$ (3)

Formation of filtration deposit $k_c V = \frac{2t}{V} - \frac{2}{Q_0}$ (4)

In which: V – permeate volume

t- Time

k_b –Pure obturation constant;

k_t – Filtration interim method constant;

k_c – The constant of the method of filtration through deposit layer;

k_s – The constant for filtration through standard method

Q_0 – The initial expenditure.

Each of these equations comes from the physical model of the filtration.

Pure obscuration comes from supposition that membrane consists of parallel pores and each particle that reaches the surface of the membrane blocks the pores.

The interim method has been adopted from the supposition that the particle may be placed on the other particles, which increases probability of blocking the pore.

The standard method is adopted from the assumption that the size of the pores is reduced to the proportion of the permeate volume as a result of the deposition of the particles in their walls.

For the purpose of fulfilment of production microfiltration, specialists recommend filtration with formation of deposit, which increases the resistance of the membrane by accumulation of particles resulting from deposit, but by hydrodynamics of the flow it can be maintained at the minimum level and using pulse pressure is effective. [Ruxadze 2011]

For determining more appropriate equation for the experimental curve, the program is developed to make calculations on the computer, that gives constants K and Q_0 optimal for each model. Then we compare optimal values to experiment data. If we discuss two pairs of experiment values (t_p, V_i) and (t_p), permeate volumes calculated through equations

შ. ცაგარეიშვილი, მ. აფრიდონიძე, შ. რუხაძე, ნ. მარდალეიშვილი

(1), (2), (3), (4) k_b, k_t, k_s , and k_c for optimal values received on computer, we can calculate

$$\Delta = \sum_{i=1}^N (f(t_i) - V_i)^2 \quad (5)$$

Where: N is a number of experimental points;

V_i-t_i - permeate volume accumulated by that time

Therefore, better model will be that gives

$$e = \frac{\sqrt{\Delta}}{N} \quad (6)$$

minimal value which is the average square deviation of the model considered in each experimental point.

Industrial and Manufacturing Engineering

**Remote Monitoring System of Microclimate and Pressurebased
on Earable Sensor Networks in Real Time**

Myroslava Kurganska

kurganska.mm@knutd.com.ua

Serhiy Bereznenko

ktkshv@knutd.edu.ua

Andrii Kurhanskyi

kurganskij.av@knutd.com.ua

Kyiv National University of Technologies and Design
Kiev, Ukraine

Nino Dolidze

nidolidze@mail.ru

[AkakiTsereteli State University](#),
Kutaisi, Georgia

There have been offered ways to improve the method of conformity assessment of personal protective equipment. It has to be done using remote monitoring of integrated biophysical parameters and changing its position in operational space. There has been also studied the effect of physical parameters of fleece garment in the process of accumulation and output of temperature and humidity from the microclimate outer layer.

Keywords: *microclimate, humidity, pressure, temperature, comfort, biophysics, protective clothing.*

The application of special clothing sets as a united system with an integrated set of quantitative and qualitative indicators (parameters) allows achieving its maximum compliance with functional and service requirements. At present, the main criteria for evaluation is the compliance of materials with the established requirement. Research is usually conducted in a static laboratory condition, especially thermal resistance studies, etc.

Usually, two approaches are used to determine the thermal comfort : research in field conditions and research in climatic chambers. Consequently, the following factors increase thermal stability (Курганський 2016: 118-125) – processes to increase thickness; to decrease density (or increase porosity); to increase the number of fibers lying parallel to the surface of the fabric; to reduce the amount of time the tissue is

used; to dry cleaning or laundering; to reduce wind speed; to low the temperature; to reduce moisture content in fibers (Kim 2003: 215-221). The assessment of dynamic matching in real conditions also requires the use of a gyroscope, accelerometers and magnitometers. Thus, it is possible to obtain data on real time motion.

The modern developments in the field of biomechanics provide the opportunity to develop software that allows you to view real-time human movement and its state. Pressure sensors, a thermometer, a gyroscope, an accelerometer, a moisture sensor are installed in a comfortable shoe in sole that is connected to a portable gear unit. The development of this technology is an urgent task, the solution of which provides the ability to view all records and set foot movements, its position, humidity state, the speed of contact with the soil, symmetry of movement, center of equilibrium, real time pain limit. This technology will be useful in sports training, physical therapy, children rehabilitation, as well as in virtual reality.

The Figure 1 schematically shows the placement of temperature and humidity sensors weighted on underwear in air gap of outer layer. In turn, the body generates heat and moisture, which transfer through air gap of inner layer, underwear in air gap of outer layer.

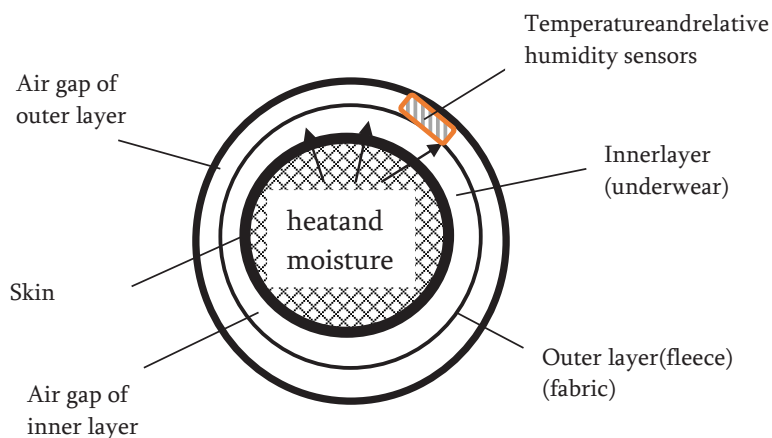


Fig. 1. Diagram of heat and mass transferrance through clothing system

Three original fleece garments have been tried out. The characteristics of garment fabrics are shown in Table 1, measured in a laboratory ADVL “ Textile - TEST ” (KNUTD, Kyiv).

Table 1

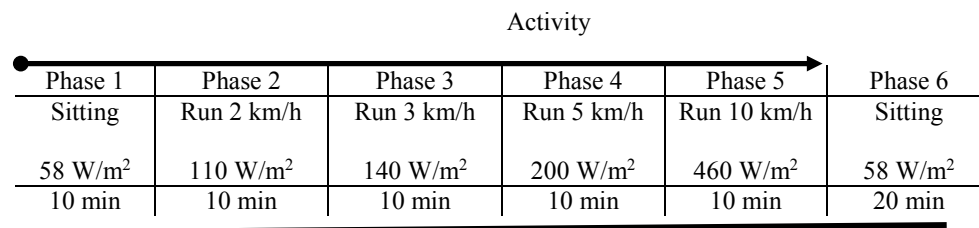
Characteristics of fleece fabrics

No	Type of fleece fabrics	Raw material	Hygroscopic, %	Air permeability, dm ³ / (m ² s)	Surface density, g/cm ²
1	FF1	100% polyester	2,4	525	245
2	FF2	100% polyester	1,45	503	261
3	FF3	100% polyester	2.35	506	259

Clothing microclimate temperature (T_m, °C) and relative humidity (RH_m, %) were measured (1 time per second) during exercise using complex IBK2:

- the central unit IBK 2D;
- remote measurement unit of temperature and humidity IBK3.4R002.

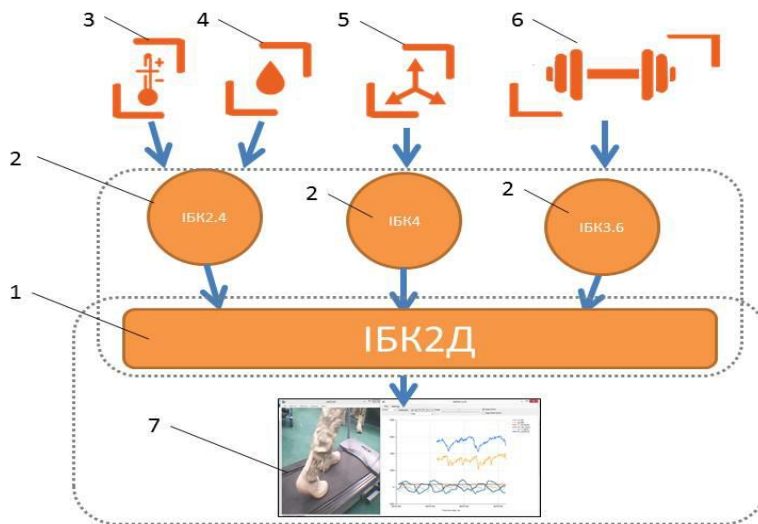
Each participant tested three types of fleece garment and went through the test protocol once a day at the same time each day for 70 minutes. The data were weighted by sensors on undergarment. The test consisted of the following protocol (Figure 2): 10 min rest; 10 min warm up at a workload of 110 watt using treadmill speed 2 km/hour; the workload then was increased to 140, 200 and 460 watt. After this, the workload was decreased to 58 watt



Air temperature +19 C

Fig. 2. The test protocol

The process of remote exchange and data storage in the system can be displayed by the following



scheme (Figure 3)

Fig. 3. Principle scheme of data transmission and storage:

1 – main remote module; 2 – local specialized modules; 3 – temperature sensors;
4 – humidity sensors; 5- gyroscope-accelerometer; 6 – pressure sensors; 7 –
specialized software WBIMSoft

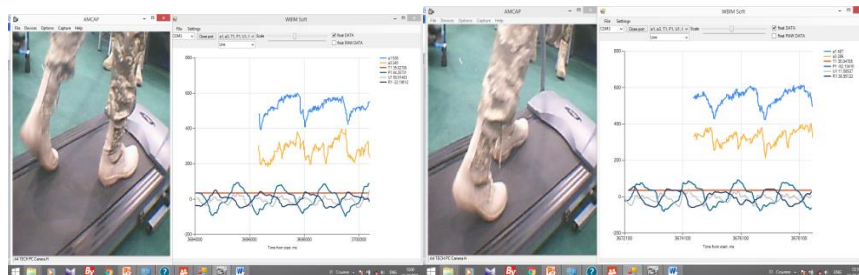


Fig. 4. Visualization of data in the program WBIMSoft with the use of a remote module IBK2

2. Absorption, distribution, and transport of moisture originating from sweat depend on the presence of underlying clothing layers. The processes associated with this part of moisture transfer include wicking, evaporation and condensation (Nazaré, Madrzykowski 2015). The results of the research are presented graphically in the Figure 5.

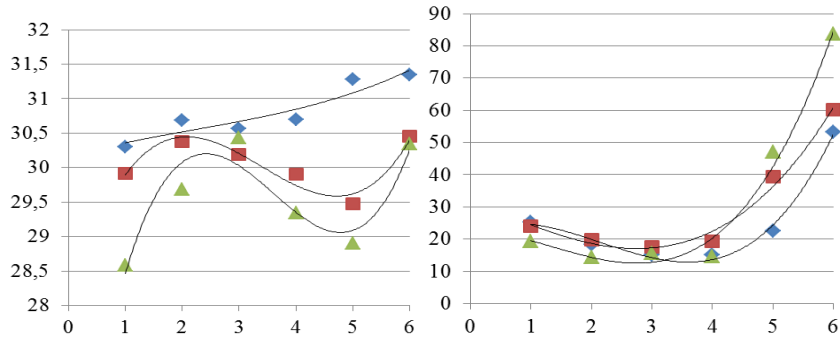


Fig. 5. Activity phase effect on microclimate temperature and humidity

The original humidity under the outer layer of clothes space at rest, (phase 1) was at the same level, within 19-25%, in subsequent loads of the person (from 2 to 5 phases), the gradual increase in humidity was due to intensity of movement. Further, the process of moisture accumulation continued (phase 6). The research process of moisture absorption and moisture output is divided into stages of lower humidity in the space under clothes by absorbing moisture by package of underwear material and fleece garment (phase 1-3), accumulation stage of moisture (phase 3-5), moisture output (phase 6) within 53-84%.

Conclusions. The developed system allows data remote processing from sensors to analyse the interaction of the system and its evaluation in real time in certain scenarios.

References:

Kim 2003: Yoo S., Kim J. Development of a human-clothing- environment simulator for dynamic heat and moisture transfer properties of fabrics /Kim E. A., Yoo S., Kim J. //Fibers and Polymers. – 2003. – T. – №. 4.

Nazaré, Madrzykowski 2015: Nazaré S., Madrzykowski D. A Review of Test Methods for Determining Protective Capabilities of Fire Fighter Protective Clothing from Steam, 2015.

Курганський 2016: Курганський А. В. Принцип зонально- диференційованого розташування елементів в бездротових сенсорних мережах

моніторингу мікроклімат упідодягом / А. В. Курганський, С. М. Березненко, М. М. Курганська // Вісник Київського національного університету технології йта дизайну. Серія : Технічні науки. - 2016. - № 5. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vknutdtn_2016_5_16.

სამრეწველო და წარმოების ინჟინერია

სენსორულ ქსელებზე დამოკიდებული მიკროკლიმატის და წნევის დისტანციური მონიტორინგის სისტემა რეალურ დროში

მიროსლავა კურგანსკა

kurganska.mm@knutd.com.ua

სერგეი ბერეზნენკო

ktkshv@knutd.edu.ua

ანდრეი კურგანსკი

kurganskij.av@knutd.com.ua

კიევის ტექნოლოგიის და დიზაინის
ეროვნული უნივერსიტეტი,
კიევი, უკრაინა

ნინო დოლიძე

nidolidze@mail.ru

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ქუთაისი, საქართველო

სტატიაში მოცემულია სპეციალური დანიშნულების ტანსაცმლის კომპლექტების შეფასების მეთოდის სრულყოფის გზები დისტანციური მონიტორინგის სისტემების გამოყენებით, რომელიც საშუალებას იძლევა შეფასდეს ბიოფიზიკური მაჩვენებლები და შესრულდეს მათი ელემენტების სივრცეში მდებარეობის ცვლილების კონტროლი. ჩატარებულ იქნა კვლევები ფლისის ქსოვილისაგან დამზადებული ტანსაცმლის გარე შრის მიკროკლიმატიდან ტემპერატურისა და დაგროვილი ტენის გამოყოფის პროცესზე ფიზიკური პარამეტრების გავლენის დასადგენად.

საკვანძო სიტყვები: მიკროკლიმატი, ტენიანობა, წნევა, ტემპერატურა, კომფორტულობა, ბიოფიზიკა, აღმრიცხველი.

საბრძოლო აღჭურვილობის სპეციალური კომპლექტების როგორც ხარისხობრივი, ისე რაოდენობრივი მაჩვენებლების ერთიანი სისტემის გამოყენება საშუალებას იძლევა, მივალწიოთ სამხედრო ტანსაცმლის ფუნქციონალურ და სამსახურებრივ მოთხოვნებთან მაქსიმალურ შესაბამისობას. დღეისათვის ტანსაცმლის კომპლექტების შეფასების ძირითად კრიტერიუმს წარმოადგენს გამოყენებული მასალების შესაბამისობა მათდამი წაყენებულ მოთხოვნებთან. ამ მიზნით გამოკვლევები, ჩვეულებრივ, ტარდება სტატიკურ მდგომარეობაში, ლაბორატორიულ პირობებში. როგორც ცნობილია, ტანსაცმლის კომფორტულობის კვლევა ხდება სავსე პირობებსა და კლიმატკამერაში. ტანსაცმლის თერმოიზოლაციის ზრდას განაპირობებს შემდეგი ფაქტორები:

1. პაკეტის სისქის ზრდა;
2. სიმჭიდროვის შემცირება;
3. ბოჭკოების რაოდენობის გაზრდა;
4. ქარის სიჩქარის შემცირება;
5. ქსოვილის გამოყენების რიცხვის შემცირება;
6. მშრალი წმენდა ან რეცხვა;
7. ტემპერატურის შემცირება;
8. ბოჭკოებში ტენის შემცველობის შემცირება.

თანამედროვე კვლევები ბიომექანიკის სფეროში საშუალებას იძლევა, შევიშუშაოთ პროგრამული უზრუნველყოფა, რომლის მიხედვითაც შესაძლებელია დავაკვირდეთ ადამიანის მოძრაობას და მის მდგომარეობას რეალურ პირობებში. აღნიშნული ტექნოლოგიის დამუშავება წარმოადგენს აქტუალურ ამოცანას, რომლის გადაწყვეტა მნიშვნელოვანია, აგრეთვე, სპორტული ვარჯიშების, ფიზიკური თერაპიისა და ბავშვების რეაბილიტაციის პროცესში.

ჩვენ მიერ შემოთავაზებულია მეთოდი, რომელიც გულისხმობს ტემპერატურის და ტენიანობის აღმრიცხველების განლაგებას ქვედა თეთრეულის გარე შრის საჰაერო სივრცეში (ნახ. 1 იხ. სტატიის ინგლისური ვერსია). სხეული ახდენს ტემპერატურისა და ტენის გენერირებას, რის შემდეგაც ის შიგა ფენიდან გადადის გარე ფენის საჰაერო სივრცეში. მაჩვენებლების გაზომვა ხდებოდა ვარჯიშის დროს, კომპლექსის IBK2 საშუალებით, 1 წმ-ში ერთხელ. ზომავდნენ ტანსაცმლის მიკროკლიმატს (T_m , °C) და ფარდობით ტენიანობას (RH_m , %). თითოეული მონაწილე გამოცდიდა ფლისის ქურთუკის

მ. კურგანსკა, ს. ბერეზნენკო, ა. კურგანსი, ნ. დოლიძე

სამ სახეს, დღეში ერთხელ, ერთსა და იმავე დროს, 70 წუთის განმავლობაში. მონაცემების აღება ხდებოდა აღმრიცხველებით, რომლებიც მიმაგრებული იყო ტანსაცმელზე. გაზომვა ხორციელდებოდა შემდეგი თანმიმდევრობით (ნახ.2 იხ. სტატიის ინგლისური ვერსია): 10 წუთი - დასვენება, 10 წუთი სირბილი სარბენ ბილიკზე, დატვირთვით 110 ვტ, სიჩქარით 2 კმ / სთ. დატვირთვა ჯერ თანდათან იზრდებოდა 140,200 460 ვტ-მდე, ხოლო შემდეგ მცირდებოდა 58 ვტ-მდე.

სისტემაში მონაცემების შენახვისა და ცვლილების დისტანციური პროცესის ვიზუალიზაცია შესაძლებელია შემდეგი სახით (ნახ.3 იხ. სტატიის ინგლისური ვერსია): 1 - ძირითადი მოდული; 2- ლოკალური, სპეციალიზირებული მოდულები; 3. ტემპერატურის აღმრიცხველები; 4. ტენიანობის აღმრიცხველები; 5. ჰიროსკოპ-აქსელერომეტრი; 6. წნევის აღმრიცხველი; 7. სპეციალიზებული პროგრამული უზრუნველყოფა WBIMSoft. უნდა აღვნიშნოთ, რომ მოსვენებულ მდგომარეობაში ტანსაცმლის გარე ფენის ქვეშ ტენიანობა (ნახ.5 იხ. სტატიის ინგლისური ვერსია, ფაზა (1) იყო იგივე დონეზე (19-25%), რაც სუბიექტის დატვირთვის დროს (2-5 ფაზა). შეიმჩნევოდა ტენის თანდათანობით დაგროვება ქსოვილის სტრუქტურაში და მისი გადატანა გარე ფენაში მოძრაობის ინტენსივობის შესაბამისად. შემდეგ გრძელდებოდა ტენის დაგროვება (6 ფაზა). ტენის შთანთქმის და გამოტანის პროცესი დაიყო შემდეგ ეტაპებად: ტენის შთანთქმა თეთრეულის ქსოვილისა და ფლისის ქურთუკიდან (1-3 ფაზა), ტენის დაგროვება (3-5 ფაზა), ტენის გამოტანა (6 ფაზა), რომლის მნიშვნელობა მერყეობდა 53-84% ფარგლებში.

ამრიგად, სხეულის სენსორული ბადის საფუძველზე დამუშავებული ტანსაცმლის მიკროკლიმატის მონიტორინგის დისტანციური სისტემა საშუალებას იძლევა, დისტანციურად დავამუშაოთ აღმრიცხველიდან მოღებულ მონაცემები და განვახორციელოთ ტანსაცმლის კომპლექტის ელემენტების ურთიერთკავშირის ანალიზი და მათი შეფასება რეალურ დროში გამოცდის პროგრამის შესაბამისად.

ოკეანის ინჟინერია

**შავი ზღვის ქალაქ ფოთის სანაპირო ზოლის მონაკვეთის
ეროზიისაგან დაცვა წყალქვეშა გეოტუბების გამოყენებით**

ივანე სალინაძე

vanosag@gmail.com

ამირან ბრეგვაძე

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო

amiranibregvaze@gmail.com

ზაზა გამეზარდაშვილი,

თავისუფალი უნივერსიტეტი,
თბილისი, საქართველო
gam_zaza@yahoo.com

ნაშრომში დასაბუთებულია შავი ზღვის ქალაქ ფოთის სანაპირო ზოლის ეროზიისაგან დაცვისათვის წყალქვეშა ტალღმტეხებად გეოტუბების გამოყენების ეკონომიკური და ეკოლოგიური უპირატესობა სხვა არსებულ მეთოდებთან შედარებით. არსებული ლიტერატურის ანალიზის საფუძველზე შერჩეულია ფოთის სანაპირო ზოლისათვის წყალქვეშა გეოტუბზე გადავლებისას ტალღების ტრანსფორმაციის კოეფიციენტის საანგარიშო ფორმულა. ერთი ტალღმტეხის შემთხვევაში ნაპირის რეაქციის განსაზღვრის მიზნით დადგენილია გეოტუბის სიგრძისა და განთავსების ადგილიდან ნაპირამდე დაშორების მაძილის საანგარიშო ფორმულები. ნაპირის რეაქციის ტიპის განსაზღვრისათვის ჩატარებულია დამატებითი ანალიზი და გაანგარიშებულია 400 მეტრი სანაპირო ზოლის დაცვისათვის საჭირო გეოტუბის სიგრძე და ნაპირიდან დაშორება. მიღებულია, რომ როცა $L_g = 300\text{მ}$ და $X = 200\text{მ}$ ნაპირთან მიიღება ქვიშის შვერილი (სალიენტი), ეროზიისაგან დაცული იქნება სანაპირო ზოლის 400 მეტრიანი მონაკვეთი.

საკვანძო სიტყვები: ტალღა, ნაპირი, ეროზია, გეოტუბი.

შესავალი. საქართველოს ეკონომიკურ განვითარებაში ფოთის რეგიონს პრიორიტეტული მნიშვნელობა ენიჭება. შავი ზღვის აუზის ქვეყნების ეკონომიკური განვითარების პერსპექტივები მნიშვნელოვნადაა დაკავშირებული აზიისა და ევროპის კონტინენტებს შორის სატრანსპორტო

1959 წელს მდ. რიონზე, ფოთის ჩრდილო-აღმოსავლეთით მეშვიდე კილომეტრზე, აიგო წყალგამყოფი ჰიდროკვანძი კაშხალ-ხიდით და რაბ-რეგულატორით. მისი დანიშნულება იყო 600 მ³/წ-მდე მდინარის ხარჯების დაბრუნება ქალაქის ძველ კალაპოტში და ამ გზით ზღვის ნაპირზე ნატანის არსებული დეფიციტის (600 ათასი მ³/წლ.) შევსება. მაგრამ 300 მ³/წმ-ზე მეტი ხარჯების გაშვებისას, არხის კალაპოტის დაღეჭვისა და ზღვაში გასასვლელი კვეთის დეფორმაციების გამო (რაც ხდებოდა ზღვის ტალღების ზემოქმედებით მდინარის წყალმცირობის პერიოდში), ქალაქი კვლავ დაექვემდებარა დატბორვებს.

80-იან წლებში საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში შემუშავებულ იქნა და ადგილზე განხორციელდა წყალგამყოფი ჰიდროკვანძის ექსპლუატაციის ისეთი რეჟიმები, რომელიც გულისხმობდა ქალაქის არხის გადაკეტვას ზღვის ღელვისას და მდინარის გატარებას მხოლოდ მაშინ, როცა ზღვა იმყოფება წყნარ მდგომარეობაში (რადგან შტორმის შემთხვევაში მდინარის მყარი ნატანი უმიზნოდ იკარგებოდა ზღვის დიდ სიღრმეებში და არ ხმარდებოდა ნაპირის აღდგენას) (გაგომიძე ... 2017: 22–29). მაგრამ ამ აპრიორულად მიგნებული მეთოდით, სხვადასხვა მიზეზით, დიდხანს არ გაგრძელებულა „საქალაქო არხის“ რაბ-რეგულატორის საკეტების მართვა და ფოთის ნაპირმა კვლავ განაგრძო კლება.



სურ. 2. ქალაქ ფოთის წარეცხილი ნაპირები

გარდა ამისა, მდინარე რიონის გადაგდებამ პორტის ჩრდილოეთით დღემდე გამოუსწორებელი პრობლემა შეუქმნა უშუალოდ ქ. ფოთის პორტს, რადგან ჩრდილო-დასავლეთის შტორმებმა და სამხრეთით მიმართულმა ზღვის დინებებმა განაპირობა პორტში შესასვლელი არხისა და თვით

ი. სალინაძე, ა. ბრეგვაძე, ზ. გამეზარდაშვილი

პორტის შიგა აკვატორიის მოსილვეები მდ. რიონის ნატანით და საფრთხე შეუქმნა ნაოსნობას. ამის გამო პორტში შესასვლელისა და შიგა აკვატორიის ფსკერის სისტემატური გაწმენდა და გაღრმავება პორტის ადმინისტრაციას ყოველწლიურად ასეულობით ათასი დოლარი უჯდება (გაგოშიძე ... 2017: 22–29).

ძირითადი ნაწილი. 2010-2015 წლებში, ფოთის რეგიონში თავი იჩინა ახალმა პრობლემამ: - დაიწყო ზღვის ნაპირის ინტენსიური წარეცხვები “საქალაქო არხის” შესართავის სამხრეთით. ქალაქ ფოთში მდინარე რიონის “საქალაქო არხის” შესართავის სამხრეთით, 250 მეტრის დაშორებით გადის ფოთი-ნოვოროსიისკის შემაერთებელი წყალქვეშა ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი. 2012-2017 წლების ძლიერმა შტორმებმა და მდინარე რიონის “საქალაქო არხის” შესართავში წარმოქმნილმა სანაპირო დინებებმა გამოიწვია ამ ზონაში ნაპირის ინტენსიური წარეცხვები და ნაპირმა ბოლო 5-6 წლის განმავლობაში 70-80 მეტრით დაიხია უკან (სურ. 3). შედეგად წყალქვეშა გაშიშვლდა კაბელი, ზღვა მიუახლოვდა გამანაწილებელ ჭას და საფრთხე შეექმნა ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელის ფუნქციონირებას.



ა)

ბ)

სურ. 3. წარეცხილი ნაპირი „საქალაქო არხის“ შესართავთან და ამ უბნის გეოტუბებით დაცვის ერთ-ერთი ვარიანტი:

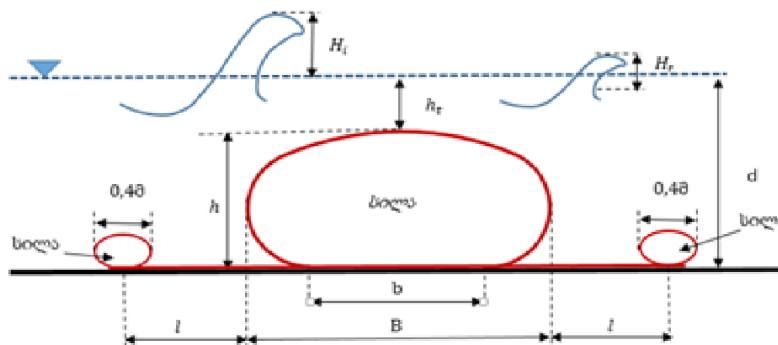
- ა) სურათზე ისრით ნაჩვენებია ფოთი-ნოვოროსიისკის წყალქვეშა ინტერნეტ კაბელის მიმართულება, ხოლო ბ) სურათზე წითელ ხაზებში გეოტუბების განთავსების ერთ-ერთ ვარიანტია წარმოდგენილი.

მიუხედავად იმისა, რომ ზემოთ ჩამოთვლილი ეს პრობლემები მრავალი წელია რაც არსებობს, შეიძლება ითქვას, რომ დღემდე უაღრესად აქტუალური რჩება ამ პრობლემათა საბოლოოდ მოგვარების საკითხი. შექმნილი ვითარების

მიზეზი ფოთის რეგიონში განხორციელებული ჰიდრომშენებლობებისა და ნაპირდამცავ ღონისძიებათა დაპროექტებისას დაშვებულ შეცდომებში უნდა ვეძიოთ.

ფოთის რეგიონში არსებული ეროზირებული უბნებისა და ნგრევის პირას მისული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების სარეაბილიტაციოდ ჩვენს მიერ შემოთავაზებული იქნება მსოფლიოში საკმარისად აპრობირებული, მაგრამ საქართველოში ჯერ კიდევ დაუნერგავი ტექნოლოგია, რაც გულისხმობს ქვიშით შევსებული გეოტექსტილის მილების (გეოტუბების) გამოყენებას.

ზღვის ფსკერზე გეოტუბის განთავსების ტიპური სქემა ნაჩვენებია სურ. 5-ზე, სადაც გარდა ძირითადი გეოტუბისა, ჩანს გეოტექსტილის საფენი და ორი საანკერე გეოტუბი, რომელიც იცავს ძირითად გეოტუბს გამორეცხვებისაგან.



სურ. 4. წყალქვეშა გეოტუბით გამოწვეული ტალღის სიმაღლის შემცირება

სურ. 4-ზე აღნიშნულია: H_i – ტალღის მნიშვნელოვანი სიმაღლე გეოტუბთან;

H_r – ტალღის სიმაღლე გეოტუბის გადავლების შემდეგ;

h – გეოტუბის მაქსიმალური სიმაღლე; d – წყლის სიღრმე;

B – გეოტუბის მაქსიმალური სიგანე; b – გეოტუბის დედამიწასთან შეხების

სიგრძე; h_t – გეოტუბის ქიმის წყნარი ზღვის ზედაპირიდან დაშორება –

$h_t = h - d$; l – საანკერე გეოტუბის დაშორება გეოტუბიდან.

წყალქვეშა გეოტუბის ეფექტურობა და შესაბამისად სანაპირო ხაზის მორფოლოგიური რეაქცია დამოკიდებულია გეოტუბის გადავლებისას ტალღების ტრანსფორმაციაზე. ტალღების ტრანსფორმაციის კოეფიციენტი განისაზღვრება ფორმულით (Pilarczyk ... 1996: 409–414):

ი. სალინაძე, ა. ბრეგვაძე, ზ. გამეზარდაშვილი

$$K_t = \frac{H_t}{H_i}, \quad (0 < K_t < 1) \quad (1)$$

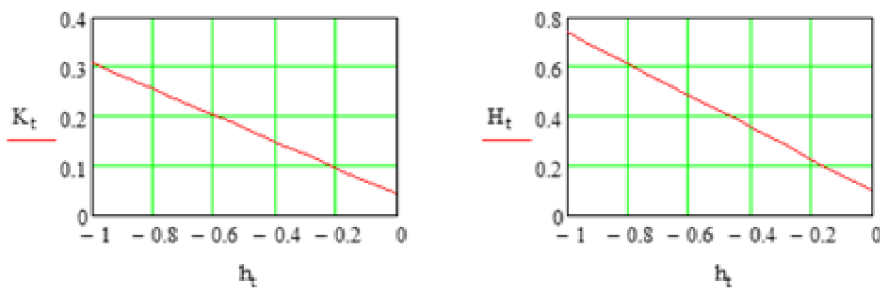
წყალქვეშა გეოტუბზე ტალღების გადავლების ტრანსფორმაციის კოეფიციენტი გამოითვლება ფორმულით (D'Angremond ... 1996: 3307–3314):

$$K_t = -0,4 \cdot \frac{h_t}{H_i} + 0,8 \cdot \left(\frac{B}{H_i}\right)^{-0,31} \cdot (1 - e^{-0,5\xi}), \quad \xi = \frac{\tan \alpha}{\sqrt{L}}, \quad (2)$$

სადაც ξ – ირიზარენის კოეფიციენტი; L – ტალღის სიგრძეა გეოტუბთან, $L = T\sqrt{g \cdot d}$; T – ტალღის პერიოდი.

განვიხილოთ ქალაქ ფოთის შავი ზღვის სანაპირო ზოლის გარკვეული მონაკვეთის ეროზიისაგან დაცვის ვარიანტი ერთი წყალქვეშა ტალღმტეხის (გეოტუბის) გამოყენებით. ავიღოთ გეოტუბი მარკით G GT1000, სიგრძით 300მ, სიმაღლით $h = 2,7$ მ, მაქსიმალური სიგანით B $B = 6$ მ. გეოტუბი მოთავსებულია ნაპირიდან 200მ დაშორებით 3მ სიღრმეზე. მასთან მისული ტალღების მნიშვნელოვანი სიმაღლეა $H_i = 2,1$ მ, ფსკერის დახრილობა – $\tan \alpha = 0,015$ და პერიოდი $T = 9$ წმ.

(1) და (2) ტოლობების გამოყენებით რიცხვითი გაანგარიშების შედეგები ნაჩვენებია სურ. 5-ზე:



სურ. 5. K_t და H_t -ს დამოკიდებულება გეოტუბის ქიმის წყლის ზედაპირიდან დაშორებაზე ($h_t = -1$ მ; $H_i = 2,1$ მ)

სურ. 5–დან ჩანს, რომ წყალქვეშა გეოტუბის ქიმის ზღვის ზედაპირთან მიახლოებისას ტრანსფორმაციის კოეფიციენტი მცირდება და შესაბამისად მცირდება გეოტუბზე გადავლებული ტალღის სიმაღლე. როცა გეოტუბის ქიმი წყლის ზედაპირზეა, მაშინ ტრანსფორმაციის კოეფიციენტი ტოლია – 0,05.

ძირითადი პარამეტრები, რომლებიც განსაზღვრავენ წყალქვეშა ტალღმტეხის ეფექტურობას არის ტალღმტეხის სიგრძე $-L_s$ და მისი ნაპირიდან დაშორება $-X$. არსებული პუბლიკაციების, ექსპერიმენტებისა და ნატურული დაკვირვებების შედეგების ანალიზის საფუძველზე ქალაქ ფოთისათვის ნაპირის გეომორფოლოგიური რეაქციის განსაზღვრისათვის შეიძლება შევარჩიოთ შემდეგი დამოკიდებულებები (ორი ვარიანტი) (Pilarczyk ... 2003: 409–414):

ვარიანტი	ტომბოლო	სალიენტი	განუსაზღვრელი
I ვარიანტი	$\frac{L_s}{X} \geq 1,3$	$0,5 \leq \frac{L_s}{X} < 1,3$	$\frac{L_s}{X} < 0,5$
II ვარიანტი	$\frac{1}{1-K_t} < \frac{L_s}{X} < \frac{1,5}{1-K_t}$	$\frac{L_s}{X} < \frac{1}{1-K_t}$	$\frac{L_s}{X} < 0,5$

როცა $L_s = 300$ მ და $X = 200$ მ და $h_t = -0,5$ მ, მაშინ ცხრილის I ვარიანტიდან მიიღება ტომბოლო (ნაპირის ქვიშით შეერთება გეოტუბთან), ხოლო II ვარიანტიდან სალიენტი (ნაპირიდან ქვიშის შვერილი).

უნდა აღვნიშნოთ, რომ მოცემული ემპირიული ფორმულები ვარგისია ტალღმტეხის პროექტირებისას ნაპირის რეაქციის პირველადი შეფასებისათვის. იმისათვის, რომ გეოტუბის განთავსების შემდეგ ნაპირი რეაქცია იყოს დადებითი, საჭიროა დამატებითი დეტალური გამოკვლევები.

დასკვნა. გეოტუბების გამოყენებით ნაპირის ეროზიისაგან დაცვა ეკონომიკურად და ეკოლოგიურად გამართლებულია. გეოტუბის დამონტაჟება ზღვის ფსკერზე მარტივია და არ საჭიროებს მძიმე შრომას, საჭიროა ადგილზე სილის არსებობა და მილის სილით ავსებისათვის მიწისმწოვი დანადგარები. შერჩეულია ფოთის სანაპირო ზოლისათვის წყალქვეშა გეოტუბზე გადავლებისას ტალღების ტრანსფორმაციის კოეფიციენტის საანგარიშო ფორმულა. ერთი ტალღმტეხის შემთხვევაში ნაპირის რეაქციის განსაზღვრის მიზნით დადგენილია გეოტუბის სიგრძისა და განთავსების ადგილიდან ნაპირამდე დაშორების მაძილის საანგარიშო ფორმულები. მიღებულია, რომ

ი. სალინაძე, ა. ბრეგვაძე, ზ. გამეზარდაშვილი

როცა $L_s = 300\text{მ}$ და $X = 200\text{მ}$ ნაპირთან მიიღება ქვიშის შვერილი (სალიენტი), ეროზიისაგან დაცული იქნება სანაპირო ზოლის 400 მეტრიანი მონაკვეთი.

ლიტერატურა:

გაგოშიძე ... 2017: გაგოშიძე შ., კოდუა მ., სალინაძე ი., ქადარია ი. სამდინარო ჰიდრომშენებლობა და საქართველოს შავიზღვისპირეთის გეომორფოლოგიური პროცესები. მონოგრაფია. საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბილისი, 2017.

D'Angremond ... 1996: D'Angremond, K., van der Meer, de Jong, R.J.: "WAVE TRANSMISSION AT LOWCRESTED STRUCTURES"; ASCE, Proc. ICCE, Orlando, 1996, Florida, 3305-3318.

Pilarczyk ... 2003: Krystian W. Pilarczyk K.W., Design of low-crested (submerged) structures – an overview. 6th International Conference on Coastal and Port Engineering in Developing Countries, Colombo, Sri Lanka, 2003. k.w.pilarczyk@dww.rws.minvenw.nl.

Ocean Engineering

Protecting the Poti coast of the Black Sea from erosion with the use of underwater geotubes

Ivane Saghinadze

vanosag@gmail.com

Amiran Bregvadze

Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia
amiranibregvaze@gmail.com

Zaza Gamezardashvili

Free University,
Tbilisi, Georgia
gam_zaza@yahoo.com

In the work it is justified, that for the protection of the Poti coast of the Black Sea from erosion the use of Geotubes as underwater breakwaters has economic and environmental advantages over the existing methods of breakwaters constructing. Based on the analysis of the existing literature, when the waves of the underwater Geotube are traversed, the formula for calculating the wave transformation coefficient is chosen. In the case of one underwater breakwater, to determine the response of the shoreline, formulas for calculating the length of the breakwater and the distance from the location to the shoreline are chosen. To determine the type of response of the coastline for a length of 400 m, an additional analysis was carried out, the length of the Geotube and the distance to the shoreline were calculated. It is obtained, that when $L_s = 300$ m and $X = 200$ m at the shore a protrusion from the sand (salient) is formed and as a result a beach is created with a maximum width of 110m, a length of 400m.

Keywords: Wave, shore, erosion, geotub.

Introduction. In the economic development of Georgia Poti Region is attached great importance, the prospects of economic development of the countries of Black Sea basin is associated essentially with the intensification of transport and cable communications between Asia and Europe in which Poti City with its port and cable of marine under water communications now plays the important role. But, along with it, in Poti and its sea region the unsolved problems of ecological and

geomorphological nature have existed over several ten years, which were caused by unsuccessfully, designed and realized hydro engineering buildings in this Region in various time and for various purposes (გაგომიძე ... 2017: 22–29).

Overview of current situation. Mentioned problems of geomorphological nature in Poti coastal strip began in 1939 when river Rioni was entirely thrown-over to the northward of city. Although this action saved the city from frequent floods but at the outskirts the irreplaceable deficit of beach forming alluvium was created.

The sea washed away catastrophically the Poti coastal strip, which was of several hundred meters (Fig. 1). At Poti coast, a number of groins and breakwaters were built, the concrete blocks, ripped stones and blocks were placed, but these actions did not stop the intensity of washout of Poti coast. This process was more increased after starting of operation of the series of hydroelectric power plants of Gumati and Vartsikhe on river Rioni (Solid flow of Rioni before and after construction of the reservoirs of Gumati and hereafter of Vartsikhe hydro power plants was reduced from 2.07mln. m³ to 1.35mln.m³ annually) (გაგომიძე ... 2017: 22–29).

In the 80-s of the last century in Georgian Technical University such regimes of operation of watershed hydroelectric complex was elaborated and realized on-site which provided locking of city channel at the sea heaving and river passing only at quiet sea (since in the case of the storm the solid alluvium of the river was aimlessly disappeared in sea great depths didn't used for coast restoration) (გაგომიძე ... 2017: 20–22). But the control of the gates of the lock-regulator of “City channel” by apriority discovered method was of short duration and Poti coast reduces further.



Fig.1. Washed out coast of Poti.

Moreover the carryover of river Rioni to the northward of the port creates the unsolved problems up till now directly to Poti port since north-west storms and sea

streams, directed to south, determined sanding up of port inbound channel and of internal water area of the port in itself and caused danger for navigation. Because of this fact, systematic cleaning and deepening of port entrance and of the bottom of internal water, area requires hundred thousand US dollars annually from Port administration (გაგომბიძე ... 2017: 22–29).

Main part. Over 2012-2015 new problem arose in Poti Region – Intensive washout of seacoast begins in southward of “city channel” mouth. By the waves and river stream, the coast backed off by 50 meters. As a result, under water communication cables Poti-Novorossiysk were jeopardized.

In spite of the fact that above-mentioned problems existed over many years it should be noted that the final solving of these problems is significantly topical. The main reason of developed situation is the mistakes at designing of hydraulic constructions and coast protective measures in Poti Region.

For rehabilitation of eroded sections in Poti region we propose the well-known technology but not used in Georgia, providing the use of geotextile tubes (Geotube) filled by the sand.

Typical scheme of Geotube placing on sea bottom is shown in Fig. 2 where apart from main Geotube, the geotextile bedding and two anchoring Geotube are seen, which protect main Geotube from the washout.

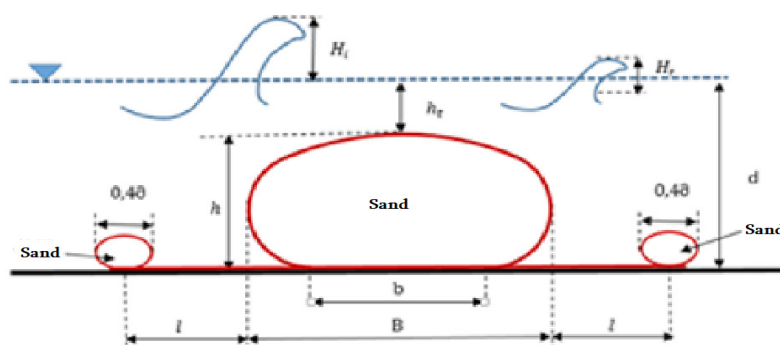


Fig. 2. Scheme of placing of geotextile tube on sea bottom.

In Fig. 2 denotes: H_i - the height of a significant wave in geotube; H_t - is the height of the wave after passing the geotube; h - maximum geotube height; d - water depth; B - maximum geotube width; b - length of geotube contact with ground; h_t is the distance from the surface of the calm water to the geotube crest - $h_t = h - d$; l - distance from the main geotube to the anchor geotube.

The efficiency of underwater geotubes and the morphological response of the shoreline depends on the transformation of the waves during geotube passes. The coefficient of wave transformation is determined by the formula (Pilarczyk ... 1996: 409–414):

$$K_t = \frac{H_t}{H_i}, \quad (0 < K_t < 1) \quad (1)$$

The empirical formula for determining the Coefficient of transformation of a wave when passing a Geotube is (D'Angremond ... 1996: 3307–3314):

$$K_t = -0,4 \cdot \frac{h_t}{H_i} + 0,8 \cdot \left(\frac{B}{H_i}\right)^{-0,21} \cdot (1 - e^{-0,5\xi}), \quad \xi = \frac{\tan\alpha}{\sqrt{\frac{H_i}{L}}} \quad (2)$$

where ξ is the Iribaren coefficient.

Consider the option of protecting a part of the coastal zone of the sea, length-400m, from erosion using one underwater breakwater. Take geotube brand - GT1000, diameter - 4.2 m, height - 2.7 m, maximum width - 6 m, length - 300 m. The angle of inclination of the bottom $\tan\alpha = 0.15$. Geotube is located at a distance of 300 m from the shore, where the water depth is -3m. The height of the waves approaching the geotube is -2.5 m, the period is - 9 s.

The results of numerical calculations using equations (1) and (2) are shown in Fig. 3.

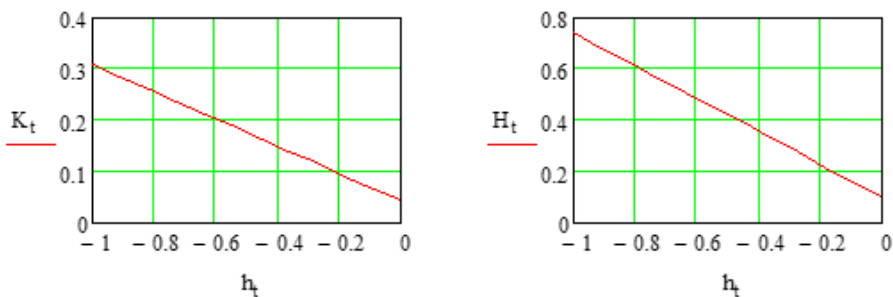


Fig. 3. Dependence of K and H on the distance from the free poreverhchnosti sea to the crest of the geotube

Conclusion. The basic parameters that determine the effectiveness of the underwater breakwater is the length of the wave - L_s and the distance from the shore - X . When $L_s = 300$ m and $X = 200$ m and $h_t = -0,5$ m, then a salient is formed (a ledge of sand) on the shore and 400 m of it will be protected.

მათემატიკა

Mathematics

ანალიზი
Analysis

ერეკლე ჯაფარიძე
ereklejaparidze@gmail.com

გოგი თეთვაძე

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო

შემოსაზღვრული ნამდვილი ნაწილის მქონე კომი-სტილტიესის ტიპის ინტეგრალის ზოგიერთი თვისება

ნაშრომში მიღებულია რამდენიმე შედეგი ერთეულოვან წრეში განსაზღვრული კომი-სტილტიესის ტიპის ინტეგრალის სიმკვრივის დიფერენციალური თვისებების შესახებ, როცა ინტეგრალს საზღვრის რაიმე წერტილში გააჩნია ასიმპტოტური ზღვარი. ცნობილია ფაქტს თეორემა პუასონ-სტილტიესის ინტეგრალის რადიალური ზღვრის შესახებ, როცა ინტეგრალის სიმკვრივეს გააჩნია სიმეტრიული წარმომავალი. ამ თეორემის შეზღუდვები დებულება ნაჩვენები აქვთ ლ. ლუმისსა და ფ. რაიანს. ჩვენი მიზანია ზემოთ ხსენებული თეორემების გამოყენებით დავადგინოთ, რა პირობებში იარსებებს კომი-სტილტიესის ტიპის ინტეგრალის სიმკვრივის წარმომავალი და შესაბამისი სინგულარული ინტეგრალი, როცა ინტეგრალს გააჩნია ასიმპტოტური ზღვარი. ნაჩვენებია, რომ თუ კომი-სტილტიესის ტიპის ინტეგრალის ნამდვილი ნაწილი არაუარყოფითია და ინტეგრალს საზღვრის რომელიმე წერტილში გააჩნია რადიალური ზღვარი, მაშინ სიმკვრივეს გააჩნია სიმეტრიული წარმომავალი. დამტკიცებულია ასევე, რომ თუ დამატებით კომი-სტილტიესის ტიპის ინტეგრალი საზღვრის წერტილში აკმაყოფილებს „სასრული არის“ თვისებას და მისი ნამდვილი ნაწილი შემოსაზღვრულია, მაშინ არამხეობითი ასიმპტოტური ზღვრის არსებობის პირობებში, არსებობს სიმკვრივის წარმომავალი და შესაბამისი სინგულარული ინტეგრალი.

საკვანძო სიტყვები: კომი-სტილტიესის ტიპის ინტეგრალი, სინგულარული ინტეგრალი, რადიალური ზღვარი, ასიმპტოტური ზღვარი, სიმეტრიული წარმომავალი, ჰერგლოტცის ფუნქცია.

ვთქვათ, C წარმოადგენს $z = x + iy$ კომპლექსურ რიცხვთა ველს, $D = \{z \in C : |z| < 1\}$ ერთეულოვანი წრეა და $L = \{z \in C : |z| = 1\}$ მისი საზღვარი. კოში-სტილტიესის ტიპის ინტეგრალი განისაზღვრება შემდეგნაირად:

$$F(z, d\mu) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} \frac{td\mu(x)}{t-z}, \quad (1)$$

სადაც $t = e^{ix-\pi}$, $z \in D$, ხოლო $\mu(x)$ ნამდვილმნიშვნელობებიანი, შემოსაზღვრული ვარიაციის ფუნქციაა $[-\pi; \pi]$ სეგმენტზე. სინგულარული ანუ განსაკუთრებული ინტეგრალი $t_0 = e^{ix_0} \in L$ წერტილში ეწოდება შემდეგ სასრულ ზღვარს, როცა ის არსებობს

$$s(x_0, d\mu) = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \frac{1}{\pi} \left(\int_{-\pi}^{x_0-\varepsilon} + \int_{x_0+\varepsilon}^{\pi} \right) \frac{td\mu(x)}{t-t_0} \quad (2)$$

დაეუშვათ, $f(z)$ ანალიზური ფუნქციაა D წრეში. f ფუნქციის რადიალური სასაზღვრო მნიშვნელობა (რადიალური ზღვარი), $t_0 = e^{ix_0} \in L$ წერტილში ვუწოდოთ ზღვარს

$$\lim_{r \rightarrow 1} f(re^{ix_0})$$

ხოლო f ფუნქციის კუთხური სასაზღვრო მნიშვნელობა (კუთხური ზღვარი) t_0 წერტილში ეწოდება ფუნქციის ზღვარს, როცა $z = re^{ix}$ წერტილი მიისწრაფის $t_0 = e^{ix_0} \in L$ წერტილისაკენ, ისე რომ ყოველთვის რჩება კუთხეში, რომლის წვეროა t_0 წერტილში და გვერდები წარმოადგენენ წრეწირის ქორდებს, რომელთა შორის კუთხე ნაკლებია 180° -ზე. ეს ზღვარი აღინიშნება ასე: $\lim_{z \rightarrow t_0} f(z)$.

თუ $f : D \rightarrow C$ ფუნქციას საზღვრის $t_0 = e^{ix_0}$ წერტილში გააჩნია ზღვარი რაიმე წირის გასწვრივ, რომელიც ეკუთვნის D არეს და ბოლოვდება $t_0 = e^{ix_0}$ წერტილში, მაშინ ამ ზღვარს ეწოდება ასიმპტოტური ზღვარი, ხოლო თუ წირი მდებარეობს რაიმე კუთხეში, რომლის წვეროა e^{ix_0} წერტილში და გვერდები წარმოადგენენ წრეწირის ქორდებს, მაშინ ზღვარს ეწოდება არამხებითი ასიმპტოტური ზღვარი.

ვთქვათ, $f : D \rightarrow C$ ანალიზური ფუნქციაა და $t_0 = e^{ix_0} \in L$. ვიტყვი, რომ $f \in \text{FAP}(t_0)$ (იხ. Ryan 1970), თუ არსებობს

ე. ჯაფარიძე, გ. თეთვაძე

$G = \{z \in \mathbb{C} : |z - t_0| < \rho\} \cap D$ არე, რომლისთვისაც $f(G)$ არეს გააჩნია სასრული ფართობი, ანუ სრულდება უტოლობა

$$\iint |f'(z)|^2 dx dy < \infty.$$

განვიხილოთ პუასონ-სტილტიესის ინტეგრალი

$$u(z, d\mu) = u(re^{i\varphi}; d\mu) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} \frac{1-r^2}{1+r^2-2r \cos(x-\varphi)} d\mu(x), \quad (3)$$

სადაც $z \in D$ და $t = e^{ix} \in L$, $x \in [-\pi; \pi]$.

როგორც ცნობილია, $u(z, d\mu)$ ჰარმონიულია D არეში და ფატუს ცნობილი თეორემის თანახმად თუ μ ფუნქციას $x_0 \in [-\pi; \pi]$ წერტილში გააჩნია სიმეტრიული წარმოებული, ანუ, თუ

$$\frac{\mu(x_0 + h) - \mu(x_0 - h)}{2h} \rightarrow \mu'_s(x_0), \quad \text{როცა } h \rightarrow 0^+,$$

მაშინ $u(re^{ix_0}; d\mu) \rightarrow \mu'_s(x_0)$, როცა $r \rightarrow 1^-$, ანუ პუასონ-სტილტიესის ინტეგრალის რადიალური ზღვარი ტოლია $\mu'_s(x_0)$ -ის.

ფატუს აღნიშნული თეორემის შეზღუდვები დეზულეზა დაამტკიცა ლუმისმა (იხ. Loomis 1943: 239-250).

თეორემა 1: თუ პუასონ-სტილტიესის ინტეგრალი $u(z, d\mu)$ არაუარყოფითია D არეში და არსებობს $A = \lim_{r \rightarrow 1^-} u(re^{ix_0}; d\mu)$ რადიალური ზღვარი $x_0 \in [-\pi; \pi]$, მაშინ

$$\frac{\mu(x_0 + h) - \mu(x_0 - h)}{2h} \rightarrow A, \quad \text{როცა } h \rightarrow 0^+,$$

ანუ x_0 წერტილში μ ფუნქციას გააჩნია სიმეტრიული წარმოებული და $\mu'_s(x_0) = A$.

თუ f ანალიზურია D არეში და $\operatorname{Re} f > 0$, როცა $z \in D$, მაშინ ჰერგლოტცის (იხ. Ryan 1970) ცნობილი თეორემის თანახმად f ერთეულოვან წრეში წარმოდგინება ასეთი სახით:

$$f(z) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} \frac{e^{ix} + z}{e^{ix} - z} d\mu(x) + i \operatorname{Im} f(0), \quad (4)$$

სადაც μ არაკლებადი ფუნქციაა $[-\pi; \pi]$ -ზე. ანალიზურ f ფუნქციას, რომლის ნამდვილი ნაწილი დადებითია და გააჩნია (4) წარმოდგენა, დავარქვათ ჰერგლოტცის ფუნქცია μ სიმკვრივით. ასეთი ფუნქციებისათვის ცნობილია ბ.რაიანის (იხ. Ryan 1970).

თეორემა 2: თუ f ჰერგლოტცის ფუნქციაა μ სიმკვრივით, $\sup \operatorname{Re} f < \infty$, $f \in \operatorname{FAP}(t_0)$, $t_0 = e^{ix_0} \in L$ და $\operatorname{Re} f$ ფუნქციას გააჩნია α -ს

ტოლი ასიმპტოტური ზღვარი D არეში მდებარე რაიმე წირის გასწვრივ, რომელიც ბოლოვდება L წრეწირის $t_0 = e^{ix_0}$, $x_0 \in [-\pi; \pi]$ წერტილში, მაშინ არსებობს $\mu'(x_0)$ წარმოებული და $\mu'(x_0) = \alpha$.

ვინაიდან ჰერგლოტცის (4) ფუნქციის ნამდვილი ნაწილი $\operatorname{Re} f(z) = u(z) = u(z; d\mu)$ წარმოადგენს პუასონის ინტეგრალს, ამიტომ რიანის ეს თეორემა გარკვეული თვალსაზრისით, ისე როგორც ლიუმისის თეორემა წარმოადგენს ფატუს თეორემის შებრუნებულ დებულებას.

როგორც ცნობილია (იხ. Привалов 1950) თუ არსებობს $\mu'(x_0)$, $x_0 \in [-\pi; \pi]$ და t_0 წერტილში არსებობს სინგულარული ინტეგრალი (2), მაშინ კომპლექსური ინტეგრალს (1) t_0 წერტილში გააჩნია კუთხური ზღვარი

$$\lim_{z \rightarrow t_0} F(z; d\mu) = \frac{1}{2} \mu'(x_0) + s(x_0; d\mu).$$

ჩვენი ამოცანაა გავარკვიოთ რა პირობებში გამომდინარეობს (1) ინტეგრალის ზღვრის არსებობიდან სიმკვრივის წარმოებულისა და (2) სინგულარული ინტეგრალის არსებობა.

თეორემა 3: თუ კომპლექსური ინტეგრალის ნამდვილი ნაწილი არაუარყოფითია და e^{ix_0} , $x_0 \in [-\pi; \pi]$, წერტილში არსებობს რადი-ალური ზღვარი $A = \lim_{r \rightarrow 1^-} \operatorname{Re} F(re^{ix_0}; d\mu)$, მაშინ არსებობს სიმეტრიული წარმოებული $\mu'_s(x_0)$.

დამტკიცება: ვთქვათ, $z \in D$. განვიხილოთ ასეთი ტოლობა

$$\frac{e^{ix} + z}{e^{ix} - z} + 1 = \frac{2e^{ix}}{e^{ix} - z}, \quad x \in [-\pi; \pi],$$

საიდანაც ვღებულობთ, რომ

$$\frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} \frac{e^{ix} + z}{e^{ix} - z} d\mu(x) + \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} d\mu(x) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} \frac{2e^{ix}}{e^{ix} - z} d\mu(x).$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ $\frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} d\mu(x) = F(0)$ და უკანასკნელ

ტოლობაში ავიღებთ ნამდვილ ნაწილებს, გვექნება

$$u(z; d\mu) + F(0) = 2 \operatorname{Re} F(z; d\mu). \quad (5)$$

შემოვიღოთ $\lambda(x) = \mu(x) + F(0) \cdot x$ ფუნქცია, მაშინ (5) ტოლობიდან ვასკვნით, რომ

$$u(z; d\mu(x)) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} \frac{1-r^2}{1+r^2-2r\cos(x-\varphi)} d\lambda(x) =$$

$$u(z; d\mu(x)) + F(0) = 2 \operatorname{Re} F(z; d\mu). \quad (6)$$

თეორემის პირობებიდან და (6)-დან ვღებულობთ, რომ $u(z; d\lambda(x)) \geq 0$,

როცა $z \in D$ და არსებობს $u(z; d\lambda(x))$ ფუნქციის რადიალური ზღვარი $t_0 = e^{ix_0}$ წერტილში, მაშინ თეორემა 1-ის ძალით ვასკვნით, რომ არსებობს $\lambda'_s(x_0)$ და მაშასადამე $\mu'_s(x_0)$ წარმოებულიც. თეორემა დამტკიცებულია.

თეორემა 4: ვთქვათ, კომპლექსური ტიპის ინტეგრალის ნამდვილი ნაწილი $\operatorname{Re} F(z; d\mu)$ შემოსაზღვრულია D არეში $F \in \operatorname{FAP}(t_0)$, $t_0 = e^{ix_0} \in L$, $x_0 \in [-\pi; \pi]$ და $\operatorname{Re} F(z; d\mu)$ ფუნქციის საზღვრის e^{ix_0} წერტილში გააჩნია ასიმპტოტური ზღვარი რაიმე წირის გასწვრივ, რომელიც ეკუთვნის D არეს და ბოლოვდება $t_0 = e^{ix_0}$ წერტილში, მაშინ არსებობს $\mu'(x_0)$ წარმოებული.

დამტკიცება: ვინაიდან (1) ინტეგრალის ნამდვილ ნაწილი შემოსაზღვრულია, ამიტომ ზოგადობის დაურღვევლად შეგვიძლია ვიგულისხმობთ, რომ $\operatorname{Re} F(z; d\mu) > 0$, როცა $z \in D$. (წინააღმდეგ შემთხვევაში განვიხილოთ $\lambda(x) = \mu(x) - \frac{m}{F(0)}$ ფუნქცია სადაც $m < \inf \operatorname{Re}(z; d\mu)$).

ვინაიდან $F(z; d\mu)$ ანალიზურია D არეში და მისი ნამდვილი ნაწილი დადებითია, ამიტომ როგორც ვნახეთ, მას გააჩნია ასეთი წარმოდგენა:

$$F(z; d\mu) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} \frac{e^{ix} + z}{e^{ix} - z} d\omega(x) + i \operatorname{Im} F(0), \quad (7)$$

სადაც ω არაკლებადი ფუნქციაა $[-\pi; \pi]$ -სეგმენტზე. მეორე თეორემის თანახმად არსებობს $\omega'(x_0)$ წარმოებული.

წინა თეორემის დამტკიცებისას აღვნიშნეთ, რომ ადგილი აქვს შემდეგ ტოლობას

$$\frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} \frac{e^{ix} + z}{e^{ix} - z} d\mu(x) = 2F(z; d\mu) - F(0), \quad \left(F(0) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} d\mu(x) \right).$$

აქედან ვღებულობთ, რომ

$$\operatorname{Re} F(z; d\mu) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} \frac{1-r^2}{1+r^2-2r\cos(x-\varphi)} d\lambda(x), \quad (8)$$

სადაც $z = re^{i\varphi}$ და $\lambda(x) = (\mu(x) - F(0) \cdot x)/2$. (7) ტოლობიდან ადგილი აქვს ასეთ წარმოდგენას

$$\operatorname{Re} F(z; d\mu) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} \frac{1-r^2}{1+r^2-2r \cos(x-\varphi)} d\omega(x), \quad (9)$$

(8) და (9) ტოლობების საფუძველზე ვასკვნით, რომ λ და ω ფუნქციები განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან მხოლოდ მუდმივით (იხ. Привалов 1950). ამიტომ არსებობს $\lambda'(x_0)$ და მით უფრო $\mu'(x_0)$. თეორემა დამტკიცებულია.

ი. ი. პრივალოვის ცნობილი ლემის თანახმად (იხ. Привалов 1950),

როცა არსებობს $\mu'(x_0)$, მაშინ

$$\lim_{z \rightarrow x_0} \left[\frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \frac{e^{ix} d\mu(x)}{e^{ix} - z} - \frac{1}{2\pi} \left(\int_{-\pi}^{x_0-\varepsilon} + \int_{x_0+\varepsilon}^{\pi} \right) \frac{e^{ix} d\mu(x)}{e^{ix} - e^{ix_0}} \right] = \frac{1}{2} \mu'(x_0). \quad (10)$$

თუ გავითვალისწინებთ მუდმივ თეორემას და (10) ტოლობას,

დავასკვნით, რომ სამართლიანია ი. ი. პრივალოვის თეორემის შეზღუდული დებულება.

თეორემა 5: თუ კომპლექსური ტიპის ინტეგრალის ნამდვილი ნაწილი შემოსაზღვრულია D არეში, $F \in \text{FAP}(e^{ix_0})$, $e^{ix_0} \in L$ და e^{ix_0} წერტილში გააჩნია A -ს ტოლი არამუდმივი ასიმპტოტური ზღვარი, მაშინ არსებობენ $\mu'(x_0)$ წარმოებული, $s(x_0, d\mu)$ სინგულარული ინტეგრალი და ადგილი აქვს ტოლობას

$$A = \frac{1}{2} \mu'(x_0) + s(x_0, d\mu).$$

ლიტერატურა:

Loomis 1943: L. H. Loomis, The converse of the Fatou theorem for positive harmonic functions. Trans. Amer. Math. Soc. 53, 1943.

Ryan 1970: F. B. Ryan, On the Poisson-Stieltjes representation for functions with bounded real part, Michigan Math. J. 17, 1970.

Привалов 1950: И.И. Привалов, Граничные свойства аналитических функций, М. 1950.

Analysis

Some Properties of Cauchy-Stieltjes type integral with bounded real part

Erekle Japaridze

ereklejaparidze@gmail.com

Gogi Tetvadze

Akaki Tsereteli State University,

Kutaisi, Georgia

This work deals with some results about Cauchy-Stieltjes type integral mass distribution differential properties, which is defined in the unit disk, when the integral has an asymptotical limit in the point of bound. We know Fatou's theorem about the radial limit of Poisson-Stieltjes integral, when the mass distribution of integral has a symmetric derivative. The inverse theorem is shown by L.H.Loomis and F.B.Ryan. We have proved that, if the Cauchy-Stieltjes type integral has nonnegative real part and radial limit in the point of bound, then mass distribution has a symmetric derivative. We have also proved that Cauchy-Stieltjes type integral in addition has a "finite area property" in the point of bound, real part is bounded and there exists non tangent asymptotical limit and mass distribution derivative.

Keywords: Cauchy-Stieltjes type integral, singular integral, radial value, asymptotic value, symmetric derivative, Herglotz function.

Let $D = \{z \in \mathbb{C} : |z| < 1\}$, and L is boundary of D . Suppose

$$F(z, d\mu) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} \frac{td\mu(x)}{t - z},$$

is a Cauchy-Stieltjes type integral, where $t = e^{ix}$, $z \in D$ and $\mu(x)$ is a real function of bounded variation on $[-\pi; \pi]$.

Singular integral in $t_0 = e^{ix_0} \in L$ is defined as follows:

$$s(x_0, d\mu) = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \frac{1}{\pi} \left(\int_{-\pi}^{x_0 - \varepsilon} + \int_{x_0 + \varepsilon}^{\pi} \right) \frac{td\mu(x)}{t - t_0}$$

We shall say that holomorphic function f has the finite-area property at $t_0 = e^{ix_0} \in L$ if

$$\iint_G |f'(z)|^2 dx dy < \infty,$$

holds of some $r > 0$, where G is a domain of the form $\{z \in C : |z - t_0| < \rho\} \cap D$

(for brevity, we occasionally write $f \in \text{FAP}(t_0)$).

In the paper we have proved the result which is converse to the theorem of I.I. Privalov.

Theorem: Let $F(z; d\mu)$ be a Cauchy-Stieltjes type integral with bounded real Part. If $F(z; d\mu)$ has asymptotic value A , on some non-tangent curve ending at $t_0 = e^{ix_0}$ and $F \in \text{FAP}(e^{ix_0})$, then $\mu'(x_0)$ and $s(x_0, d\mu)$ exists and

$$A = \frac{1}{2} \mu'(x_0) + s(x_0, d\mu).$$

მათემატიკური ფიზიკა

დრეკად ნარევთა თეორიის სტატიკის მეორე სასაზღვრო ამოცანის ეფექტურად ამოხსნის შესახებ წერილი ხვრელის მქონე უსასრულო არეს შემთხვევაში

კოსტა სვანაძე

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ქუთაისი, საქართველო
kostasvanadze@yahoo.com

ნაშრომში, კოლოსოვ-მუსხელიშვილის ანალოგიური ფორმულების და ჰილბერტის შებრუნების ფორმულის გამოყენებით უსასრულო არეში წერილი ხვრელით ეფექტურადაა ამოხსნილი დრეკად ნარევთა წრფივი თეორიის სტატიკის სასაზღვრო ამოცანა, როცა არეს საზღვარზე მოცემულია ძაბვის ვექტორი.

საკვანძო სიტყვები: დრეკად ნარევთა თეორიის სტატიკის მეორე ბრტყელი სასაზღვრო ამოცანა, კოლოსოვ-მუსხელიშვილის ანალოგიური ფორმულები, ჰილბერტის შებრუნების ფორმულები.

1⁰. დრეკად ნარევთა წრფივი თეორიის სტატიკის ერთგვაროვანი განტოლება კომპლექსური ფორმით ასე ჩაიწერება (Bashelishvili, Svanadze 2001: 427-446)

$$\frac{\partial^2 U}{\partial z \partial \bar{z}} + K \frac{\partial^2 \bar{U}}{\partial \bar{z}^2} = 0, \quad U = (u_1 + iu_2, u_3 + iu_4)^T, \quad (1)$$

სადაც $u' = (u_1, u_2)^T$ და $u'' = (u_3, u_4)^T$ კერძო გადაადგილებებია, $z = x_1 + ix_2$,

$$\frac{\partial}{\partial z} = \frac{1}{2} \left(\frac{\partial}{\partial x_1} - i \frac{\partial}{\partial x_2} \right), \quad K = -\frac{1}{2} l m^{-1}, \quad l = \begin{bmatrix} l_4 & l_5 \\ l_5 & l_6 \end{bmatrix}, \quad m^{-1} = \frac{1}{\Delta_0} \begin{bmatrix} m_3 & -m_2 \\ -m_2 & m_1 \end{bmatrix},$$

$$\Delta_0 = m_1 m_3 - m_2^2 > 0, \quad m_k = l_k + \frac{1}{2} l_{3+k}, \quad k=1,2,3, \quad l_q, \quad q=1,2,3 \text{ დრეკადი}$$

ნარევის ცნობილი მუდმივებია (Basheleishvili 1995: 59-105).

მ. ბაშელეიშვილის მიერ შრომაში (Basheleishvili, Svanadze 2001: 427-446) მიღებულია კოლოსოვ-მუსხელიშვილის ანალოგიური ფორმულები:

$$U = (u_1 + iu_2, u_3 + iu_4)^T = m\varphi(z) + \frac{1}{2} lz\overline{\varphi'(z)} + \overline{\psi(z)}, \quad (2)$$

$$TU = \begin{pmatrix} (Tu)_2 - i(Tu)_1 \\ (Tu)_4 - i(Tu)_3 \end{pmatrix} = \frac{\partial}{\partial S(x)} \left[(A - 2E)\varphi(z) + Bz\overline{\varphi'(z)} + 2\mu\overline{\psi(z)} \right], \quad (3)$$

სადაც $\varphi = (\varphi_1, \varphi_2)^T$ და $\psi = (\psi_1, \psi_2)^T$ ნებისმიერი ანალიზური ვექტორ-ფუნქციებია $(Tu)_p$, $p = \overline{1,4}$ ძაბვის ვექტორის კომპონენტებია,

$$\frac{\partial}{\partial S(x)} = n_1 \frac{\partial}{\partial x_2} - n_2 \frac{\partial}{\partial x_1}, \quad n = (n_1, n_2)^T \text{ გარე ნორმალის მგეზავია,}$$

$$A = 2\mu m, \quad \mu = \begin{bmatrix} \mu_1 & \mu_3 \\ \mu_3 & \mu_2 \end{bmatrix}, \quad m = \begin{bmatrix} m_1 & m_2 \\ m_2 & m_3 \end{bmatrix}, \quad B = \mu l, \quad E = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\Delta_0 = \det m > 0, \quad \Delta_1 = \det \mu > 0, \quad \Delta_2 = \det(A - 2E) > 0.$$

20. ვთქვათ, D^- არის უსასრულო არე R რადიუსიანი წრიული ხერხელით ($D^- = \{z \mid |z| > R\}$), S წარმოადგენს D^- არეს საზღვარს ($S = \{z \mid |z| = R\}$).

ქვემოთ ვივლით, რომ $U \in C^2(D^-) \cap C^{1,\alpha}(D^- \cup S)$, $0 < \alpha < 1$, ამასთან D^- არეს უსასრულოდ დამორებული წერტილის მიდამოში $U(x)$ ვექტორ-ფუნქცია აკმაყოფილებს შემდეგ პირობებს:

$$U = 0(1), \quad |x|^2 \frac{\partial U}{\partial x_j} = 0(1), \quad j=1,2, \quad |x|^2 = x_1^2 + x_2^2.$$

ნაშრომში განიხილება შემდეგი ამოცანა. D^- არეში ვიპოვოთ (1) განტოლების ისეთი რეგულარული $U = (u_1 + iu_2, u_3 + iu_4)^T$ ამონახსენი, რომელიც აკმაყოფილებს შემდეგ სასაზღვრო პირობას

$$(TU(t))^- = f(t), \quad t \in S, \quad t = t_1 + it_2, \quad (II)_f^- \text{ ამოცანა}$$

კ. სვანაძე

სადაც $f = (f_1, f_2)^T$ S -ზე მოცემული 2π პერიოდის გლუვი კომპლექსური ვექტორ-ფუნქციაა, რომელიც აკმაყოფილებს შემდეგ პირობებს:

$$f \in C^{1,\alpha}(S), \quad 0 < \alpha < 1, \quad \int_S f dS = 0. \quad (4)$$

შევნიშნოთ, რომ (4)-ში მეორე პირობა გამოსახავს მთავარი ვექტორის ნულთან ტოლობას.

ცნობილია, რომ $(II)_f^-$ ამოცანას გააჩნია ერთადერთი ამონახსენი ნებისმიერი მუდმივი შესაკრები კომპლექსური ვექტორის სიზუსტით (Bashelishvili 1995, 59-105).

3^o. $(II)_f^-$ ამოცანის ამოხსნისათვის, (2) და (3) ფორმულებში $\varphi(z)$ და $\overline{\psi(z)}$ ვექტორ-ფუნქციები შევარჩიოთ შემდეგ სახით:

$$\begin{aligned} \varphi(z) &= \frac{(A-2E)^{-1}}{2\pi} \int_S \ln(z-\zeta) g(y) dy S, \\ \overline{\psi(z)} &= \frac{\mu^{-1}}{4\pi} \int_S \ln(\bar{z}-\bar{\zeta}) g(y) dy S - \frac{l(A-2E)^{-1}}{4\pi} \int_S \left(\frac{\zeta}{z-\xi} - \frac{\zeta}{z} \right) \overline{g(y)} dy S, \end{aligned}$$

სადაც $z = x_1 + ix_2$, $\zeta = y_1 + iy_2$, $x = (x_1, x_2) \in D^-$, $y = (y_1, y_2) \in S$, ხოლო $g = (g_1, g_2)^T$ 2π პერიოდის ჰელდერის კლასის უცნობი კომპლექსური ვექტორ-ფუნქციაა, რომელიც აკმაყოფილებს პირობას

$$\int_S g dS = 0. \quad (5)$$

ელემენტარული გამოთვლებით მივიღებთ:

$$\begin{aligned} U(x) &= \frac{m(A-2E)^{-1}}{2\pi} \int_S \ln(z-\zeta) g(y) dy S + \frac{\mu^{-1}}{4\pi} \int_S \ln(\bar{z}-\bar{\zeta}) g(y) dy S + \\ &+ \frac{l(A-2E)^{-1}}{2\pi} \int_S \left(\frac{z-\zeta}{z-\xi} + \frac{\zeta}{z} \right) \overline{g(y)} dy S, \\ TU(x) &= \frac{1}{\pi} \int_S \frac{\partial \ln|z-\zeta|}{\partial S(x)} g(y) dy S + \frac{H}{2\pi} \int_S \frac{\partial}{\partial S(x)} \left(\frac{z-\zeta}{z-\xi} + \frac{\zeta}{z} \right) \overline{g(y)} dy S, \quad (7) \end{aligned}$$

სადაც $x = (x_1, x_2) \in D^-$, $y = (y_1, y_2) \in S$, ხოლო $H = B(A - 2E)^{-1}$.

შევიწმნოთ, რომ (5)-ს საფუძველზე $U(x)$ D^- არეში ცალსახა და შემოსაზღვრული ვექტორ-ფუნქცია, ამასთან $U(\infty) = 0$.

$(II)_f^-$ ამოცანის სასაზღვრო პირობის თანახმად (იხ. (7)) $g = (g_1, g_2)^T$ -ს განსასაზღვრავად მივიღებთ შემდეგი სახის სინგულარულ ინტეგრალურ განტოლებას.

$$\frac{1}{\pi} \int_S \frac{\partial \ln |t - \zeta|}{\partial S(t)} g(y) dy S + \frac{H}{2\pi} \int_S \frac{\partial}{\partial S(t)} \left(\frac{t - \zeta}{t - \zeta} + \frac{\zeta}{t} \right) \overline{g(y)} dy S = f(t), \quad (8)$$

სადაც $t = t_1 + it_2$, $(t_1, t_2) \in S$, $(y_1, y_2) \in S$.

(8)-დან $\frac{t - \zeta}{t - \zeta} + \frac{\zeta}{t} = 0$ ტოლობის გათვალისწინებით და $t = \operatorname{Re}^{i\theta}$,

$0 < \theta < 2\pi$ $\zeta = \operatorname{Re}^{i\theta_0}$, $0 \leq \theta_0 \leq 2\pi$ აღნიშვნების გამოყენებით მივიღებთ, რომ g წარმოადგენს შემდეგ ჰილბერტის გულიანი სინგულარული ინტეგრალური განტოლების ამონახსენს:

$$\frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \operatorname{ctg} \frac{\theta - \theta_0}{2} g(\theta_0) d\theta_0 = f(\theta) \quad (9)$$

რადგან g და f 2π პერიოდის მქონე ჰელდერის კლასის ვექტორ-ფუნქციებია, ამასთან g და f შესაბამისად აკმაყოფილებს (4) და (5) პირობებს, ამიტომ ჰილბერტის შებრუნების ფორმულის საფუძველზე (მუსხელიშვილი 1982, §33) მარტივად დავასკვნით, რომ

$$g(\theta_0) = \frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} f(\theta) \operatorname{ctg} \frac{\theta - \theta_0}{2} d\theta = F(\theta_0) \quad (10)$$

(9) განტოლების ამონახსენია.

ახლა თუ (5)-ში გავითვალისწინებთ, $\zeta = \operatorname{Re}^{i\theta_0}$, $0 \leq \theta_0 \leq 2\pi$, $z = \rho e^{i\theta}$, $\rho = \sqrt{x_1^2 + x_2^2}$,

კ. სვანაძე

$(x_1, x_2) \in D^-$, $0 \leq \theta \leq 2\pi$ და (10)-ს მაშინ მივიღებთ $(II)_f^-$ ამოცანის

უსასრულობაში ქრობად ამონახსენს

$$U(\rho, \theta) = \frac{R}{2\pi} (2m - \mu^{-1})(A - 2E)^{-1} \int_0^{2\pi} \ln \sqrt{R^2 - 2R\rho \cos(\theta - \theta_0) + \rho^2} F(\theta_0) d\theta_0 -$$

$$- \frac{R}{2\pi i} [\mu(A - 2E)]^{-1} \int_0^{2\pi} \operatorname{arctg} \frac{\rho \sin \theta - R \sin \theta_0}{\rho \cos \theta - R \cos \theta_0} F(\theta_0) d\theta_0 +$$

$$+ \frac{R}{4\pi} l(A - 2E)^{-1} \int_0^{2\pi} \frac{(\rho^2 - R^2) e^{i(2\theta + \theta_0)}}{\rho(\rho e^{i\theta_0} - R e^{i\theta})} F(\theta_0) d\theta_0,$$

რომელიც ერთადერთია ნებისმიერი შესაკრები მუდმივი კომპლექსური ვექტორის სიზუსტით.

შენიშვნა 1. აღნიშნული ამოცანა შედარებით განსხვავებული ხერხით, სახელდობრ ფრედჰოლმის ტიპის მეორე გვარის წრფივ ინტეგრალურ განტოლებაზე დაყვანით ამოხსნილია ავტორის მიერ (სვანაძე 2014).

ლიტერატურა:

მუსხელიშვილი 1982: მუსხელიშვილი ნ. სინგულარული ინტეგრალური განტოლებები, თბილისი 1982.

სვანაძე 2014: დრეკად ნარევთა თეორიის სტატიკის მეორე სასაზღვრო ამოცანის წრეში და უსასრულო არეში წრიული ხვრელით, ევექტურად ამოხსნის ერთი ხერხის შესახებ. აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მოამბე 3, 2014.

Basheleishvili 1995: Basheleishvili M., Two-dimensional boundary value problems of statics of the theory of elastic mixtures. Mem. Differential Equations and Math. Phys. 6. 1995.

Basheleishvili, Svanadze 2001: Basheleishvili M. and Svanadze K., A new method of solving the basic plane boundary value problems of statics of the elastic mixture theory. Georgian J, 8. N3, 2001.

Mathematical Physics

Effective Solution of the Second Boundary Value Problem of Statics of the Theory of Elastic Mixture in an Infinite Domain with a Circular Hole

Kosta Svanadze

Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia
kostasvanadze@yahoo.com

Effective solution of the second boundary value problem of statics of the theory of elastic mixture in an infinite domain with a circular hole.

In the paper with the formulas analogous to Kolosov-Muskhelishvili and inversion formula of Hilbert we solve boundary value problem of statics of the theory of elastic mixtures in an infinite domain with a circular hole, when on the boundary of the domain is given a stress vector.

Keywords: *Second boundary value problem of statics the of theory of elastic mixture,*

¹⁰. A homogeneous equation of statics of the theory of elastic mixtures in a complex form can be given in the following way [Basheleishvili,...2001,..., 427-446]

$$\frac{\partial^2 U}{\partial z \partial \bar{z}} + K \frac{\partial^2 \bar{U}}{\partial \bar{z}^2} = 0, \quad U = (u_1 + iu_2, u_3 + iu_4)^T, \quad (1)$$

where $u' = (u_1, u_2)^T$ and $u'' = (u_3, u_4)^T$ are partial displacements $z = x_1 + ix_2$,

$$\frac{\partial}{\partial z} = \frac{1}{2} \left(\frac{\partial}{\partial x_1} - i \frac{\partial}{\partial x_2} \right), \quad K = -\frac{1}{2} l m^{-1},$$

$$l = \begin{bmatrix} l_4 & l_5 \\ l_5 & l_6 \end{bmatrix}, \quad m^{-1} = \frac{1}{\Delta_0} \begin{bmatrix} m_3 & -m_2 \\ -m_2 & m_1 \end{bmatrix},$$

$$\Delta_0 = m_1 m_3 - m_2^2 > 0,$$

$$m_k = l_k + \frac{1}{2} l_{3+k}, \quad k = 1, 2, 3, \quad l_q, \quad q = 1, 2, 3 \text{ are known expressed as a}$$

constans (Basheleishvili...1995, 59-105).

In (Basheleishvili, Svanadze 2001,..., 427-446) M. Basheleishvili obtained the representations (Kolosov-Muskhelishvili type formulas)

$$U = (u_1 + iu_2, u_3 + iu_4)^T = m\varphi(z) + \frac{1}{2}lz\overline{\varphi'(z)} + \overline{\psi(z)}, \quad (2)$$

$$Tu = \begin{pmatrix} (Tu)_2 - i(Tu)_1 \\ (Tu)_4 - i(Tu)_3 \end{pmatrix} = \frac{\partial}{\partial S(x)} [(A - 2E)\varphi(z) + Bz\overline{\varphi'(z)} + 2\mu\overline{\psi(z)}], \quad (3)$$

where $\varphi = (\varphi_1, \varphi_2)^T$ and $\psi = (\psi_1, \psi_2)^T$ are arbitrary analytic vector-functions,

$\frac{\partial}{\partial S(x)} = n_1 \frac{\partial}{\partial x_2} - n_2 \frac{\partial}{\partial x_1}$ and $n = (n_1, n_2)^T$ is the unit vector of the outer normal

$(Tu)_p$, $p = \overline{1, 4}$ are the stress components (Bashelishvili 1995: 59-106),

$$A = 2\mu m, \quad \mu = \begin{bmatrix} \mu_1 & \mu_3 \\ \mu_3 & \mu_2 \end{bmatrix}, \quad m = \begin{bmatrix} m_1 & m_2 \\ m_2 & m_3 \end{bmatrix}, \quad B = \mu l, \quad E = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix},$$

$$\Delta_0 = \det m > 0, \quad \Delta_1 = \det \mu > 0, \quad \Delta_2 = \det(A - 2E) > 0$$

2⁰. Let $D^- = \{z : |z| < R\}$ and $S = \{z : |z| = R\}$. Below we assume that

$$U \in C^2(D^-) \cap C^{1,\alpha}(D^- \cup S), \quad 0 < \alpha < 1, \quad U = O(1), \quad |x|^2 \frac{\partial U}{\partial x_j} = O(1),$$

$$j = 1, 2, \quad |x|^2 = x_1^2 + x_2^2.$$

In the paper we consider the following problem. Find in the domain D^- a regular solution of the equation (1) satisfying the boundary condition

$$(TU(t))^- = f(t), \quad t \in S, \quad t = t_1 + it_2, \quad \text{Problem } (II)_f^-$$

where $f = (f_1, f_2)^T$ is a given 2π periodic complex vector-function. Below we assume that

$$f \in C^{1,\alpha}(S), \quad 0 < \alpha < 1, \quad \int_S f dS = 0. \quad (4)$$

Note that (Bashelishvili 1995: 59-106) two arbitrary regular solutions of problem $(II)_f^-$ differ from each other only by a constant complex vector.

3⁰. Next we solve problem $(II)_f^-$. We look for the vector-functions $\varphi(z)$ and $\overline{\psi(z)}$ in the form

$$\varphi(z) = \frac{(A-2E)^{-1}}{2\pi} \int_S \ln(z-\zeta) g(y) dyS, \tag{5}$$

$$\overline{\varphi(z)} = \frac{\mu^{-1}}{4\pi} \int_S \ln(\bar{z}-\bar{\zeta}) g(y) dyS - \frac{l(A-2E)^{-1}}{4\pi} \int_S \left(\frac{\zeta}{z-\bar{\zeta}} - \frac{\bar{\zeta}}{z} \right) \overline{g(y)} dyS,$$

where $z = x_1 + ix_2$, $\zeta = y_1 + iy_2$, $x = (x_1, x_2) \in D^-$ $y = (y_1, y_2) \in S$ 7 and

$g = (g_1, g_2)^T$ is 2π periodic unknown complex vector-function and belongs to the Hölder class, also we assume that

$$\int_S g dS = 0. \tag{6}$$

Substitution of (5) into (2) and (3) leads to the equalities:

$$U(x) = \frac{m(A-2E)^{-1}}{2\pi} \int_S \ln(z-\zeta) g(y) dyS + \frac{\mu^{-1}}{4\pi} \int_S \ln(\bar{z}-\bar{\zeta}) g(y) dyS + \tag{7}$$

$$+ \frac{l(A-2E)^{-1}}{2\pi} \int_S \left(\frac{z-\zeta}{z-\bar{\zeta}} + \frac{\zeta}{z} \right) \overline{g(y)} dyS,$$

$$TU(x) = \frac{1}{\pi} \int_S \frac{\partial \ln |z-\zeta|}{\partial S(x)} g(y) dyS + \frac{H}{2\pi} \int_S \frac{\partial}{\partial S(x)} \left(\frac{z-\zeta}{z-\bar{\zeta}} + \frac{\zeta}{z} \right) \overline{g(y)} dyS, \tag{8}$$

where $x = (x_1, x_2) \in D^-$, $y = (y_1, y_2) \in S$ and $H = B(A-2E)^{-1}$.

Note that owing to (6) $U(x)$ is single valued and bounded at infinity, namely $U(\infty) = 0$.

The boundary condition of problem $(II)_f^-$ and the representation formula (8) imply the following integral equation

$$\frac{1}{\pi} \int_S \frac{\partial \ln |t-\zeta|}{\partial S(t)} g(y) dyS + \frac{H}{2\pi} \int_S \frac{\partial}{\partial S(t)} \left(\frac{t-\zeta}{t-\bar{\zeta}} + \frac{\zeta}{t} \right) \overline{g(y)} dyS = f(t) \tag{9}$$

where $t = t_1 + it_2$, $(t_1, t_2) \in S$, $(y_1, y_2) \in S$ 8

We introduce the notation $t = \text{Re}^{i\theta}$, $0 < \theta < 2\pi$

$\zeta = \text{Re}^{i\theta_0}$, $0 \leq \theta_0 \leq 2\pi$ 7

By simple calculation from (9) we get

$$\frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \text{ctg} \frac{\theta-\theta_0}{2} g(\theta_0) d\theta_0 = f(\theta). \tag{10}$$

3. სვანადე

Thus for determining $g = (g_1, g_2)^T$ we have obtained a singular integral equation with Hilbert kernel.

Due to inversion formulas of Hilbert and conditions (4) and (5) we obtain following solution of (10)

$$g(\theta_0) = \frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} f(\theta) \operatorname{ctg} \frac{\theta - \theta_0}{2} d\theta = F(\theta_0). \quad (11)$$

Having found g from (7) we can obtain bounded solution of the problem $(II)_f^-$ which is defined modulo an arbitrary constant complex vector.

გეომეტრია და ტოპოლოგია

ერთი ფოკუსური წირის შესახებ სამგანზომილებიან აფინურ არასაკუთრივ ჰიპერსიბრტყეში

რაჟდენ ხაზურძანია

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო
razhdenkhaburdzania@gmail.com

განიხილება ორგანზომილებიანი V_2 ზედაპირი ოთხგანზომილებიან აფინურ $\bar{A}_4 = A_4 \cup A_3^*$ სივრცეში, სადაც A_3^* არის სამგანზომილებიანი P_3 პროექციული სივრცის სტრუქტურის მქონე არასაკუთრივ ჰიპერსიბრტყე. V_2 ზედაპირს გარკვეული წესით მიუერთდება მოძრავი რეპერი $R = (A, A_i, A_\alpha)$ ($i = 1, 2; \alpha = 3, 4$) სადაც $A \in V_2, \{A_i, A_\alpha\} \subset A_3^*$. როცა V_2 ზედაპირზე ავირჩევთ შეუღლებულბადესმაშინ, გარკვეულპირობებში, $[AA_3A_4]$ სიბრტყეამბადისათვის იქნება ფოსის (Voss A.E.) ნორმალი. ამ ნორმალზე ავიღებთ (A, A_3, A_4) რეპერს და F წერტილს, რომელიც გაჩენილია $\vec{F} = y^0 \vec{A} + y^1 \vec{A}_3 + y^2 \vec{A}_4$ ვექტორით. მოვითხოვთ, რომ, როცა A წერტილი გადაადგილდება V_2 ზედაპირზე, მაშინ $d\vec{F} \in [AA_3A_4]$. ასეთი F წერტილებით აღწერილი წირი წარმოადგენს ფოკუსურ წირს. ნაჩვენებია, რომ ფოკუსური წირი ან ოვალური წირია, ან წარმოადგენს ნამდვილ წრფეთა წყვილს, ხოლო ამ ფოკუსური წირის მიმართ (A_3A_4) წრფის პოლუსი არ ემთხვევა A წერტილს.

საკვანძო სიტყვები: არასაკუთრივ ჰიპერსიბრტყე, გაფართოებული აფინური სივრცე, მოძრავი რეპერი, შეუღლებული ბადე, ფოკუსური წირი.

განვიხილოთ ორგანზომილებიანი ზედაპირი V_2 ოთხგანზომილებიან გაფართოებულ აფინურ $\bar{A}_4 = A_4 \cup A_3^*$ სივრცეში, სადაც A_3^* არის სამგანზომილებიანი P_3 პროექციული სივრცის სტრუქტურის მქონე არასაკუთრივ ჰიპერსიბრტყე.

მივუერთოთ V_2 ზედაპირს მოძრავი რეპერი $R = (A, A_i, A_\alpha)$, ($i = 1, 2; \alpha = 3, 4$), სადაც $A \in V_2, A_i \in T_2(A)$ ($T_2(A)$ არის გაფართოებული მხეხი 2-სიბრტყე V_2 ზედაპირისადმი A წერტილში), A_α წერტილებად კი შერჩეულია $T_2(A)$ -ში არამდებარე ნებისმიერი წერტილები ისე, რომ A_i, A_α წერტილები წარმოდგენენ საერთო მდებარეობის წერტილთა სისტემას A_3^* -ში.

რ. საბურძანია

ვთქვათ R რეპერის განმსაზღვრელი A, A_i, A_α წერტილები გაჩენილია $\bar{A}, \bar{A}_i, \bar{A}_\alpha$ ვექტორებით შესაბამისად. მაშინ ასეთი რეპერის დერივაციული ფორმულებია:

$$\begin{aligned}d\bar{A} &= \omega_0^0 \bar{A} + \omega^i \bar{A}_i, \\d\bar{A}_i &= \omega_i^0 \bar{A} + \omega_i^j \bar{A}_j + \omega_i^\alpha \bar{A}_\alpha, \\d\bar{A}_\alpha &= \omega_\alpha^0 \bar{A} + \omega_\alpha^i \bar{A}_i + \omega_\alpha^\beta \bar{A}_\beta,\end{aligned}$$

$$(i, j = 1, 2; \alpha, \beta = 3, 4).$$

რადგან A_3^* სიბრტყე უძრავია, ამიტომ

$$\omega_i^0 = \omega_\alpha^0 = 0.$$

V_2 ზედაპირი R რეპერის მიმართ განისაზღვრება

$$\omega^\alpha = 0$$

დიფერენციალურ განტოლებათა სისტემით და ω^i ფორმები წარმოადგენენ მთავარ ფორმებს (მთავარი პარამეტრების დიფერენციალების წრფივ ფორმებს, რომლებიც გადაადგილებენ A წერტილს V_2 ზედაპირზე).

ამ სისტემის გაგრძელებით და კარტანის ლემის გამოყენებით ვღებულობთ:

$$\omega_i^\alpha = b_{ij}^\alpha \omega^j, \quad (b_{ij}^\alpha = b_{ji}^\alpha),$$

($i, j = 1, 2; \alpha = 3, 4$) ე.ი. ω_i^α მთავარი ფორმებია (Хабурдзания 1981:137).

ვამბობთ, რომ V_p ზედაპირზე მოცემულია Σ_p წირთა ბადე, თუ მასზე მოცემულია წირთა p ოჯახი ისე, რომ ყოველ $A \in V_p$ წერტილზე გადის თითო წირი ყოველი ოჯახიდან და A წერტილში წირებისადმი მხებები გააჩენენ ამ წერტილში V_p ზედაპირისადმი მთელ მხებ $T_p(A)$ სიბრტყეს.

თუ ჩვენს V_2 ზედაპირზე მოცემული გვაქვს $\Sigma_2 = (\omega^1, \omega^2)$ წირთა ბადე და (AA_i) წრფეები წარმოადგენენ მხებებს ω^i წირებისადმი $A \in V_2$ წერტილში, მაშინ ω_i^j ფორმები მთავარია და

$$\omega_i^j = a_{ik}^j \omega^k, \quad (i \neq j; i, j, k = 1, 2) \quad (\text{Базылев 1966: 9}).$$

V_2 ზედაპირზე AA_1 და AA_2 მიმართულებებს ეწოდებათ შეუღლებული მიმართულებები, თუ ერთ-ერთი მათგანის უსასრულო მცირე გადაადგილებისას მეორის გასწვრივ, ის მაინც რჩება $T_2(A)$ მხებ სიბრტყეში.

(ω^1, ω^2) წირთა ბადეს V_2 ზედაპირზე ეწოდება შეუღლებული ბადე, თუ ω^1 და ω^2 წირებისადმი (AA_1) და (AA_2) მხებების მიმართულებები შეუღლებულებია. იმისათვის, რომ (ω^1, ω^2) წირთა ბადე შეუღლებული იყოს აუცილებელი და საკმარისია შესრულდეს პირობა:

$$b_{ij}^\alpha = 0, \quad (i \neq j) \quad (\text{Базылев 1965: 138}).$$

ω^i წირის გასწვრივ დიფერენცირების სიმბოლო აღვნიშნოთ ასე: d_i .
მაშინ

$$d_i \vec{A}_i = \omega_i^j \vec{A}_j + \omega^i \vec{H}_i,$$

სადაც

$$\vec{H}_i = a_{ii}^j \vec{A}_j + b_{ii}^\alpha \vec{A}_\alpha$$

და

$$d_j \vec{A}_i = \omega_i^j \vec{A}_i + \omega^j (a_{ij}^j \vec{A}_j), \quad (i \neq j).$$

ცნობილია, რომ თუ ზედაპირი $V_p \subset P_n$ და ამ ზედაპირზე არსებობს შეუღლებული ბადე Σ_p , მაშინ V_p ზედაპირის ყოველი ნორმალისხაცია მასზე გააჩენს ავინურ ბმულობას. თუ შეუღლებული Σ_p ბადე ამ ბმულობაში აღმოჩნდება გეოდეზიური ბადე, მაშინ Σ_p -ს უწოდებენ ფოსის ბადეს, ხოლო პირველი რიგის ნორმალს კი, – ფოსის ნორმალს ამ ბადის მიმართ. რადგან $\text{codim} V_2 = 2$, ამიტომ A_1, A_2, H_1, H_2 წერტილები წრფივად დამოუკლებელია და თუ დავუშვებთ $A_3 = H_1$ და $A_4 = H_2$ (H_1 და H_2 წერტილები გაჩენილია \vec{H}_1 და \vec{H}_2 ვექტორებით შესაბამისად) მივიღებთ:

$$a_{11}^4 = 0, \quad b_{11}^4 = 0, \quad a_{22}^1 = 0, \quad b_{22}^3 = 0.$$

$[AA_3A_4]$ სიბრტყე იქნება (ω^1, ω^2) წირთა ბადისათვის ფოსის ნორმალის A წერტილში.

რადგან A წერტილი გადაადგილდება V_2 ზედაპირზე, ამიტომ (A_1A_3) და (A_2A_4) წრფეები A_3^* სიბრტყეში აღწერენ კონგრუენციებს (წრფეთა კონგრუენცია წრფეთა ისეთი ოჯახია, როცა სივრცის ყოველ წერტილზე შეიძლება გავატაროთ ამ ოჯახიდან მხოლოდ ერთი წრფე).

ჩვენ გვინტერესებს ფოსის ნორმალზე ვიპოვოთ ფოკუსური წირი და გავარკვიოთ რას წარმოადგენს ის.

F წერტილს ეწოდება (AM) წრფის ფოკუსი, თუ A წერტილის V_p ზედაპირზე რაიმე გადაადგილებისას F აღწერს ისეთ წირს, რომლისთვისაც (AM) წრფე წარმოადგენს ამ წირისადმი მხებულ F წერტილში.

A_3 და A_4 წერტილები შევუთავსოთ (A_1A_3) და (A_2A_4) წრფეების მეორე ფოკუსებს შესაბამისად. მივიღებთ:

$$\omega_3^4 = h\omega_3^2, \quad (1)$$

$$\omega_4^3 = k\omega_4^1. \quad (2)$$

მაშასადამე,

$$\omega^\alpha = 0, \quad \omega_1^3 = b_{11}^3 \omega^1, \quad \omega_2^3 = 0,$$

$$\omega_3^4 = h\omega^3, \quad \omega_1^2 = a_{12}^2 \omega^2, \quad \omega_1^4 = 0,$$

$$\omega_2^4 = b_{22}^4 \omega^2, \quad \omega_4^3 = k\omega_4^1, \quad \omega_2^1 = a_{21}^1 \omega^1.$$

რ. საბურძანია

ამ განტოლებათა სისტემის გაგრძელებით და კარტანის ლემის გამოყენებით მიღებულ განტოლებებში აღმოჩნდებიან

$$\omega_3^4 = s\omega^1,$$

$$\omega_4^3 = t\omega^2$$

განტოლებებიც.

(1) და (2) განტოლებების გაგრძელებით, დანარჩენი განტოლებების გათვალისწინებით და კარტანის ლემის გამოყენებით ვღებულობთ, რომ

$$\omega_3^1 = q\omega^1 + r\omega^2,$$

$$\omega_4^2 = u\omega^1 + v\omega^2.$$

$[AA_3A_4]$ ფოსის ნორმალზე ავიღოთ რეპერი (A, A_3, A_4) და განვიხილოთ მეორე რიგის Q წირი, რომელიც განვსაზღვროთ შემდეგნაირად. განვიხილოთ

$$\vec{F} = y^0\vec{A} + y^1\vec{A}_3 + y^2\vec{A}_4$$

ვექტორით განსაზღვრული F წერტილი და მოვითხოვოთ, რომ A წერტილის V_2 ზედაპირზე გადაადგილებისას

$$d\vec{F} \in [AA_3A_4].$$

ასეთი F წერტილებით აღწერილი წირი წარმოადგენს ფოკუსურ წირს.

გვექნება:

$$\begin{aligned} d\vec{F} = & dy^0 \cdot \vec{A} + y^0 \cdot d\vec{A} + dy^1 \cdot \vec{A}_3 + y^1 \cdot d\vec{A}_3 + dy^2 \cdot \vec{A}_4 + y^2 \cdot d\vec{A}_4 = dy^0 \cdot \vec{A} + \\ & + y^0 \cdot (\omega^1 \vec{A}_1 + \omega^2 \vec{A}_2) + dy^1 \cdot \vec{A}_3 + y^1 \cdot (\omega_3^3 \vec{A}_3 + \omega_3^1 \vec{A}_1 + \omega_3^2 \vec{A}_2 + \omega_3^4 \vec{A}_4) + \\ & + dy^2 \cdot \vec{A}_4 + y^2 \cdot (\omega_4^4 \vec{A}_4 + \omega_4^1 \vec{A}_1 + \omega_4^2 \vec{A}_2 + \omega_4^3 \vec{A}_3) = \theta \cdot \vec{A} + \varphi^1 \cdot \vec{A}_3 + \varphi^2 \cdot \vec{A}_4 \end{aligned}$$

მაშასადამე,

$$y^0\omega^1 + y^1\omega_3^1 + y^2\omega_4^1 = 0,$$

$$y^0\omega^2 + y^1\omega_3^2 + y^2\omega_4^2 = 0.$$

აქედან,

$$(y^0 + y^1q)\omega^1 + (y^1r + y^2kt)\omega^2 = 0,$$

$$(y^0u + y^1hs)\omega^1 + (y^0 + y^2v)\omega^2 = 0.$$

რადგან ω^1 და ω^2 ფორმები ერთდროულად ნულის არატოლია, ამიტომ ამ სისტემის დეტერმინანტი ნულის ტოლია:

$$\begin{vmatrix} y^0 + y^1q & y^1r + y^2kt \\ y^0u + y^1hs & y^0 + y^2v \end{vmatrix} = 0.$$

ვღებულობთ:

$$(y^0)^2 - hrs(y^1)^2 - kut(y^2)^2 + qy^0y^1 + vy^0y^2 + (qv - ur - hkst)y^1y^2 = 0. \quad (3)$$

ეს განტოლება განსაზღვრავს ფოკუსურ Q წირს ფოსის $[A, A_3, A_4]$ ნორმალზე (A, A_3, A_4) რეპერში. გავარკვიოტ რას წარმოადგენს ის.

(3) განტოლების მარცხენა ნაწილი წარმოადგენს G კვადრატულ ფორმას y^0, y^1, y^2 ცვლადების მიმართ. თუ მოვახდენთ გარდაქმნას:

$$\begin{aligned} z^0 &= y^0 + \frac{1}{2} qy^1 + \frac{1}{2} \nu y^2, \\ z^1 &= \frac{1}{4} (4hksr + q^2) y^1 + \frac{1}{2} (ur + hkst) y^2, \\ z^2 &= y^2, \end{aligned}$$

მაშინ მეორე რიგის Q წირის განტოლება მიიღებს სახეს:

$$(z^0)^2 + \frac{4}{4hksr + q^2} (z^1)^2 + B(z^2)^2 = 0,$$

სადაც

$$B = \frac{1}{16} (2ur + 2hkst - qv)^2 - kut - \frac{1}{4} \nu^2.$$

განიხილება შემთხვევები:

ა) $B \neq 0$. მაშინ ფოკუსური Q წირი ოვალური წირია, რადგან მისი განტოლება მიიყვანება სახეზე:

$$(z^0)^2 - (z^1)^2 + (z^2)^2 = 0;$$

ბ) $B = 0$. მაშინ ფოკუსური Q წირი იმლება ნამდვილ წრფეთა წყვილად, რადგან მისი განტოლება ღებულობს სახეს:

$$(z^0)^2 - (z^1)^2 = 0.$$

იმ კერძო შემთხვევაში, როცა $k = h = 0$ და $qv = ur$ (3) განტოლება ღებულობს სახეს

$$y^0 (y^0 + qy^1 + \nu y^2) = 0. \quad (4)$$

ამ დროსაც ფოკუსური Q წირი წარმოადგენს წრფეთა წყვილს, რომელთა განტოლებებია

$$\ell_1: y^0 = 0,$$

$$\ell_2: y^0 + qy^1 + \nu y^2 = 0.$$

შევნიშნოტ, რომ $A_3, A_4 \in \ell_1$, ხოლო (A, A_3, A_4) რეპერში $N = \ell_1 \cap \ell_2$ წერტილის კოორდინატებია $(0, -\nu, q)$.

ვიპოვოტ A წერტილის პოლიარის განტოლება (3) წირის მიმართ.

რ. საბურძანია

$$G_0 = \frac{1}{2} \frac{\partial G}{\partial y^0} = \frac{1}{2} (2y^0 + qy^1 + \nu y^2),$$

$$G_1 = \frac{1}{2} \frac{\partial G}{\partial y^1} = \frac{1}{2} (-2hrs y^1 + qy^0 + (qv - ur - hkst) y^2),$$

$$G_2 = \frac{1}{2} \frac{\partial G}{\partial y^2} = \frac{1}{2} (-2kuty^2 + \nu y^0 + (qv - ur - hkst) y^1).$$

რადგან A წერტილის კოორდინატებია $A(1, 0, 0)$, ამიტომ

$$G_0(A) = 1, \quad G_1(A) = \frac{1}{2} q, \quad G_2(A) = \frac{1}{2} \nu.$$

მაშასადამე

$$y^0 + \frac{1}{2} qy^1 + \frac{1}{2} \nu y^2 = 0$$

წარმოადგენს A წერტილის პოლიარის განტოლებას ფოკუსური Q წირის მიმართ, როცა Q -ს განტოლებას $[AA_3A_4]$ ფოსის ნორმალის (A, A_3, A_4) რეპერში აქვს (3) განტოლება.

როცა $k = h = 0$ ვიპოვოთ (A_3A_4) წრფის პოლუსი Q წირის მიმართ. ვთქვათ $M(a^0, a^1, a^2)$ არის ამ წრფის პოლუსი. M -ის კოორდინატები შეიძლება განვსაზღვროთ შემდეგი განტოლებათა სისტემიდან:

$$\frac{1}{2} (2a^0 + qa^1 + \nu a^2) = \lambda,$$

$$\frac{1}{2} (qa^0 + (qv - ur) a^2) = 0,$$

$$\frac{1}{2} (\nu a^0 + (qv - ur) a^1) = 0.$$

ამ სისტემის ამოხსნა გვაძლევს, რომ როცა $k = h = 0$, მაშინ (A_3A_4) წრფის პოლუსი (3) განტოლებით მოცემული ფოკუსური Q წირის მიმართ არის

$$M \left(\frac{\lambda(qv - ur)}{1 - qv}, \frac{\lambda\nu}{qv - 1}, \frac{\lambda q}{qv - 1} \right).$$

აღსანიშნავია, რომ M პოლუსი არასდროს არ ემთხვევა A წერტილს.

ლიტერატურა:

Базылев 1966: Базылев В.Т. О сетях на многомерных поверхностях проективного пространства. Изв. высш. учебн. завед. Математика, №2(51), 1966.
 Базылев 1965: Базылев В.Т. О многомерных сетях и их преобразованиях. Сб. „Геометрия, 1963 (Итоги науки ВИНТИ АН СССР)“. М. 1965.
 Хабурдзания 1981: Хабурдзания Р.Т. О сопряженных сетях в расширенном пространстве. Сб. „Современная геометрия“. Л. 1981.

Geometry and Topology

A Focal line in the Improper Three-dimensional Affine Hyperplane

Razhden Khaburdzania

Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia
razhdenkhaburdzania@gmail.com

The two-dimensional surface V_2 is considered in the four-dimensional affine space $\bar{A}_4 = A_4 \cup A_3^*$ where A_3^* is a three-dimensional improper hyperplane carrying the structure of the projective space P_3 . A moving frame $R = (A, A_i, A_\alpha)$ ($i = 1, 2; \alpha = 3, 4$) is attached to the surface V_2 according to a certain rule, where $A \in V_2, \{A_i, A_\alpha\} \subset A_3^*$. When we choose a conjugated net on the surface V_2 then the plane $[AA_3A_4]$ will be the normal of Voss for the net under the certain conditions. Let take the frame (A, A_3, A_4) and the point F that is generated by the vectors $\bar{F} = y^0 \bar{A} + y^1 \bar{A}_3 + y^2 \bar{A}_4$. Let demand that when the point A moves on the surface V_2 then $d\bar{F} \in [AA_3A_4]$. So the line described by the points F represents a focal line. It is proved that a focal line represents either an oval line or a real pair of straight lines, and the pole of the line (A_3A_4) does not coincide with the point A to the focal line.

Keywords: Improper Hyperplane, Extended Affine Space, Moving Frame, Conjugated Net, Focal Line.

Let us consider the two-dimensional surface V_2 in the four-dimensional extended affine space $\bar{A}_4 = A_4 \cup A_3^*$ where A_3^* is a three-dimensional improper hyperplane carrying the structure of the projective space P_3 .

To the surface V_2 we attach a moving frame $R = (A, A_i, A_\alpha)$, ($i = 1, 2; \alpha = 3, 4$), where $A \in V_2, A_i \in T_2(A)$ ($T_2(A)$ is the extended tangential 2-plane to the surface V_2 at the point A), $A_\alpha \notin T_2(A)$ and $\{A_i, A_\alpha\} \subset A_3^*$.

Let the determinative points A, A_i, A_α of the frame R be generated by the vectors $\bar{A}, \bar{A}_i, \bar{A}_\alpha$ respectively. Then derivation formulas for the frame have the form

$$\begin{aligned} d\bar{A} &= \omega_0^0 \bar{A} + \omega^i \bar{A}_i, \\ d\bar{A}_i &= \omega_i^0 \bar{A} + \omega_i^j \bar{A}_j + \omega_i^\alpha \bar{A}_\alpha, \\ d\bar{A}_\alpha &= \omega_\alpha^0 \bar{A} + \omega_\alpha^j \bar{A}_j + \omega_\alpha^\beta \bar{A}_\beta, \end{aligned}$$

($i, j = 1, 2; \alpha, \beta = 3, 4$).

Since the plane A_3^* is immobile then $\omega_i^0 = \omega_\alpha^0 = 0$.

6. ხაბჯრძანია

The surface V_2 is defined by the system of differential equation $\omega^\alpha = 0$ to the frame R and the forms ω^i are the main forms. The continuation of the system and the use of a Cartan lemma can be given in the following way:

$$\omega_i^\alpha = b_{ij}^\alpha \omega^j, \quad (i \neq j).$$

$$(i, j = 1, 2; \alpha = 3, 4).$$

The net of lines Σ_p , on the surface V_p , is called the family p , when each line from the family moves at every point of the surface and tangents generate the tangential plane T_p at the very point of the surface. The net is conjugated if every tangent has conjugated directions at every point to the lines of the net.

If the net of lines (ω^1, ω^2) are given on the surface V_2 and if the straight lines (AA_i) are tangents to the lines ω^i at the point $A \in V_2$ then

$$\omega_i^j = a_{ik}^j \omega^k,$$

$$(i \neq j; i, j, k = 1, 2).$$

By d_i let us denote a differential symbol along the line ω^i , then

$$d_i \vec{A}_i = \omega_i^i \vec{A}_i + \omega^i \vec{H}_i,$$

where

$$\vec{H}_i = a_{ii}^j \vec{A}_j + b_{ii}^\alpha \vec{A}_\alpha$$

and

$$d_j \vec{A}_i = \omega_i^j \vec{A}_i + \omega^j (a_{ij}^j \vec{A}_j), \quad (i \neq j).$$

It is known that if the surface $V_p \subset P_n$ and if there is a conjugated net Σ_p on the surface V_p then every normalization of the surface V_p generates an affine connectivity. If the net Σ_p is conjugated and geodesic in this connectivity then Σ_p is a net of Voss and the first kind normal is a Voss normal. By H_i let us denote the points generated by the vectors \vec{H}_i . Suppose $A_3 = H_1$ and $A_4 = H_2$ then

$$a_{11}^4 = 0, \quad b_{11}^4 = 0, \quad a_{22}^1 = 0, \quad b_{22}^3 = 0$$

and the plane $[AA_3A_4]$ is a Voss normal for the net of lines $\Sigma_2 = (\omega^1, \omega^2)$ at the point A .

We want to discover a focal line on the Voss normal and find out what it is.

Let's take the frame (A, A_3, A_4) on the Voss normal $[AA_3A_4]$ and consider the second kind line Q which should be determined as follows:

$$\vec{F} = y^0 \vec{A} + y^1 \vec{A}_3 + y^2 \vec{A}_4.$$

Let us consider the point F determined by the vector and demand that $d\vec{F} \in [AA_3A_4]$ during the movement of the point A on the surface V_2 .

The lines described by the points F represents a focal line.

We have:

$$\begin{aligned}
 d\vec{F} &= dy^0 \cdot \vec{A} + y^0 \cdot d\vec{A} + dy^1 \cdot \vec{A}_3 + y^1 \cdot d\vec{A}_3 + dy^2 \cdot \vec{A}_4 + y^2 \cdot d\vec{A}_4 = dy^0 \cdot \vec{A} + \\
 &+ y^0 \cdot (\omega^1 \vec{A}_1 + \omega^2 \vec{A}_2) + dy^1 \cdot \vec{A}_3 + y^1 \cdot (\omega_3^3 \vec{A}_3 + \omega_3^1 \vec{A}_1 + \omega_3^2 \vec{A}_2 + \omega_3^4 \vec{A}_4) + \\
 &+ dy^2 \cdot \vec{A}_4 + y^2 \cdot (\omega_4^4 \vec{A}_4 + \omega_4^1 \vec{A}_1 + \omega_4^2 \vec{A}_2 + \omega_4^3 \vec{A}_3) = \theta \cdot \vec{A} + \varphi^1 \cdot \vec{A}_3 + \varphi^2 \cdot \vec{A}_4
 \end{aligned}$$

Therefore,

$$\begin{aligned}
 y^0 \omega^1 + y^1 \omega_3^1 + y^2 \omega_4^1 &= 0, \\
 y^0 \omega^2 + y^1 \omega_3^2 + y^2 \omega_4^2 &= 0.
 \end{aligned}$$

Based on some calculations the equation of the focal line Q can either be given in the following way,

$$(z^0)^2 - (z^1)^2 + (z^2)^2 = 0$$

consequently it represents an oval line, or

$$(z^0)^2 - (z^1)^2 = 0$$

and then it represents a real pair of straight lines.

Note that, z^0, z^1, z^2 are expressed by the variables y^0, y^1, y^2 .

In this special case when the focal line Q represents a pair of the following straight lines

$$\begin{aligned}
 y^0 &= 0, \\
 y^0 + qy^1 + \nu y^2 &= 0
 \end{aligned}$$

then the pole of the line $(A_3 A_4)$ does not coincide with the point A .

საზოგადოებრივი მეცნიერებები

Social Sciences

განათლება

**გარემოსდაცვითი განათლების საწყისები
მდგრადი მომავლისათვის**

შორენა ტყემალაძე

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ქუთაისი, საქართველო
shtkemaladze@gmail.com

ნაშრომში გაანალიზებულია, როგორ უნდა განხორციელდეს ისტორიული წარსულისა და თანამედროვე ეკოლოგიური პრობლემატიკის ფონზე სასიცოცხლოდ აუცილებელი ეკოლოგიური ეთიკა გარემოსდაცვითი განათლების მეშვეობით. ანტიკურ ლიტერატურულ წყაროებზე დაყრდნობით ნაჩვენებია ანტიკური განათლების ბუნებისმეტყველებითი სფეროს ძირითადი კონცეფცია, პრინციპები და ყველა ცალკეულ შემთხვევაში ამ პრინციპების თანამედროვეობასთან მიმართება. წინამდებარე ნაშრომში აქცენტი კეთდება არა ზოგადად ანტიკური ეპოქის განათლების სისტემაზე, არამედ მის წარმოდგენაზე გარემოსდაცვით ლიტერატურულ წყაროებში, გაცემულია პასუხი შეკითხვაზე, რა ფასეულობები არსებობდა ბუნებისმეტყველების მიმართულებით ადრეულ სამყაროში და რა საერთოაქვთ მათ თანამედროვე გარემოსდაცვით განათლებასთან, ასევე, ჩამოყალიბებულია პრიორიტეტები, რომლებიც მოგვიანებით გამოიკვეთა განათლების სფეროში ეკოლოგიური განათლების მიმართულებით.

საკვანძო სიტყვები: გეოგრაფიული გარემო, გარემოსდაცვითი განათლება, ეკოლოგიური ეთიკა, მწვანე პედაგოგიკა.

გარემომცველი ბუნება თავისი კლიმატური, ჰიდროლოგიური, გეომორფოლოგიური თავისებურებებით, ნიადაგებით, მცენარეთა და ცხოველთა სამყაროთი იმ განსაკუთრებულ გეოგრაფიულ კომპლექსს წარმოადგენს, რომლის კომპონენტების შერწყმამ კაცობრიობის გაჩენისათვის ხელსაყრელი პირობები შექმნა, ადამიანთა საზოგადოების წარმოშობამ კი (ადრინდელი პალეოლითი) იგი აქცია განვითარებულ გეოგრაფიულ გარემოდ, რადგან ადამიანი თავის მზარდ მოთხოვნილებათა დასაკმაყოფილებლად პლანეტის აუთვისებელ ადგილებს იპყრობდა და ბუნების ახალ-ახალ შესაძლებლობებს იყენებდა. ბუნების გავლენა საზოგადოებაზე ისტორიული ხასიათისაა და მას თავად საზოგადოების განვითარება განსაზღვრავს.

შ. ტყემალაძე

ბუნების სამყაროში ადამიანის სამეურნეო საქმიანობას აქვს როგორც აღმშენებლობითი, ისე დამანგრეველი ხასიათი, რაც ბუნების ყველა ელემენტს – რელიეფს, ჰავას, წყლებს, ნიადაგს, ორგანულ სამყაროს და მთელ ბუნებრივ-ტერიტორიულ კომპლექსებს (ბტკ) ეხება. გარემოს დაზიანების პირველსაწყისები უძველეს წარსულში უნდა ვეძებოთ, ჯერ კიდევ 10 000 წელზე მეტი ხნის წინათ, როდესაც ადამიანებმა მიწათმოქმედება და მეცხოველეობა დაიწყეს. ტყეების ქვედა იარუსის მცენარეები შინაურმა ცხოველებმა გადაჭამეს, შესაბამისად მიწათმოქმედების წინაპირობების შექმნამ გამოიწვია ფართომასშტაბიანი ეროზიები.

მოგვიანებით ბერძნულ და რომაულ ანტიკურ პერიოდში საწვავი და გამთმშენებლობისათვის საჭირო საშენი მასალების მოსაპოვებლად ხმელთაშუა ზღვის აუზში მრავალი მთის ფერდობზე გაიჩეხა ტყე და ამის შედეგად გამოწვეული გახრიოკებული ლანდშაფტების ნახვა დღესაც შეიძლება, მაგრამ იმ დროს ეს ადრეული გარემოს დაზიანებები ძირითადად რეგიონულად იყო შემოსაზღვრული. ჯერ კიდევ ე. რეკლიუ აღნიშნავდა, რომ საზოგადოების განვითარებასთან ერთად ადამიანი უსასრულობამდე ზრდის გარემოსთან გადაკვეთისა და შეხების წერტილებს და სწავლობს იმ ბუნებრივი პირობების გამოყენებას, რომლებიც მანამდე მისთვის უსარგებლო და, უფრო მეტიც, საზიანო იყო.

გარემოსდაცვითი განათლების მთავარი მიზანიც გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით განათლებული საზოგადოების ჩამოყალიბება, გარემოს მდგომარეობაზე ადამიანის ქმედების ზეგავლენის შესწავლა და კვლევა, გარემოსდაცვითი პრობლემებისა და მათი მოგვარების გზების, ბუნებრივი გარემოს შენარჩუნების, დაცვისა და გაუმჯობესების საშუალებების ძიებაა. ამ მხრივ მნიშვნელოვანი მსგავსება შეინიშნება განათლების ანტიკურ სისტემასთან, რომელსაც ახალი სტანდარტებისა და მოთხოვნების გათვალისწინებით შევისწავლით.

ჯერ კიდევ ალექსანდრე მაკედონელის აღმოსავლეთისკენ გალაშქრებამდე, ანტიკურ საბერძნეთში ბუნებისმეტყველების დანიშნულებას მხოლოდ და მხოლოდ საყოფაცხოვრებო ხასიათი ჰქონდა, მეზაღეობისა და წალკოტ-სავარდების ხელოვნება ჯერ არ არსებობდა. ირანსა და სხვა ქვეყნებში ნანახი ამგვარი სურათის შემდეგ საბერძნეთში, სხვა დარგებთან ერთად, მეზაღეობის ხელოვნებამაც მოიკიდა ფეხი. დროთა განმავლობაში გაჩნდნენ ბერძენი აგრონომებიც, რომელთა მიწათმოქმედების ცოდნის სწავლება მაშინდელ

სასწავლო კერებში – ლიცეუმებში (მაშინდელი სკოლა) – მიმდინარეობდა.

ძველი საბერძნეთის ბალები იმითაც იყო საინტერესო, რომ, იქ ალექსანდრე მაკედონელის მიერ ლაშქრობის დროს შეგროვებული მცენარეთა და ცხოველთა მდიდარი კოლექცია იყრიდა თავს ბალებისათვის. ძველი საბერძნეთის საზოგადოებრივ ბალებში („აკადემია“, „ფილოსოფოსთა ხეივანი“) ინდოეთიდან, სპარსეთიდან და ეგვიპტიდან შემოტანილი ნაირ-ნაირი მცენარეულობა (კვიპაროსი, სოჭი, მუხა, ჭადარი, ზეთისხილი და სხვა) სიმეტრიულად იყო განლაგებული. ეს მცენარეები მას საჩუქრად მოჰქონდა თავისი მასწავლებლისა და აღმზრდელის – არისტოტელესათვის, რომლისთვისაც ათენის ახლოს შექმნა პირველი ბოტანიკური ბაღი და ბაღ-ლიცეუმი. ამის შემდეგ ფილოსოფოსთა ბალები, სკოლა-ბალები ძალიან გავრცელდა ელადში. სწორხაზოვანი გეომეტრიული წესით დაგეგმილ ბაღში გზები მდიდრულად იყო მოპირკეთებული. ბაღს ამშვენებდა ქანდაკებები, ლარნაკები, შადრევნები, აუზები, ძეგლები, კოლონადები, კოშკ-ბულვარები, თუ ბელვედერები, მარმარილოს კიბეები და სხვა. ელადის ბალებში იმ დროს ხარობდა: ლევკოიონი, მიხაკი, მირტი, კამელია, იაჟუჟუნა, დეზურა, იორდასალამი, ზამბახი, ჰელიოტროპი, ლომისყურა, ყაყაჩო, სუმბული, ია, შავი შროშანი, ლავანდი, აკანთი, ნარცისი, ყოჩივარდა და სხვა. (საყურადღებოა, რომ ეს მცენარეები დღეს გეოლოგებისათვის ბუნებრივი ინდიკატორებია სასარგებლო წიაღისეულის აღმოსაჩენად). პირველი წერილობითი ცნობები ვარდის კულტურის შესახებ უძველეს ბერძენ ისტორიკოსს ჰეროდოტეს (ძვ.წ. 485-425) ეკუთვნის. იგი დიდი ალტაცებით აღწერს მაკედონიის ვარდის ბაღებს. უძველესი ცნობები ასკილისა და ვარდის შესახებ მოცემულია თეოფრასტეს თხზულებაში – „ბუნების ისტორიაში“, სადაც ვარდის აღწერა და მისი მოვლის წესები იმდენად დაწვრილებით არის მოცემული, რომ ძველ ბუნებისმეტყველებს შემდეგ არაფერი დაუმატებიათ. საბერძნეთში ვარდითა და ყვავილების გვირგვინებით ვაჭრობა საპატიო საქმედ მიაჩნდათ. ელადის უდიდესმა პოეტმა ქალმა – საფომ (ძე-5-6 საუკ.) ვარდს, პირველმა, „ყვავილთ დედოფალი“ უწოდა. ულამაზესი მცენარეებით (მათ შორის, ლიდერობდა ხვიარა მცენარეები) დამშვენებულ ფანჩატურებში საუბრები და ლექციები იმართებოდა. ძველი ელადის ბაღების ცენტრალურ ადგილებში მოწყობილი იყო არენა ტანვარჯიშისათვის. ბაღებისათვის არჩევდნენ ლამაზსა და მოხერხებულ ადგილს, საიდანაც კარგად ჩანდა ბუნების საუცხოო პეიზაჟები, რითაც ჰარმონიული მთლიანობა იქმნებოდა. ასე რომ ევროპაში ბალები

შ. ტყემალაძე

ყველაზე ადრე ანტიკურ საბერძნეთში გაჩნდა. საზოგადოებრივ ბაღში „აკადემია“, უზარმაზარი ჭადრების ჩრდილში ჯერ ფილოსოფოსი პლატონი (ძვ.წ. 427-347), შემდეგ კი მისი მოწაფე – არისტოტელე (ძვ.წ. 385-322) ასწავლიდნენ თავიანთ მოსწავლეებს. მათმა თხზულებებმა დასაბამი მისცა ბუნებისმეტყველებას.

ცნობილია, რომ აღზრდის კონცეფცია საბერძნეთში გულისხმობდა ფიზიკურად და სულიერად სრულყოფილი ადამიანის აღზრდას. ამ თვალსაზრისით აღზრდის ჰარმონიულობის კონცეფცია დიდ ყურადღებას იპყრობს შემდეგი ფაქტებით: სიცოცხლის ბოლო 40 წლის განმავლობაში პლატონი აკადემუსის ტყეში, საკუთარ სახლში მართავდა ლექციებს. პლატონის გარდაცვალების შემდეგ (ძვ. წ. 347 წ.) მისმა ძმისწულმა სპეუსიპუსმა მემკვიდრეობით მიიღო მისი მამული, რომელიც შემდეგ მან საკუთარ მოსწავლეებს დაუტოვა. ამ მხრივ საინტერესოა ეპიკურელთა საგანმანათლებლო დაწესებულების ადგილმდებარეობაც, მათმა სკოლამ ფუნქციონირება სწორედ ეპიკურესის ბაღში დაიწყო, რომელიც გარკვეული ხნის განმავლობაში ფილოსოფოსთა ერთ-ერთ მიმდევარს ეკუთვნოდა. ვფიქრობთ, რომ გარემომცველი ბუნება, ფიზიკური გარემოს სახით, მნიშვნელოვან საფუძველს ქმნიდა თავისი ესთეტიკურობით ახალგაზრდების ჰარმონიული აღზრდისათვის.

ბუნებისმეტყველების უძველესი ჩანასახი ასევე უნდა ვეძებოთ ჰომეროსთან. მას განსაკუთრებული გეოგრაფიული ცოდნა ჰქონდა მიღებული, ამას ადატურებს ჰომეროსის მიერ მოხმობილი წარსულის ამსახველი სავსებით რეალური ინფორმაცია (იგულისხმება ძვ. წ. ა. II ათასწლეულის მეორე ნახევრის ძირითადი ისტორიული მონაცემები) რომლის საფუძველზე პოემებით მოხიბლულმა დილეტანტმა არქეოლოგმა, შლიმანმა აღმოაჩინა ტროა თანამედროვე თურქეთის ტერიტორიაზე. იგი ძველბერძნული ენის შესწავლის შემდეგ გაჰყვა „ილიადაში“ გადმოცემულ მარშრუტს; მოგვიანებით ტიმ სევერინმაც ტროადან წამოსული ოდისეის კუნძულ ითაკამდე მოგზაურობის მარშრუტის შესწავლისას ბევრი საინტერესო რამ აღმოაჩინა: სევერინის ექსპედიციას დახვდა გამოქვაბული, რომელიც ძალიან ჰგავს ჰომეროსის მიერ აღწერილს და დღესაც კიკლოპის გამოქვაბულს ემახიან. ძნელი სათქმელია, ასე ერქვა ამ გამოქვაბულს და ჰომეროსმა აღწერა, თუ ჰომეროსმა რომ აღწერა, იმიტომ დაერქვა, მაგრამ ფაქტია, რომ ასეთი გამოქვაბული ნამდვილად არსებობს. იმ ადგილას,

სადაც ჰომეროსი აღწერს ქართა კუნძულს, საიდანაც ქართა მეფემ, ეოლოსმა ოდისევსსა და მის თანამგზავრებს გამოატანა სხვადასხვა ქართით სავსე ტომარა, რომ მათ ოდისევსის ხომალდისათვის ხელი არ შეეშალა, ექსპედიციას დახვდა კუნძული, რომელსაც აქვს თავწაკრული ტომრის ფორმა. მას დღესაც ეძახიან ქართა კუნძულს (καρπίδος). წააწყდნენ ასევე ჩანჩქერსა და ვიწრო სრუტეს, რომლებიც დღესაც ისევე აბრკოლებენ ხომალდთა გადაადგილებას, როგორც ჰომეროსის პოემებში ქარიბდა და სკილა. შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ჰომეროსს კარგი გეოგრაფიული და ისტორიული განათლება ჰქონდა მიღებული, რამაც მას საშუალება მისცა, შეექმნა რეალურ ფაქტებზე დაფუძნებული მაღალმხატვრული პოემები. სწორედ ამ ისტორიული-ლიტერატურული ცოდნის მიზანმიმართული გამოყენება გარემოსდაცვითი განათლებისა და ეკოლოგიური ეთიკის სამსახურში ერთადერთი საშუალებაა თანამედროვე სამყაროში გარემოს მდგომარეობის შესწავლისა და მისი დაცვისათვის საჭირო პასუხისმგებლობის, პრაქტიკული უნარ-ჩვევების გამომუშავებისა და სამომავლოდ სასიცოცხლო მნიშვნელობის პრევენციების გატარებისათვის.

ძველი რომისა და ანტიკური საბერძნეთისთვის უცხო არ ყოფილა ასევე ეკოლოგიური პრობლემები. ჰაერის დაბინძურება, რომელსაც რომაელები „მძიმე ცას“ უწოდებდნენ, დიდწილად ქალაქში გამოწვეული იყო შემის წვის შედეგად გაჩენილი მავნე აირებით, ასევე მნიშვნელოვან სირთულეს წარმოშობდა ჩამდინარე წყლები და ნარჩენები. იმპერატორმა იუსტინიანემ (ჩვ. წ.აღ. 482-565) წყალი და ჰაერი სახელმწიფო საკუთრებად გამოაცხადა. აღსანიშნავია საკანალიზაციო სისტემის მოწყობა ძველ რომში, რომლის მეშვეობითაც დაბინძურებული წყალი მდინარე ტიბრში ჩაედინებოდა და რომელიც XIX საუკუნის მიჯნამდე ერთადერთი იყო მთელ ევროპაში. ძველი რომი ცნობილია აკვედუკების მშენებლობით, რომლებიც სუფთა, ახალი წყლით უზრუნველყოფდა რომის მოსახლეობას (არისტოტელე 1964: 58).

გარემოზე უარყოფითი ანთროპოგენული ზემოქმედების შედეგის აღწერისას, ბერძენი ფილოსოფოსი პლატონი (427 – 347 წ.წ. ჩვ. წ.აღ-მდე) ბერძნულ მთებსა და გორაკებს გამოფიტული ორგანიზმის ძვლებს ადარებს, ხოლო ჰიპოკრატე (460-377წ.წ. ჩვ. წ.აღ-მდე) კი, ადამიანის ავადმყოფობის გამომწვევ ერთ-ერთ ძირითად მიზეზად ქალაქებში არახელსაყრელ კლიმატურ პირობებს ასახელებს. ქალაქებს ქაოსური განაშენიანება ახასიათებდათ, სადაც საყოფაცხოვრებო ნარჩენები და ჭუჭყიანი წყალი

შ. ტყემალაძე

პირდაპირ ქუჩაში ხვდებოდა. საწვავად ხე-ტყის მასობრივმა გამოყენებამ ენერგეტიკული კრიზისი გამოიწვია ბაბილონში, ფინიკიასა (ლიბანი) და საბერძნეთში. ენერგეტიკულმა კრიზისმა და გარემოს დაბინძურებამ ძველ ბერძნებს მზის პასიური ენერჯის გამოყენება ასწავლა – მათ დაიწყეს ქალაქებისა და შენობების მზის მიმართულებით მშენებლობა, მზის ენერჯიას, გარკვეული დოზით, რომაელებიც იყენებდნენ, გაჩნდა „წმინდა კორომების“ ცნება, რომლებიც დაცულ ტერიტორიებს აღნიშნავდა (მარტინი: 2008: 60-80).

ქართველი კაცი ტყის მნიშვნელობას თავიდანვე აცნობიერებდა, ამიტომაც, თამარის მეფობის ხანაში, ტყისა და სამონადირეო სავარგულების შესახებ კანონებიც მოქმედებდა. არსებობდა თანამდებობები: ტყის მცველი და ტყისმცველთუხუცესი. ისეთი თანამდებობის გვერდით, როგორცაა მწიგნობართუხუცესი (დღევანდელი განათლების მინისტრი) არსებობდა ტყისმცველთუხუცესის სტატუსი, ანუ ტყისა და სავარგულების დაცვის საკითხი მაღალ დონეზე იყო დაყენებული. მომდევნო ეპოქებში კანონმდებლობა ამ მხრივ უფრო განვითარდა და „ვახტანგ VI-ის კანონებში ყველგან არის მითითებები ტყისთვის განსაკუთრებული ყურადღების მიქცევისა და ტყის დაცვის შესახებ“ (ბლიაძე 2012 : 16).

ნებისმიერი ქვეყნის მცხოვრებისათვის თანამედროვე ეპოქაში გარემოსდაცვითი განათლება აქტუალური მოთხოვნაა. „გარემოსდაცვითი განათლების მიზანია, აამაღლოს საზოგადოებრივი ცნობიერება გარემოსდაცვით საკითხებზე და მოუწოდოს სახელმწიფოებს, მიმართონ ქმედებები და დასახონ გარემოსთან ჰარმონიაში მყოფი განვითარების გზები“ (გარემოსდაცვითი 2012-2014 : 23).

ინდუსტრიაში პერიოდში სამყაროში ადამიანის ეკოლოგიური ნაკვალევი მინიმალური იყო. არ მოქმედებდა ინფრასტრუქტურული პროექტები, რომლებიც გარემოს ანადგურებდა ეკონომიკის განვითარების სახელით. თუმცა დროთა განმავლობაში, ინდუსტრიის განვითარების კვალდაკვალ, ტექნოლოგიების განვითარებამ ჩამოაყალიბა მომხმარებლური კულტურა, რამაც იმდენად შეცვალა გარემო, რომ ქვეყნებმა სიტუაციის გამოსასწორებლად საერთაშორისო კონვენციებსა და შეთანხმებებს მიმართეს. დაიწყო საწარმოების გაწმენდა, უფრო ეფექტიანი ტექნოლოგიებით არსებულის ჩანაცვლება და ასევე ზოგი დამაბინძურებელი ინდუსტრიის რელოკაცია, ანუ განვითარებად ქვეყნებში გადატანა. თანამედროვე განვითარების ტემპმა გადაუსწრო განვითარებული ქვეყნების განვითარების

ტემპსაც, რადგან დღეს ტექნოლოგიების სწრაფმა განვითარებამ ქვეყნებს ბევრად მეტის საშუალება მისცა. ამდენად, პრობლემების მასშტაბები უფრო მწვავედ იჩენს თავს. განსაკუთრებით ეს შესამჩნევია თანამედროვე მსხვილ ქალაქებში, სადაც მაღალია მოსახლეობის სიმჭიდროვის სტატისტიკური მაჩვენებელი და ძალიან მწვავედ დგას გამონაბოლქვის პრობლემა.

გლობალური კლიმატცვლილები გამოხატულია გახშირებული შტორმული ხასიათის ამინდებში, გახანგრძლივებულ გვალვებსა და თავსხმა წვიმებში, რასაც ხშირად მოსავლის განადგურება მოჰყვება. თუკი ამგვარ ბუნებრივ კატასტროფებს განვითარებულმა ქვეყნებმა შეიძლება ადვილად გაართვან თავი, განვითარებად ქვეყნებში ეს შიმშილობასა და სიკვდილიანობასაც იწვევს. ვფიქრობთ, არსებული შედეგების ფონზე, გარემოზე პასუხისმგებლობა სახელმწიფოებმა რაც შეიძლება სწრაფად უნდა აიღონ, რათა არ ავნონ საკუთარი და სხვა ქვეყნების მოსახლეობასა და მომავალ თაობებს. შეკითხვაზე, თუ რა არის ამ მიზნის რეალიზებისას მთავარი სტრატეგიული ამოცანა, ვფიქრობთ, ისევ და ისევ განათლება ახალი გამოწვევებით, აღზრდისა თუ სწავლების ინოვაციური კომპონენტებით.

საქართველოსაც თავისი წილი პასუხისმგებლობა აკისრია საკუთარი მოსახლეობის წინაშე. უნდა ითქვას, რომ ამ ეტაპზე გარემოსდაცვითი პრობლემა კომპლექსურია. მეტი ყურადღება საჭირო სამოქალაქო საზოგადოების მხრიდან და, უპირველეს ყოვლისა, განათლების სფეროს მხრიდან, რომელსაც შეიძლება „მწვანე პედაგოგიკაც“ კი ვუწოდოთ. მსოფლიოს პირველი სამთავრობათაშორისო კონფერენცია გარემოსდაცვით სფეროში განათლების შესახებ გაიმართა თბილისში 1977 წლის 14–26 ოქტომბერს გაერთიანებული ერების განათლების, მეცნიერების და კულტურის ორგანიზაციის (UNESCO) მიერ. კონფერენციაში მონაწილეობდა 66 წევრი ქვეყნის დელეგატი, ასევე – გაეროს რვა სააგენტოსა და პროგრამის წარმომადგენლები და დამკვირვებლები და 20 საერთაშორისო არასამთავრობო ორგანიზაცია. მიღებული იქნა დეკლარაცია გარემოსდაცვითი განათლების როლის მნიშვნელობის შესახებ გარემოს დაცვისა და გაუმჯობესების მიმართულებით, რომელმაც ჩამოაყალიბა ფორმალური და არაფორმალური განათლებისათვის გარემოსდაცვითი განათლების ძირითადი ჩარჩო, როგორც საფუძველი მრავალი საერთაშორისო დოკუმენტისათვის.

35 წლის შემდეგ თბილისში საქართველოს მთავრობის ორგანიზებით 2012 წლის 6-7 სექტემბერს ქ.თბილისში კვლავ გაიმართა მთავრობათაშორისი

შ. ტყემალაძე

კონფერენცია „თბილისი+35: გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისთვის“, რომლითაც ხაზი გაესვა გარემოსდაცვით განათლებას ახლა უკვე მდგრადი განვითარების მისაღწევად. ამ ხნის განმავლობაში, გარემოსდაცვითი განათლების სფეროში მდგრადი განვითარების ცნებამ ახალი სახე მიიღო. დღესდღეობით იგი საერთაშორისო დონეზე აღიარებულია ისეთი საზოგადოების შექმნის ინსტრუმენტად, რომელიც შეძლებს გაითვალისწინოს, როგორც დღევანდელი, ასევე მომავალი თაობების საჭიროებები ეროვნულ, რეგიონულ და საერთაშორისო დონეზე.

„თბილისი+35“ კონფერენციის შედეგად შემუშავდა კომუნიკე: „ასწავლე დღეს - მდგრადი მომავლისათვის“, რომელიც განსაზღვრავს 2015 წლიდან გარემოსდაცვითი განათლების გლობალურ დღის წესრიგს, რომელიც, თავის მხრივ, ეხმარება როგორც არსებულ, ისე მომავალ გამოწვევებს. მართალია, ამ კონფერენციების შედეგების დანერგვა-განვითარება ისეთივე ენთუზიაზმით არ წარიმართა, როგორც ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყნებში, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, გარკვეულწილად ასახულია ზოგადი განათლების საბაზისო დოკუმენტებში. გაეროს ევროპის ეკონომიკური განვითარების, რიო+20, თბილისი+35 და განათლება მდგრადი განვითარებისთვის სხვა რეკომენდაციების მიხედვით საგანმანათლებლო დაწესებულებებში უნდა გაჩნდეს ერთიანი სასწავლო მიდგომა მისი მთავარი მიზნების დასაწერად.

გარემოზე მზრუნველი მოზარდის ჩამოყალიბება ქვეყნისათვის ერთ-ერთი პრიორიტეტი უნდა იყოს, რაც უნდა განხორციელდეს როგორც ფორმალური, ასევე არაფორმალური განათლებით. მნიშვნელოვანია გარემოსდაცვითი განათლების მიმართ სისტემური მიდგომის დანერგვა. გარემოსდაცვითი თემატიკა, მისი სპეციფიკის გათვალისწინებით, განათლების ყველა საფეხურზე უნდა ინტეგრირდეს, საგანმანათლებლო აქტივობები ცოდნის გარდა ორიენტირებული უნდა იყოს უნარების განვითარებაზე. განათლების პარალელურად ბავშვებმა მონაწილეობა უნდა მიიღონ გარემოსდაცვით ღონისძიებებში, რათა გამოიმუშაონ შესაბამისი ჩვევები. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში ჯანსაღი, ეკოლოგიური გარემოს შექმნას. ეს ხელს შეუწყობს არა მხოლოდ სწავლის შედეგების მიღწევას, არამედ მოსწავლეებსა და სტუდენტებში გარემოსდაცვითი ცნობიერების განვითარებას. გარემოსდაცვითი ჩვევების შექმნა, სასწავლო დაწესებულებების გარდა, მიმდინარეობს ოჯახში. ამიტომ, აუცილებელია ისეთი პროგრამების განხორციელება, რომლებიც ფოკუსირებული იქნება

მშობლების გარემოსდაცვითი ცნობიერების გაზრდაზე, ეკოლოგიური და ენერგოდაზოგვითი ქცევების განხორციელებაზე.

გარემოსდაცვითი განათლებისა და ცნობიერების დონის ამაღლებას უზრუნველყოფს „საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ“, რომელიც ერთიანი სისტემა და მოიცავს საგანმანათლებლო დაწესებულებების კადრების მომზადებასა და კვალიფიკაციის ამაღლებას. კანონის მიხედვით, გარემოსდაცვითი განათლების ერთიანი სისტემა მოიცავს განათლების ყველა საფეხურს სკოლამდელიდან დაწყებული უმაღლესით დასრულებული. უფრო დეტალურად გარემოსდაცვითი განათლების საკითხები აღწერილია მოსახლეობის ეკოლოგიური განათლების სახელმწიფო პროგრამაში, რომელშიც შემდეგნაირად განისაზღვრა ეკოლოგიური განათლება: „ეკოლოგიური განათლება წარმოადგენს მულტიდისციპლინურ სწავლებას, რომელიც აყალიბებს გარემოსდაცვით შეგნებას, ღირებულებებს და უნარ-ჩვევებს, რისი საშუალებითაც ადამიანი და მთლიანად საზოგადოება მონაწილეობს გარემოს შენარჩუნების და გაუმჯობესების საქმეში; იგი არის უმნიშვნელოვანესი სოციალური სტრატეგია, რომელიც თავის საბოლოო მიზნად ისახავს ისეთი ადამიანის ჩამოყალიბებას, რომელსაც აქვს შესაბამისი ცოდნა საკუთარი საარსებო გარემოს შესახებ, აქვს შეფასების უნარი, ფლობს გარემოსთან ურთიერთობის პრაქტიკულ უნარჩვევებს და გამომუშავებული აქვს ძირითადი (მათ შორის, გარემოსდაცვითი) განწყობა-დამოკიდებულებები“ (საქართველოს კანონი 1996: 27).

ეს დოკუმენტი არ არის მხოლოდ ეკოლოგიურ განათლებაზე ორიენტირებული, აქ წარმოდგენილი საკითხები ბევრად ფართოა და სისტემური. დოკუმენტის მიზანია მდგრადი განვითარების იდეებისა და მდგრადი ბუნებათსარგებლობის პრინციპების პოპულარიზაცია და პროპაგანდა.

„საგანმანათლებლო ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველს წარმოადგენს 2004 წლის ოქტომბერში სამთავრობო ბრძანებულებით დამტკიცებული ზოგადი განათლების ეროვნული მიზნები (ზგემ), რომელშიც მოცემულია, თუ რა უნდა შეძლოს მოზარდმა სკოლაში მიღებული ცოდნის საფუძველზე. ცხრა ძირითადი მიზნიდან მეორე პუნქტია ბუნებრივი გარემო პირობების შენარჩუნება და დაცვა: მოზარდმა უნდა იცოდეს, რა ბუნებრივი გარემოში ცხოვრობს, რა ზიანი შეიძლება მიაყენოს გარემოს ადამიანის ამა თუ იმ მოქმედებამ, როგორ შეინარჩუნოს და დაიცვას ბუნებრივი გარემო.

შ. ტყემალაძე

ამავდროულად, ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებებმა ხელი უნდა შეუწყონ მოზარდის ჩამოყალიბებას პატრიოტ, დამოუკიდებელ, შემოქმედებით, ინფორმირებულ და ამ ცოდნის ადეკვატურად გამოყენების უნარის მქონე, ბუნებრივი გარემოს დამცველ პიროვნებად (ბრძანებულება 2002: 35-36).

ამ დოკუმენტის საფუძველზე შეიქმნა ეროვნული სასწავლო გეგმა (ესგ), რომელმაც მოსწავლეზე და შედეგებზე ორიენტირებული მიდგომა შემოგვთავაზა. სწავლებისას ყურადღება მახვილდება განწყობა-დამოკიდებულებების, უნარ-ჩვევების, კვლევა-ძიების უნარის, ცოდნის გამოყენების, გადაწყვეტილების მიღებისა და პასუხისმგებლობის გრძნობის განვითარებაზე. მთავარი ორიენტირი გახდა არა ცოდნის ოდენობა, არამედ ხარისხი. ამით სახელმწიფომ აღიარა ზოგადი განათლების ადგილი და როლი გარემოსდაცვითი ცნობიერების ჩამოყალიბებაში. ასევე განისაზღვრა, თუ რა საშუალებებით უნდა მიაღწიონ აღნიშნულ მიზნებს.

ეროვნული სასწავლო გეგმა (ესგ) არის დოკუმენტი, რომელიც ზგემ-ის მიღწევის მთავარ საშუალებას წარმოადგენს. ესგ-ს შესავალ ნაწილში ინტერდისციპლინარული სახით მოცემულია გამჭოლი პრიორიტეტული კომპეტენციები. დასახელებულია ცხრა პრიორიტეტული კომპეტენცია, რომელთაგან ერთ-ერთი ეკოლოგიური წიგნიერებაა: „ეკოლოგიური წიგნიერება გულისხმობს გარემოსადმი ადამიანის ჯანსაღი დამოკიდებულების ჩამოყალიბებას, რაც იმას ნიშნავს, რომ მოსწავლემ უნდა გააცნობიეროს პირადი პასუხისმგებლობა გარემოში მიმდინარე პროცესების მიმართ, შეძლოს მონაწილეობა მის დაცვასა და აღდგენაში“ (ესგ 2011-2016: 112).

კომპეტენციების განვითარება არ არის ერთი კონკრეტული საგნისა თუ საგნობრივი ჯგუფის პასუხისმგებლობა, მათ შესრულებაზე სათანადოდ უნდა იზრუნოს თითოეულმა საგანმა. ამისთვის საჭიროა სასწავლო პროცესში საგანთაშორისი კავშირების დამყარება, რაც ერთ საგანში შეძენილი ცოდნის სხვა კონტექსტში გადატანისთვისაა მნიშვნელოვანი, ეს კი განათლების ერთ-ერთ მთავარ მიზანს – ტრანსფერულობის ჩამოყალიბებასა და გათავისებას ემსახურება (ელბაქიძე: 2016:11).

საბოლოოდ შეიძლება დავასკვნათ, რომ გარემოსდაცვითი განათლება შორეული წარსულიდან მოყოლებული განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს განათლების პარადიგმის ცვლილების კვალდაკვალ. დღეს კი ის

უკვე გახდა 21-ე საუკუნის განსაკუთრებული მოთხოვნა, რომელსაც თანამედროვე სამყაროში მთელი მოწინავე საზოგადოება ითავისებს და მოიაზრებს, როგორც განათლების სფეროში სასიცოცხლოდ აუცილებელი ისტორიული პროცესის – ეკოლოგიური ეთიკის გეგმაზომიერ, გონივრულ განხორციელებას, თავის მხრივ, კაცობრიობის ეკოჰარმონიის საფუძვლად რომ უნდა იქცეს.

ლიტერატურა:

- არისტოტელე 1964: არისტოტელე. მეტაფიზიკა. თბილისი, 1964.
- ბლიაძე 2012: ბლიაძე მ. საქართველოს გეოგრაფია. თბილისი, 2012.
- გარემოსდაცვითი 2012: გარემოსდაცვითი განათლება. თბილისი, 2012.
- ელბაქიძე 2016: ელბაქიძე ნ. პროფესიული განათლების პედაგოგიური გზამკვლევი. თბილისი, 2016.
- ეროვნული სასწავლო გეგმა 2011-2016: ეროვნული სასწავლო გეგმების დეპარტამენტი. თბილისი, 2014.
- მარტინი ივან 2008: მარტინი ივან. ფილოსოფიის ისტორია. თბილისი, 2008.
- საქართველოს კანონი 1996: გარემოს დაცვა. თბილისი, 1996.
- ბრძანებულება 2002: საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულება #538: მოსახლეობის ეკოლოგიური განათლების სახელმწიფო პროგრამა. თბილისი, 2002.

Education

Basic Environmental Education for Sustainable Future

Shorena Tkemaladze

Akaki Tsereteli State University
Kutaisi, Georgia
shtkemaladze@gmail.com

The paper “Basic environmental education for sustainable future” analyzes how the vital ecological ethics should be implemented with the help of environmental education on the background of historical past and modern ecological problems. Based on the antique literary sources, the paper shows the basic conception of the field of natural sciences belonging to antique education, its principles and the relation of these principles to the modernity in each case. In the following work the focus is not on the education system of the ancient era, but its presentation in the environmental literary sources. The paper answers the questions about the existing values in the direction of natural science of the early world and what they have in common with the modern environmental education. There are also the priorities that were later identified in the field of education in the direction of ecological education.

Keywords: *geographical environment, environmental education, ecological ethics, green pedagogy.*

The world of environmental nature is a special geographical complex. The origin of human society (earlier Paleolithic) turned it into a developed geographical environment. The influence of the nature on the society has a historical character. The development of society itself determines it.

Human activity in the world of nature has a constructive and/or destructive character. It refers to all the elements of nature - landscape, climate, water, soil, organic world and all the natural-territorial complexes (NTC). The first occurrences of the environmental damage should be found in the ancient past more than 10,000 years ago. That's the time when people started farming and livestock breeding.

Later in the Greek and Roman antique period, forests were cut down on many mountain slopes in the Mediterranean basin for fuel and shipbuilding. E. Reclus noted that, along with the development of the society, people grow the points of

crossing and touching with the environment to the infinity. They study using the natural conditions which seemed useless and harmful before.

The main objective of the environmental education is the establishment of an educated society in the environmental context. There is a significant similarity to the antique educational system from the standpoint of finding the ways to solve environmental problems.

Before the time when Alexander the Great attacked the East, the purpose of natural science in antique Greece had only a household character. There was no art of gardening and floriculture yet. After seeing such a picture in Iran and the other countries, the art of gardening in Greece began to develop. Greek agronomists appeared over time. They were trained in their farming skills at Lyceum (school at that time). In the ancient Greek gardens, during the invasions by Alexander the great (Alexander III of Macedon) the rich collection of plants and animals was collected for gardens. In the ancient Greek public gardens ("Academy", "Alley of Philosophers") a great variety of plants (cypress, pine, oak, plane-tree, olives, etc.) brought from India, Persia and Egypt were symmetrically located. He brought these plants as a gift for his teacher and caregiver - Aristotle. Alexander created the first botanical garden and garden-lyceum near Athens. After that, philosophers' gardens and school-gardens were broadly spread out in Ellada (Ancient Greece). The roads were richly decorated in the gardens which were planned in a linear geometric manner. The garden was decorated with sculptures, lanterns, fountains, pools, monuments, colons, towers, marble ladders and others. In the garden of Ellada (Ancient Greece) Matthiola, Dianthus, Myrtus, Camellia, Viola tricolor, Delphinium, Peony, Iris, Heliotropium, Papaver, Hyacinth, Viola, Black Lily, Lavandula, Narcissus, Cyclamen and more were flourishing. (These plants today are natural indicators for geologists to find useful mineral deposits). The first written information about the rose culture belongs to the ancient Greek historian Herodotus (485-425 BC). It describes the Rose Gardens of Macedonia with great appreciation. The oldest information about Dog Rose and Rose is given in Theophrastus's work - "the history of nature". In this work the description of the rose and the rules of its care are given in detail. The ancient naturalists did not add anything afterwards. In Greece the trade of rose and flower crowns was considered as honorable. Ellada's greatest poetess, Sappho (the 5-6th century), was the first to name the rose "the Queen of Flowers". Lectures and speeches were conducted in the beautiful banquets with beautiful plants (including lianas - leaf

შ. ტყემალაძე

plants). The arena for gymnastics was arranged in the central areas of ancient Ellada gardens. They chose beautiful and convenient places for the gardens. From this they seemed to be the perfect landscapes of nature. These landscapes created harmonious integrity. So the gardens in Europe first appeared in ancient Greece. In the public garden "the academy", in the shadow of enormous chestnuts, first the philosopher Plato (427-347 BC), and then his disciple Aristotle (385-322 BC) taught their pupils. Their writings gave rise to nature studies.

The concept of upbringing in Greece meant upbringing of the physically and mentally perfect human. The concept is noteworthy due to the facts: In the last 40 years of his life, Platon conducted lectures at his home in the forest of Académus. After Platon's death (347 BC) his nephew Spezuspu inherited his homeland. Then he left this homeland to his pupils. The location of the epicurean educational institution is also interesting in this regard. Their school started functioning in the Epicurea Garden. For some time it was the property of one of the followers of philosophers. The physical appearance of the environmental nature created a significant basis for the harmonious upbringing of young people with its aesthetics.

The ancient basics of natural science should be also searched in Homer. He had special geographical knowledge. The evidence of this is the realistic information which was used to describe the past by Homer (We mean the main historical data of the second millennium BC). The dilettant archeologist Heinrich Schliemann inspired by the poetry, discovered the Troy in the territory of modern Turkey. After studying the ancient Greek language, he followed the route given in "Iliad"; Later, Tim Severin also discovered a lot of interesting things when studying Odysseus' route of travelling from the Troyate to the island of Itiku: Severin's expedition found the cave, similar to the description of Homer. (Homer. Odysseus. IX. 182-190) Even today it is called a cave of creeks. It is difficult to say that this cave was called so previously and Homer had just described it or it was given the name after Homer had described it. The fact is that there is indeed a cave. The king of the winds Elosi gave Odyssev and his companions the sack filled with different winds from the island of the winds, which was described by Homer. The winds should not prevent the ships of Odysseus (Homer. Odysseus. X. 19-24). The expedition came across the island with the shape of the sack. Even today it is known as the Island of Winds (κυκράκος). There was also a waterfall and a narrow strait. They are still the obstacles for the ships as it was described in Homer's poems, like the ships: Caribada and Skila. This historical and

literary knowledge is one of the ways to study the condition of the environment in the modern world and to develop the responsibility for its protection. As well as for the development of practical skills and for the preventions of vital importance in the future.

Ecological problems were not new for old Rome and antique Greece. The air pollution was called the "heavy sky" by Romans. It was largely caused by harmful gases resulting from burning the wood in the city. Also the watershed and wastes were important problems for the city. Emperor Justinian (482-565 BC) declared water and air as the state property. Arrangement of sewage system in ancient Rome should also be mentioned. The contaminated water flowed into the river Tiber with them. This system was the only one in the whole XIX century in Europe. Old Rome is also known for the construction of Aqueducts. Aqueducts provided the Roman population with clean, fresh water. The Greek philosopher Platon (427 - 347 BC) compared the Greek bones and hillocks to the bones of the exhausted body. Hippocrates (460-377 BC) considered unfavorable climatic conditions in the cities as one of the main causes of human illness. Towns were characterized by chaotic planting. The household waste and dirty water flowed directly into the street. The massive usage of the woods as fuel caused an energy crisis in Babylon, Phineasia (Lebanon) and Greece. The energy crisis and environmental pollution taught ancient Greeks the use of solar passive energy. They started construction of the towns and buildings in the direction of the sun. Solar energy, in some doses, were also used by Romans. The concept of "sacred groves" which meant Protected Areas appeared.

The Georgian man realized the importance of forest from the ancient times. During Tamar's reign, the laws on forest and hunting lands were also acting. There were positions: a forest guard and a chief forest defender. Along the position of the Mtsignobartukhutsesi (today's the minister of education) there was a status of the forestholder. The forest and land protection was brought up as an issue of very high importance. In the subsequent epochs, the legislation has evolved in this direction. There were instructions in Vakhtang VI's laws about the particular attention towards the forest and the protection of the forest (Geography of Georgia, 9th Class, Bliadze, Kereselidze, Chanturia, 2012: 16).

Environmental education is the most urgent requirement for the resident of any country in the modern era. "The aim of the environmental education is to raise public awareness on environmental issues and to encourage states to apply the actions and

შ. ტყეშელაშვილი

promote the environmentally friendly ways of the development" (Environmental Education for Sustainable Development, 2012-2014: 23).

The development of technology along with the development of the industry has created a consumer culture. Countries have addressed international conventions and agreements to correct the situation. They started cleaning the enterprises. More efficient technologies replaced the existing ones. Some of the polluting industries have been shifted to developing countries through relocation. The rate of modern development has also advanced to the development rate of the developed countries. Thus the scope of the problems has become more acute. This is especially noticeable in the modern large cities. Here is the high statistical indicator of population density. There is also a sharp problem of exhaustion.

Georgia has its own share of responsibility to its population. More attention is required from the civil society. Similar activity is needed from the field of education. This strategy can be called "green pedagogy". The first World Intergovernmental Conference on Environmental Education was held in Tbilisi on October 14-26, 1977 by United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). The delegates of sixty-six member states, as well as the representatives and observers of eight UN agencies and programs and 20 international non-governmental organizations participated in the conference. It has received a declaration on the importance of environmental education in the field of environmental protection and improvement. It has also formulated the basic framework for environmental education for formal and non-formal education. It is the basis for many international documents.

After 35 years, the Government of Georgia organized the Intergovernmental Conference "Tbilisi + 35: Environmental Education for Sustainable Development" in Tbilisi on September 6-7, 2012. During this time, the concept of sustainable development in the field of environmental education has received a new image. Nowadays it is recognized as an instrument for setting up the environmental society at international level. The conference "Tbilisi +35" created the Communiqué: "Teach Today - for a sustainable future". This has determined the global agenda of environmental education since 2015. To some extent this is reflected in basic documents of general education. According to the recommendations of the United Nations European Economic Development, Rio +20, Tbilisi +35, and the other recommendations for the sustainable development, educational institutions must have a common teaching approach to implement its main goals. Formation of an

adolescent who cares about environment should be one of the priorities for the country. It should be implemented through both formal and informal education. It is important to introduce systemic approach to environmental education. Environmental issues should be integrated into all stages of education, taking into account their specificity. Educational activities should be focused on not only knowledge development but also on skills' development. Concurrently with the education, children should take part in the environmental activities for the elaboration of appropriate skills. Particular attention should be paid to the creation of a healthy, ecological environment in the educational institutions. This will help to achieve learning outcomes, to raise environmental awareness in learners and students. Acquiring environmental habits, except for educational institutions, takes place in the family. It is necessary to implement the programs which are focused on raising the environmental awareness of the parents for the implementation of raising ecological and energy-saving behaviors.

"The Law of Georgia on Environmental Protection" ensures enhancing the environmental education and awareness level, which is a unified system. It includes training the staff of educational institutions and raising qualifications. According to the law, the unified system of environmental education includes all the levels of education from preschool to higher education. More detailed description of the environmental education issues is represented in the state program of ecological education of the population. Ecological education is defined as follows: "Ecological education is a multidisciplinary study that establishes environmental consciousness, values and skills, by which a human and the whole society participate in the maintenance and improvement of the environment; It is one of the most important social strategies that aims to establish a person who has the relevant knowledge of his own living environment, has the ability to evaluate, possesses the practical skills for communicating with the environment and has developed major (including environmental) attitudes" (The Law of Georgia on Environmental Protection, 1996: 27).

The basis for educational normative documents is the "National Goals of General Education"(NGGE) approved by the Government Decree in October 2004. It represents all the objectives which must be fulfilled on the basis of the knowledge received at schools.) The second objective from the nine main ones is "to maintain and protect the environmental conditions: The teenager should know in which natural

შ. ტყეშელაშვილი

environment he/she lives and should know about the damage to the environment which can be caused by his/her activity and how to maintain and protect the natural environment."(NGGE: 38). At the same time, secondary education institutions should facilitate the establishment of a teenager as a patriot, independent, creative, informed person with the ability to use the ability to adequately use the knowledge to protect the environment.

The National Curriculum was created based on this document. During the teaching process the centre of attention is the development of mood and attitudes, skills, research skills, knowledge usage, decision making and responsibility. The main focus is not the amount of knowledge, but the quality. By this the State recognized the role and the place of general education in the development of environmental consciousness. The means to achieve these goals were also identified.

The National Curriculum (EG) is the main means of achieving the National Goals of General Education (NGGE). The priority competences are represented in an interdisciplinary way in the introductory section of the National Curriculum (EG). Nine priority competences are represented. One of them is ecological literacy: "Ecological literacy means establishing a healthy approach to the environment, which means that the student should realize personal responsibility for the processes in the environment and should be able to participate in its protection and restoration" (The National Curriculum, 2011-2016: 112).

Establishing the interdisciplinary ties in the educational process is one of the main goals of education, as it serves to the development and promotion of transfers.

Environmental education has been of particular importance since the distant past, following the changes in the paradigm of education. Today, in the 21st century, it has already become a special requirement of the century. In the modern world, all the advanced societies understand and consider the ecological ethics, which is the vital historical process in the field of education. It, in its turn, will become the basis of the human eco-harmony.

სამართალი

გამარტივებული წარმოების თავისებურება

რობიზონ ხურცილავა

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ქუთაისი, საქართველო
robizoni555@gmail.com

ახალი საპროცესო კანონმდებლობის მიხედვით სამართალწარმოება ხორციელდება შეჯიბრებითობისა და დისპოზიციურობის საწყისებზე, ამასთან გამარტივებული დავების განხილვის პროცედურა, რაც საბოლოო ჯამში ხელს უწყობს მართლმსაჯულების სწრაფად განხორციელებას და დარღვეული უფლებების დროულად აღდგენას. M1997 წლის 14 ნოემბერს მიღებულ საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსში ახლებურად ჩამოყალიბდა სამოქალაქო წარმოების სახეები, კერძოდ, სასარჩელო და უდავო წარმოების გვერდით ადგილი დაიმკვიდრა გამარტივებულმა წარმოებამ, რომელიც არსებითად განსხვავდება წარმოების სხვა სახეებისაგან, წარმოადგენს სიახლეს და შესაბამისად თეორიული თვალსაზრისით შესწავლას საჭიროებს. სტატიაში გადმოცემულია გამარტივებული წარმოების თავისებურებები, მისი განსხვავება სასარჩელო და უდავო წარმოებისაგან. საუბარია ასევე, რომ სამოქალაქო საპროცესო კოდექსში ცვლილებების განხორციელების გზით გაფართოვდეს გამარტივებული წარმოებით განსახილველი საქმეები და შესაძლებელი გახდეს ისეთი მოთხოვნების გამარტივებული წარმოების წესით განხილვა, რომლებიც ძირითადად მხოლოდ წერილობით მტკიცებულებებზეა აგებული, ასეთად შეიძლება მივიჩნიოთ უკანონო მფლობელობიდან ნივთის გამოთხოვა.

საკვანძო სიტყვები: სიმარტივე, დაჩქარება, ვადები.

ყოველი პირისათვის უზრუნველყოფილია უფლების სასამართლო წესით დაცვა. საქმის განხილვას სასამართლო შეუდგება იმ პირის განცხადებით, რომელიც მიმართავს მას თავისი უფლებების ან კანონით გათვალისწინებული ინტერესების დასაცავად (ხურცილავა 2009: 17).

ახალი სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის მიღებამდე, საქმეთა განხილვა დაკავშირებული იყო რთულ პროცედურებთან, რაც საბოლოო ჯამში

რ. ხურცილავა

აჭიანურებდა საქმეზე გადაწყვეტილების მიღებას და შესაბამისად მის აღსრულებას. მოქმედი სამოქალაქო საპროცესო კოდექსი, რომელიც 1997 წლის 14 ნოემბერს იქნა მიღებული, უფრო მოყვანილი არის თანაფარდობაში არსებულ სამართლის რეალიებთან, რაც იმას გულისხმობს, რომ ეფექტურად უზრუნველყოფს საქმეთა დროულად განხილვას, საბოლოო ჯამში კი ეკონომიის პრინციპისა და მხარეთა უფლებების დაცვას ემსახურება. ნებისმიერ შემთხვევაში ახალი საპროცესო კანონმდებლობის შექმნა ორ მიზნამდე, ორ მომენტამდე უნდა დაიყვანებოდეს, პირველი ის, თუ როგორ უნდა გავხადოთ სასამართლო დამოუკიდებელი სამოქალაქო პროცესის ფარგლებში, რათა სამართალწარმოება ხორციელდებოდეს შეჯიბრებითობისა და დისპოზიციურობის საწყისებზე და მეორე, როგორ გავამარტივოთ სამოქალაქო სამართლებრივი დავების განხილვის პროცედურა სამართლის სუბიექტების უფლებების ეფექტიანად დაცვის მიზნით (ქურდაძე 2006: წინათქმა). მოქმედი სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის მიღებით, ახლებურად ჩამოყალიბდა სამოქალაქო წარმოების სახეები, კერძოდ, სასარჩელო და უდავო წარმოების გვერდით ადგილი დაიმკვიდრა წარმოების ისეთმა სახემ, როგორიცაა გამარტივებული წარმოება.

გამარტივებული წარმოება, სასარჩელო წარმოების მსგავსად მიზნად ისახავს დარღვეული უფლების აღდგენას, მაგრამ გამარტივებული წარმოების დროს საქმე განიხილება მარტივად, დაჩქარებულად, მჭიდრო ვადებში. სიმარტივე უზრუნველყოფილია წარმოების აღმკვეთი გადაწყვეტილების მიღებამდე შესასრულებელი ვიწრო საპროცესო მოქმედებებით. დაჩქარებულობა გულისხმობს გამარტივებულ წარმოებაში სასარჩელო წარმოებისათვის დამახასიათებელი საპროცესო მოქმედების არარსებობას. მჭიდრო ვადები უზრუნველყოფილია გამარტივებული წარმოების წესით საქმეთა შემჭიდროვებულ ვადებში განხილვით (ქურდაძე, ხუნაშვილი 2015: 519).

განცხადების მიღებასა და საქმის განხილვაზე უარის თქმა სასამართლოს შეუძლია მხოლოდ საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსით დადგენილი საფუძვლებითა და წესით.

გამარტივებული წარმოებით განსახილველი საქმეები. თუ რა კატეგორიის საქმეები უნდა იქნეს განხილული გამარტივებული წარმოების და არა გამარტივებული წესით, გათვალისწინებულია სამოქალაქო საპროცესო კანონმდებლობით და მოსამართლის შეხედულებაზე არ არის

დამოკიდებული. მოსამართლეს წარმოების სახის არჩევის დროს გააჩნია არა უფლებამოსილება, არამედ ვალდებულება, რომელიც მხარის მოთხოვნის საფუძველზე საპროცესო კოდექსიდან გამომდინარეობს.

გამარტივებული წარმოება გათვალისწინებულია საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის მეხუთე კარით, კერძოდ, გამარტივებული წარმოებით განიხილება შემდეგი საქმეები: 1. თამასუქისა და ჩეკის თაობაზე აღძრული სარჩელები; 2. ლიზინგის საგნის გამცემის მფლობელობაში ლიზინგის საგნის დაბრუნების თაობაზე აღძრული მოთხოვნები; 3. აქციათა სავალდებულო მიყიდვის შესახებ სარჩელები; 4. ცალკეული დელიქტით მიყენებული ზიანის ანაზღაურების შესახებ მოთხოვნები.

გამარტივებული წარმოების წესით განსახილველ საქმეთა ჩამონათვალი ქონებრივ ხასიათს ატარებენ (Данилов 2001: 353), საქართველოს მოქმედი სამოქალაქო საპროცესო კანონმდებლობით ჩამონათვალი ამომწურავია და მისი განვრცობა დაუშვებელია, მოსამართლის შეხედულებით, მხარეთა მოთხოვნით, საქმის სიმარტივით. თუმცა მიგვაჩნია, რომ აღნიშნული ჩამონათვალი არ არის სრულყოფილი და მისი შევსება საკანონმდებლო დონეზე უნდა მოხდეს. გარკვეული საქმეები, რომლებიც თავისი ხასიათით გამარტივებული წარმოების მსგავსად სიმარტივით და ძირითადად დოკუმენტალური წარმოებით ხასიათდებიან, შესაძლებელია განხილული იქნეს გამარტივებული წარმოების წესით. ამ მხრივ, სამოქალაქო საპროცესო ფორმა საჭიროებს, რომ მოყვანილი იქნეს დღესდღეობით არსებული სამართლის რეალიებთან ლოგიკურ შესაბამისობაში (Реформируемый 1998: 39). ამდენად, შესაბამისი დამატება უნდა განხორციელდეს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსში, ასეთად შეიძლება მივიჩნიოთ უკანაონო მფლობელობიდან ნივთის გამოთხოვა (ვინდიკაციური სარჩელი).

ვინდიკაციური სარჩელის დროს მოსარჩელე მხარე ითხოვს მოპასუხისაგან კუთვნილი ქონების დაბრუნებას და მტკიცებულებად წარადგენს ქონების საკუთრების დამადასტურებელ დოკუმენტს. უძრავნივთებთან დაკავშირებით ასეთ უტყუარ მტკიცებულებას (დოკუმენტს) წარმოადგენს საჯარო რეესტრის ამონაწერი. სწორედ ამ უტყუარი მტკიცებულების არსებობის შემთხვევაში მოსარჩელეს უნდა გააჩნდეს უფლებამოსილება დარღვეული უფლების აღდგენა და უკანაონო მფლობელობიდან ნივთის გამოთხოვა მოითხოვოს გამარტივებული წარმოების წესით, ხოლო სასამართლოს ვალდებულება, მხარის მოთხოვნის საფუძველზე ვინდიკაციურ სარჩელთან დაკავშირებით საქმე განიხილოს გამარტივებული წარმოების წესით.

რ. ხურცილავა

წარმოების სახის არჩევა. მიუხედავად იმისა, რომ სამოქალაქო საპროცესო კანონმდებლობით პირდაპირ არის გათვალისწინებული გამარტივებული წარმოებით განსახილველ საქმეთა კატეგორიები, მხოლოდ აღნიშნული არ არის საკმარისი, რომ მოსამართლემ საქმეები განიხილოს გამარტივებული წარმოების წესით, რადგან მოცემული საქმეები სავსებით შესაძლებელია ასევე განხილული იქნეს სასარჩელო წარმოებით. სწორედ სარჩელის (განცხადების) წარდგენის დროს უნდა გადაწყვიტოს მოსარჩელემ (განმცხადებელმა), თუ რა წესით არის მისთვის ხელსაყრელი დარღვეული უფლების აღდგენა, გამარტივებული თუ სასარჩელო წარმოების წესით.

საქმის გამარტივებული წარმოების წესით განხილვისათვის აუცილებელია შესაბამისი მოთხოვნა იყოს სარჩელში (განცხადებაში) მითითებული, ამდენად, მატერიალურ-სამართლებრივი და პროცესუალურ-სამართლებრივი დისპოზიციურობიდან გამომდინარე მხოლოდ და მხოლოდ იმისი უფლებაა აირჩიოს დარღვეული უფლების აღდგენის ფორმა /სასარჩელო ან გამარტივებული წარმოება/, ვინც მიმართავს სასამართლოს. სასამართლო არ არის უფლებამოსილი გაარკვიოს მოწინააღმდეგე მხარის პოზიცია წარმოების რომელი სახით უნდა იქნეს განხილული საქმე.

მიუხედავად ამისა, პირი, რომლის წინააღმდეგაც არის წარდგენილი მოთხოვნა, გამარტივებულ წარმოებაში არ არის შეზღუდული, არ ილახება მისი უფლებები და შესაძლებლობა აქვს დაიცვას საკუთარი ინტერესები შესაგებლის (საჩივრის) წარდგენით. ამდენად, დისპოზიციურობის და შეჯიბრებითობის პრინციპი მთლიანად მოქმედებს გამარტივებული წარმოების დროს და იცავს ორივე მხარის ინტერესებს. სამოქალაქო უფლება-მოვალეობები რეალიზდება პროცესუალური მოქმედებათა გზით, ამიტომ განუყოფელ კავშირში არიან სუბიექტების მოქმედებასთან (Шакарян 2002: 99), რომლებსაც პროცესულური ნორმების გამოყენებით შეუძლიათ მოახდინონ თავიანთი უფლებების რეალიზაცია.

უდავობა. გამარტივებული წარმოების დროს აშკარა არის მატერიალურ-სამართლებრივი მოთხოვნების უდავობა, რაც იმას ნიშნავს, რომ მოსარჩელის /განმცხადებლის/ მოთხოვნები დასაბუთებულია სათანადო მტკიცებულებებით, დოკუმენტებით, კერძოდ, თამასუქისა და ჩეკის თაობაზე აღძრულ სარჩელებზე სათანადო მტკიცებულებას წარმოადგენს მხოლოდ დოკუმენტები (წერილობითი მტკიცებულებები) და მხარეთა ახსნა-განმარტებები, მხოლოდ მხარეთა ახსნა-განმარტებები დოკუმენტების

(წერილობითი მტკიცებულებების) გარეშე არ არის საკმარისი თამასუქისა და ჩეკის თაობაზე აღძრული სარჩელების გამარტივებული წარმოებით განხილვისათვის. ლიზინგის საგნის გამცემის მფლობელობაში ლიზინგის საგნის დაბრუნების თაობაზე საქმის განხილვის გამარტივებული წესის დროს მტკიცებულებას წარმოადგენს ლიზინგის ხელშეკრულება და ა.შ.

წარმოების სახეების განსხვავება. საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსი ითვალისწინებს წარმოების რამდენიმე სახეს, რომლებიც ერთმანეთისაგან არსებითად განსხვავდებიან.

სასარჩელო წარმოების მსგავსად გამარტივებული წარმოებისას ხდება უფლების სასამართლო წესით დაცვა, დარღვეული უფლებებისა და ინტერესების აღდგენა, რა დროსაც საქმეში მონაწილეობს სულ მცირე ორი მხარე.

უდავო წარმოება, გამარტივებული წარმოებისაგან ძირითადად განსხვავდება იმით, რომ უდავო წარმოების დროს არ არსებობს დავა უფლების თაობაზე (ძლიერიშვილი 1998: 5), არ გვყავს ურთიერთდაპირისპირებული მხარეები და შესაბამისად არ არსებობს მხარეთა შორის დავა დარღვეული უფლების აღდგენის შესახებ. უდავო წარმოებისას განიხილება მოქალაქეთა და ორგანიზაციათა განცხადებები იმ ფაქტების დადგენის შესახებ, რომლებსაც იურიდიული მნიშვნელობა აქვთ, ასევე იმ გარემოებების დადგენის შესახებ, რომლებზეც დამოკიდებულია დაინტერესებული პირის ქონებრივი და პირადი არაქონებრივი უფლებების წარმოშობა, შეცვლა ან შეწყვეტა, ან უდავო უფლების დადასტურება (იმნაძე 2001: 24).

თუ საქმის უდავო წარმოების დროს აღიძვრება დავა, სასამართლოს გამოაქვს განჩინება განცხადების განუხილველად დატოვების შესახებ, რომელშიც მითითებული უნდა იყოს, რომ დაინტერესებულ პირებს შეუძლიათ აღძრან სარჩელი საერთო წესების დაცვით, რაც იმას ნიშნავს, რომ სარჩელის აღძვრის შემთხვევაში სასამართლო ამოწმებს მისი მიღების ყველა პირობას (ლილუაშვილი, ხრუსტალი 2003: 37).

უდავო წარმოების მიზანს წარმოადგენს უფლების დადგენა, ხოლო სასარჩელოსას დარღვეული უფლების აღდგენა (Wach-Handbuch 1885: 47-53). მიგვაჩნია, რომ ერთადერთი კრიტერიუმი, რითაც შეიძლება გამარტივებული წარმოება განვასხვავოთ უდავო წარმოებისაგან არის უდავობა.

გამარტივებული წარმოების მნიშვნელობა. სამოქალაქო პროცესში გამარტივებული წარმოების შემოღება, დიდი მონაპოვარია საპროცესო

რ. ხურცილავა

კანონმდებლობისათვის, იგი საზღვარგარეთის ქვეყნების მსგავსად ეფუძნება საქმეთა დროული განხილვის, პროცესის ეკონომიის პრინციპს და აღნიშნულის საფუძველზე ეკონომიურად იყენებს საპროცესო საშუალებებს (Давтян 2000: 49). თავის მხრივ გამარტივებული წარმოება, ძირითადად დოკუმენტური წარმოებით გამოირჩევა და სასარჩელო წარმოებისაგან განსხვავებით ამ კატეგორიის საქმეების სწრაფად განხილვა უფრო უპრიანიც არის, რაც საბოლოო ჯამში განტვირთავს კიდევ სასამართლოებს საქმეებისაგან. ამის ნათელი დადასტურება გახლავთ არა მარტო საზღვარგარეთის ქვეყნების გამოცდილება (გერმანია, საფრანგეთი, უკრაინა და ა. შ.) არამედ ასევე გამარტივებული წარმოების წესით განსახილველ საქმეთა მოძრაობის დინამიკა საქართველოს საერთო სასამართლოებში.

გამარტივებული წარმოება თავის მხრივ უზიარებს მხარეებს, მათ შორის არსებულ მატერიალურ სამართალურთიერთობებს მეტი პასუხისმგებლობით მოეკიდონ, რადგან გამარტივებული წარმოებით გახდეს შესაძლებელი მათი დარღვეული უფლებების დროული აღდგენა.

პროცესის გამარტივება. მართალია, სასარჩელო წარმოება გამარტივებული წარმოების მსგავსად მიზნად ისახავს მატერიალური სამართალურთიერთობისას დარღვეული უფლების აღდგენას, მაგრამ იგი გამარტივებული წარმოებისაგან განსხვავებით შედარებით რთული პროცედურებით ხასიათდება, კერძოდ, საქმის მთავარ სხდომაზე განსახილველად მომზადების მიზნით მოპასუხისათვის სარჩელისა და თანდართული მასალების ასლების გადაგზავნა, მისთვის შესაგებლის ან შეგებებული სარჩელის წარმოდგენისათვის ვადის განსაზღვრა, საჭიროების შემთხვევაში მოსამზადებელი სხდომის დანიშვნა და ა.შ. რასაც ვერ ვიტყვით გამარტივებულ წარმოებაზე, რომლის მიზანს უფლებების რეალური დაცვის დაჩქარება და საპროცესო ეკონომია წარმოადგენს.

ზოგადად შეიძლება ითქვას, რომ რაც უფრო გამარტივდება საპროცესო კანონმდებლობა, მით უფრო ეფექტურად მოხდება დარღვეული უფლების აღდგენა და მართლმსაჯულების სწრაფად განხორციელება.

როგორც ზემოთ იქნა აღნიშნული, სასარჩელო წარმოებისაგან განსხვავებით გამარტივებული წარმოების დროს საქმის განხილვა დაჩქარებულად მიმდინარეობს. აღნიშნული განპირობებულია იმით, რომ გამარტივებული წარმოებით განსახილველი საქმეები თავის მხრივ სიმარტივით ხასიათდებიან. გამარტივებული წარმოების დროს გადაწყვეტილება მიიღება შემჭიდროებულ

ვადებში, არ ხდება საქმის მომზადება მთავარ სხდომაზე განსახილველად, ამ მიზნით მოპასუხისათვის სარჩელისა (განცხადების) და თანდართული მასალების ასლების გადაგზავნა და შესაგებლის ან შეგებებული სარჩელის წარმოსადგენად ვადის მიცემა და ა.შ.

საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის 59-ე მუხლი, რომელიც საქმის განხილვის ვადებს არეგულირებს, არსად არ არის მსჯელობა გამარტივებული წარმოებით განსახილველ საქმეებთან დაკავშირებით, ამდენად გამარტივებული წარმოების არსიდან გამომდინარე, აღნიშნული კატეგორიის საქმეები შემჭიდროვებულ ვადებში განიხილება და საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის 59-ე მუხლის გამოყენება დაუშვებელია.

უფლების შესახებ დავა. გამარტივებულ წარმოებაში მხარეებს წარმოადგენენ ის პირები (სუბიექტი), რომელთა შორის სამართალურთიერთობისას წარმოშობილ დავას უფლების შესახებ გადაწყვიტავს სასამართლო. ე.ი. გამარტივებულ წარმოებაში გვაქვს დავა უფლების შესახებ. სწორად მიუთითებს გ.ა. ჩერემინი, რომ უფლების შესახებ დავა სხვა არაფერია, თუ არა უთანხმოება, უფლებებისა და მოვალეობების არსებობასთან დაკავშირებით ან სამართალურთიერთობის ან მისი შინაარსის არსებობის /არარსებობის/ გამო მხარეთა შორის შეხედულებათა არათანხვედრის გარეგნული გამოვლინება და ამ არათანხვედრით გამოწვეული მათი ურთიერთსაწინააღმდეგო მოქმედება (Черемин 2001: 65).

გურვიჩის აზრით, უფლების შესახებ დავა განეკუთვნება მხოლოდ სამოქალაქო საპროცესო სამართლის ინსტიტუტს. მისი განმარტებით, დავის არსებობა, კერძოდ გადაწყვიტოს იდაოს ან არ იდაოს, მხოლოდ საპროცესო სამართლის სფეროს წარმოადგენს (Гурвич 1977: 51-52).

უფლების შესახებ დავას ა. კოჟუხარი განმარტავს, როგორც უფლებებთან და ვალდებულებების შესრულებასთან დაკავშირებით წარმოშობილ მხარეთა განსხვავებულ, ურთიერთსაწინააღმდეგო შეხედულებებსა და მოქმედებებს (Кожухар 1970: 19).

იარკოვის რედაქციით გამოცემულ რუსეთის ფედერაციის სამოქალაქო პროცესის სახელმძღვანელოში ხაზგასმულია, რომ ბრძანებით წარმოებაში არ არის დავა უფლების შესახებ და მოდავე მხარეები. აქ შენარჩუნებულია მატერიალურ სამართლებრივი ურთიერთობის სტრუქტურა და მისი მონაწილეებიც იწოდებიან კრედიტორად და მოვალედ (თაბაგარი 2002: 45).

რ. ხურცილავა

მატერიალურ სამართლებრივ ინსტიტუტს მიაკუთვნებს უფლების შესახებ დავას ზაიცევიც (Заицев 1977: 44-45).

როგორც აღნიშნულიდან ჩანს, იურისტთა ნაწილი უფლების შესახებ დავას მიაკუთვნებს მატერიალურ სამართლებრივ, ხოლო ნაწილის პროცესუალურ სამართლებრივ ინსტიტუტს.

ჩვენი აზრით, დავას არეგულირებს მატერიალურ სამართლებრივი ნორმა, მაგრამ მხარემ, რომლის უფლებაც იქნა დარღვეული, შესაძლებელია, საერთოდ არ მოითხოვოს დარღვეული უფლების აღდგენა. უფლების აღდგენის მოთხოვნის შემთხვევაში წარმოიშვება დავა მხარეებს შორის, რომელიც პროცესუალური ნორმებით რეგულირდება, ამდენად, ჩვენი აზრით, დავა უფლების შესახებ განეკუთვნება მხოლოდ პროცესუალურ სამართლებრივ ინსტიტუტს.

სამოქალაქო სამართლებრივი ურთიერთობისათვის აუცილებელია არა მარტო სუბიექტების არსებობა, ვის შორისაც მყარდება ეს ურთიერთობა, არამედ სათანადო ობიექტიც, რისთვისაც მყარდება ეს ურთიერთობა. ობიექტი, საერთოდ, ფილოსოფიური კატეგორიაა და გულისხმობს საგანს, რომელზედაც მიმართულია სუბიექტის მოქმედება (კობახიძე 2001: 231).

გამარტივებული წარმოებისას მისაღები გადაწყვეტილებები. საქართველოს მოქმედი სამოქალაქო საპროცესო კოდექსი პირველი ინსტანციის სასამართლოს დადგენილებებს ყოფს გადაწყვეტილებებად და განჩინებებად. გადაწყვეტილების ფორმით პირველი ინსტანციის სასამართლოს გამოაქვს დადგენილება იმ შემთხვევაში, როცა საქმე არსებითად წყდება, ხოლო საქმე როცა არსებითად არ წყდება, მიიღება განჩინების ფორმით.

მოქმედი საპროცესო კოდექსით სასარჩელო და უდავო წარმოებასთან ერთად გათვალისწინებული წარმოების კიდევ ერთი სახე, კერძოდ, გამარტივებული წარმოება, პირველი ინსტანციის მიერ მიღებული დადგენილების ახალ ფორმას გვთავაზობს, ეს არის ბრძანება, რომლითაც არსებითად მთავრდება საქმე პირველი ინსტანციის სასამართლოში.

მართალია, აქციათა სავალდებულო მიყიდვის შესახებ საქმის განხილვის გამარტივებული წარმოების დროს მიიღება გადაწყვეტილება, მაგრამ გასაჩივრების თვალსაზრისით იგი განსხვავდება სასარჩელო წარმოების დროს მიღებული გადაწყვეტილებისაგან, კერძოდ, თუ სასარჩელო წარმოების დროს მიღებულ გადაწყვეტილებაზე შესაძლებელია როგორც სააპელაციო, ხოლო შემდეგ საკასაციო საჩივრის შეტანა, აქციათა სავალდებულო

მიყიდვის შესახებ საქმის განხილვის გამარტივებული წესით განხილვის დროს მიღებული გადაწყვეტილება გამოტანიდან არა უგვიანეს 14 დღისა საჩივრდება მხოლოდ სააპელაციო წესით, რაც იმას ნიშნავს, რომ სააპელაციო სასამართლოს გადაწყვეტილება საბოლოოა და საკასაციო წესით მისი გასაჩივრება დაუშვებელია.

რაც შეეხება თამასუქისა და ჩეკის თაობაზე აღძრულ სარჩელებზე დათქმით მიღებულ გადაწყვეტილებას, მოპასუხის უფლებების შენარჩუნებით საბოლოოდ ითვლება გასაჩივრებისა და იძულებითი აღსრულების თვალსაზრისით. მიუხედავად ამისა, მასზე შესაძლებელია მოპასუხის მიერ შესაგებლის წარდგენა, ხოლო დამატებითი წარმოების დროს მიღებულ გადაწყვეტილებაზე ვრცელდება გადაწყვეტილებისათვის დადგენილი საერთო წესები, რაც იმას ნიშნავს, რომ შესაძლებელია მისი გასაჩივრება სააპელაციო, ხოლო შემდეგ საკასაციო წესით.

საზღვარგარეთის ქვეყნების გამოცდილება (გერმანია, იტალია, ინგლისი, რუსეთი, უკრაინა, ბელორუსია) გვიჩვენებს, რომ ზოგადად ბრძანება შიძლება იყოს როგორც უპირობი, ისე პირობითი. უპირობო ბრძანების დროს სასამართლო ბრძანება არ საჩივრდება, გააჩნია სააღსრულებო ფურცელის ძალა და შესაბამისად ექვემდებარება დაუყოვნებლივ აღსრულებას. უპირობო ბრძანებად ასევე მიიჩნევა ნოტარიუსის სააღსრულებო წარწერა, რომელიც მოქმედი სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის მიღებამდე საქართველოშიც ფართოდ იყო გავრცელებული. უპირობო ბრძანებისაგან განსხვავებით, პირობითი ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს მოპასუხე მხარის მიერ.

უნგრეთის კანონმდებლობით, ბრძანება წარმოადგენს სანქციას და გამოიყენება მოპასუხის გამოუცხადებლობის შემთხვევაში საქმის პირველი განხილვის დროს (Добровольский, Неваи 1977: 266-267).

უნგრეთის სამართალწარმოების დროს მიღებული ბრძანება თავისი შინაარსით არსებითად განსხვავდება საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსით გათვალისწინებული გადახდის ბრძანებისაგან. საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული გამარტივებული წარმოების დროს მიღებული ბრძანება არ არის სანქცია გამოუცხადებელი მხარის მიმართ. გამოუცხადებელი მხარის მიმართ სანქციის გამოყენებას საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსი ითვალისწინებს დაუსწრებელი გადაწყვეტილების მიღების თავით.

საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსით გათვალისწინებულ

რ. ხურცილავა

ბრძანებას, ისევე, როგორც გამარტივებული წარმოების დროს მიღებულ სხვა გადაწყვეტილებებს არ გააჩნია სააღსრულებო დოკუმენტის ძალა. სიტყვა 'ბრძანება', პირობითად აღებული ტერმინია და მისი აღსრულებისათვის აუცილებელია კანონიერ ძალაში შესვლის შემდეგ განმცხადებლის მოთხოვნის შემთხვევაში სააღსრულებო ფურცელის გაცემა.

ბრძანება, გადაწყვეტილების და განჩინების მსგავსად წარმოადგენს სასამართლოს მიერ მიღებულ დადგენილებათა ერთ-ერთ სახეს, რომელშიც ასახულია სასამართლოს დავალება მოპასუხის მიერ შესასრულებელი მოქმედების შესახებ.

მართალია, გამარტივებული წარმოების დროს ნებისმიერი გადაწყვეტილება მიიღება გამარტივებული წესით, მაგრამ აღნიშნული არ ნიშნავს იმას, რომ არ ხდება ფაქტობრივი გარემოებების გამოკვლევა.

გამარტივებული წარმოების დროს სასამართლო ამოწმებს სარჩელის (განცხადების) აღძვრის სამართლებრივ საფუძვლებს, მის შინაარსს, რამდენად სრულყოფილად და კანონის მოთხოვნათა დაცვით არის იგი წარდგენილი სასამართლოში. ამოწმებს აღძრული მოთხოვნის ხასიათს, ასევე წარმოდგენილი დოკუმენტების მეშვეობით დასტურდება თუ არა მოთხოვნის საფუძვლიანობა.

გამარტივებული წარმოებით მიღებული ბრძანების იურიდიული ბუნების გარკვევისას მნიშვნელოვანია მტკიცებულებების საკითხის გარკვევა. სასარჩელო წარმოებისაგან განსხვავებით გამარტივებულ წარმოებაში მტკიცებულებებზე გამოიყენება მხოლოდ უდავო დოკუმენტები, რომლითაც ერთმნიშვნელოვნად დასტურდება განცხადების (სარჩელის) საფუძვლიანობა.

გამარტივებული წარმოების დროს მიღებული ნებისმიერი გადაწყვეტილება წარმოადგენს სასამართლოს სამართალშეფარდების აქტს, რომლის გამოცემა ხორციელდება კანონით მკაცრად რეგლამენტირებულ სამოქალაქო საპროცესო ფარგლებში. გადაწყვეტილების გამოცემისას, მოსამართლე მოქმედებს სასამართლოს, როგორც სახელმწიფო ხელისუფლების ორგანოს სახელით, რომელიც ახორციელებს მართლმსაჯულებას როგორც სასარჩელო წესით სამოქალაქო საქმეთა განხილვისა და გადაწყვეტისას, ისე გამარტივებულ წარმოებაშიც, რა დროსაც სასამართლო ხელისუფლება ხორციელდება სამოქალაქო სამართალწარმოების მეშვეობით.

გადაწყვეტილების კანონიერ ძალაში შესვლის შემდეგ იგი იძენს შეუცვლელიობის, სავალდებულოობის, უცილობის (უდავობის),

განსაკუთრებულობის და პრედიციულობის თვისებებს, რაც პრაქტიკულად შემდეგ იურიდიულ შედეგებში გამოიხატება: გადაწყვეტილება არ შეიძლება გააუქმოს ან შეცვალოს არც იმ სასამართლომ, რომელმაც იგი მიიღო და არც ზემდგომმა სასამართლომ; დაუშვებელია ხელახალი გადაწყვეტილების გამოტანა იმავე მხარეებს შორის, იმავე საგანზე და იმავე საფუძვლებით; გადაწყვეტილება სავალდებულოა ყველა იმ პირისათვის, რომლებზედაც ვრცელდება მისი კანონიერი ძალა.

ძალაში შესვლის მომენტიდან გადაწყვეტილება იძენს ისეთივე ძალას, როგორც სამართლის ის ნორმა, რომელიც ნორმატიულ აქტში არის დაფიქსირებული (თოდუა 2005: 94).

გამარტივებული წარმოების დროს მიღებულ ყველა სახის გადაწყვეტილებას გააჩნია გადაწყვეტილებისათვის დამახასიათებელი საერთო ნიშნები, კერძოდ: გადაწყვეტილება წარმოადგენს სასამართლოს დადგენილების ერთ-ერთ სახეს; გადაწყვეტილებით არსებითად წყდება პირველი ინსტანციის სასამართლოში საქმის განხილვა; გადაწყვეტილება გამოიცემა ერთპიროვნულად მოსამართლის მიერ; გადაწყვეტილება წარმოადგენს სახელმწიფოს მიერ გამოტანილ აქტს, რომელშიც აისახება შესაბამისი ნება; გამარტივებული წარმოების დროს მიღებული გადაწყვეტილება აღსრულდება გადაწყვეტილების აღსრულებისათვის დადგენილი წესით.

დასკვნა. სამოქალაქო პროცესში გამარტივებული წარმოების შემოღება უზრუნველყოფს არა მარტო მხარეთა დარღვეული უფლებების დროულად აღდგენას, არამედ ხელს შეუწყობს ასევე სწრაფი მართლმსაჯულების განხორციელებას და სასამართლოთა განტვირთვას საქმეებისაგან.

ლიტერატურა:

თაბაგარი 2002: თაბაგარი. ა., „გამარტივებული წარმოება საქართველოს სამოქალაქო პროცესში“. თბილისი. 2002.

თოდუა 2005: თოდუა მ., „კანონიერ ძალაში შესული გადაწყვეტილების აღსრულებასთან დაკავშირებული საკითხების თავისებურებანი“. – საქართველოს მოსამართლეთა ასოციაციის ჟურნალი. საქართველოს მოსამართლეები. #3(5), 2005.

რ. ხურცილავა

იმნაძე 2001: იმნაძე დ., „იურიდიული მნიშვნელობის მქონე ფაქტების დადგენა“ ჟურნალი სამართალი. #4, 2001.

კობახიძე 2001: კობახიძე ა., „სამოქალაქო სამართალი 1 ზოგადი ნაწილი“. თბილისი: გამ. „შპს გაზეთ „საქართველოს მაცნე“, 2001.

ლილუაშვილი, ხრუსტალი 2003: ლილუაშვილი თ., ხრუსტალი ვ. „საქართველოს უზენაესი სასამართლოს პრაქტიკა უდავო წარმოების წესით იურიდიული ფაქტების დადგენის შესახებ. საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის 310-316-ე მუხლების კომენტარი“. პრაქტიკული სახელმძღვანელო. პირველი გამოცემა. თბილისი: გამ. „სანი“, 2003.

ქურდაძე 2006: ქურდაძე შ. „სამოქალაქო საქმეთა განხილვა ზემდგომი ინსტანციის სასამართლოებში“, თბილისი: გამ. „მერიდიანი“, 2006.

ქურდაძე, ხუნაშვილი. 2015: ქურდაძე შ. ხუნაშვილი ნ. „საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო სამართალი“. თბილისი: გამ. „მერიდიანი“, 2015.

ხურცილავა 2009; ხურცილავა რ., „გამარტივებული წარმოება საქართველოს სამოქალაქო პროცესში“. თბილისი: გამ. „მერიდიანი“, 2009.

ძლიერიშვილი 1998: ძლიერიშვილი ზ., „უდავო წარმოება“. თბილისი, 1998.

Wach-Handbuch 1885: Wach-Handbuch des deutschen Zivilprozessrechts. I bd. I.1885.

Гурвич 1977: Гурвич. М. А., “Решение суда и ответственность обязанного лица. Калинин”. М. 1977.

Данилов 2001: Данилов Е.П., “Гражданский процессуальный кодексю Комментарий”. М., 2001.

Добровольский, Неваи 1977: “Гражданский процесс в социалистических странах-членов СЗВ”. В. 3 Т. Под. ред. А. Добровольского и Л. Неваи. Т.1. М. 1977.

Давтян 2000: Давтян А.Б., “Гражданское процессуальное право Германии”. М., 2000.

Заицев 1977: Заицев И. М., “спор о праве как звено связи материального право с гражданским процессам”. М. 1977.

Кожухар А. Н., 1970: Кожухар А. Н., “Наличие спора на предъявление иска Кишинев”. М. 1970.

Реформируемый 1998: Реформируемый Т. А., “гражданский процес Вестник Саратовской государственной академии права”. №1, 1998.

Шакарян 2002: Шакарян М.С “Гражданское процессуальное право” России. стр. 2002

Черемин 2001: Черемин М.А., “Приказное производство в Российском гражданском процессе”. М. 2001.

Law

Simplified Procedure Features

Robizon Khurtsilava

Akaki Tsereteli State University
Kutaisi, Georgia
robizoni555@gmail.com

In accordance with the new procedural legislation, litigation is carried out on the grounds of adversariality and disposability. In addition to this, Dispute Resolution Procedure is simplified and all in all it results in immediate execution of judicial decisions, timely intervention to restore the violated human rights. Civil proceedings are presented in a new way in the Civil Procedure Code of Georgia adopted on 14 November, 1997, namely, simplified proceedings gained a foothold apart from complaint and indisputable proceedings that substantially differs from other kinds of proceedings. It's the novelty that requires studying from theoretical perspective. The article deals with the features peculiar to the simplified proceedings and ways to differentiate simplified proceedings from complaint and indisputable proceedings. It also stipulates some amendments to the Civil Procedure Code of Georgia to expand cases relating to simplified proceedings and enable discussion in the manner prescribed for requests for simplified proceedings that are mainly based on written evidence, for example, requesting an item from illegal possession.

Keywords: *simplicity, acceleration, terms.*

Everyone has the protected human rights to liberty and security of person through a constitutional court. The court will initiate proceedings with the application of the person who applies to the court for the protection of his rights and interests in compliance with legal interests (Khurtsilava 2009: 17).

რ. ხურცილავა

Before the new Civil Procedure Code of Georgia was adopted, proceedings were connected to tough procedures which could further impede effective decision making and its accomplishment as well. Civil Procedure Code of Georgia adopted on 14 November, 1997 mostly applies with the ratio of the current realities of the law, which infers that it effectively precedes timely review of the cases and consequently guarantee the protection of economy principles and the rights of the parties; In any cases, there are two reasons for creating Procedural legislation such as : first, how to make it within the framework of court Independent court proceedings to carry out them on the grounds of adversariality disposability and second, how to simplify complicated civil proceedings and provide effective rate of protection of law subjects' rights (Kurdadze 2006: Introduction).

The simplified proceeding like complaint proceedings aim at restoring violated rights , but in case of simplified proceeding the case is discussed in a simple way, hurriedly and in relevant terms (Kurdadze, Khunashvili 2015: 519).

Cases discussed in terms of simplified proceedings. Which legal cases must be discussed via simplified or nonsimplified procedure is stipulated by the Civil Procedure Rules and doesn't depend on Judge's view. He has no power but an obligation on the basis of the request of the party.

The list of cases to be discussed by means of proceeding under Simplified Procedure is envisaged by Chapter 5 of Civil Procedure Code of Georgia and encompasses the following cases: claims on bills and checks, transfer and return of the leased object, the compulsory sale of the shares , concrete civil offence/infringement.

The list of cases to be discussed by means of proceeding under Simplified Procedure have the nature of the property (Dalinov 2001: 353). The list is exhaustive in accordance with the Civil Procedure Code of Georgia and it's inadmissible to expand in terms of the judges' outlooks, at the request of the parties and the simplicity of the case. Notwithstanding the fact, that this list is not complete , it would be very reasonable from my perspective to complete the list at the legislative level. The concrete cases which are characterized by simplicity and under the documentary procedure should be eligible for the simplified procedure. In this respect, Civil procedure form requires to be in compliance with the existing law realities (Reformyruem 1998: 39). Thus the amendments to Civil Procedure Code is requirable, for instance request items illegally possessed (Vindictive suit).

In case of Vindictive suit Plaintiffs requests the return of property from the defendant and presents official documents confirming who owns a property. When it comes to immovable property, such substantiated evidence (document) is an extract from the Public Registry . Only this kind of accurate evidence makes the plaintiff eligible to request Restoration of violated rights and return or the illegally possessed property under the simplified procedure, and Court liability in relation with Vindictive suit to discuss proceeding under simplified procedure at the request of the party.

Choosing the right proceeding. Notwithstanding the fact, that procedural legislation is directly provided proceeding cases under Simplified Procedure, only this is not sufficient for the judge to consider cases under simplified produce because these cases can also be discussed under complaint proceeding as well. When submitting the claim application, the judge (the applicant) shall decide whether the procedure is favorable to him to restore violated rights, proceedings under simplified or complaint procedure.

In accordance with the substantive law and procedural law disposability the only right is to choose between the restoration forms of human rights violations/ complaint/ simplified proceeding who appeals to the court. The Court is not authorized to disclose the position of the adverse Party and which form of proceedings should be considered.

Indisputability. In case of simplified proceeding it's obvious that claims on substantive law is indisputable, and it implies that plaintiff (applicant) required to substantiate a claim, by means of documents, mainly the only evidence for the claims on bills and checks can be documents (written evidence), submissions by the parties, simplified procedure applies to the case which claims transfer and return of the leased object and the evidence for this case is leasing agreement, etc.

Differences between proceeding types. Civil Procedure Code of Georgia stipulates several kinds of proceedings which substantially differ from each other.

Complaint proceedings as well as simplified one is protected by the right of court and involves resoration of violated rights and interests and there are two parties involved.

The difference between indisputable procedure and simplified procedure lies in the fact that, in case of indisputable procedure there are some right disputes to be resolved (Dzlierishvili 1998:5), there are no opposing sides and consequently there

are no disputes to facilitate the restoration of violated rights (Imnadze 2001: 24).

If in case of indisputable procedure disputes are instituted and all the legal decisions are made, such as ruling on appropriate abandonment request, which shall specify that interested parties can file a complaint in compliance with common rules, which also implies in case of filed complaint the court checks all the terms of its acceptance.

The aim of indisputable procedure is define the rights, as for complaint one aims at restoration of violated rights (wach-Handbuch 1885: 47-53). The only distinctive criterium between simplified and indisputable procedures is indisputability.

The meaning of Simplified procedure. Simplified procedure in the Civil Procedure Code can be regarded as a great achievement for procedural legislation. Like Overseas countries, timely review, the principle of the process of economy and based on above mentioned it economically applies procedure means(Davtian 2000: 49). To its part simplified procedure is outstanding for documemental procedure and unlike complaint procedure, it would be expedient to discuss the cases of this category quickly to diminish the amount the court cases.

Simplified procedure urges the parties to take more responsibility when dealing with substantive legal ties, to timely restore the violated human rights.

Procedure Simplification. It goes without saying, that complaint and simplified procedures aim at restoring the violated rights of substantive law, in which they are alike. But the difference also lies in the fact that unlike simplified procedure, it is characterized by complicated procedures. Namely, for the purpose of preparing for discussion at the main hearing of the case, filing a complaint and sending the copies of annexes to the the defendant , determining the deadlines for submitting the claim, scheduling the preparatory session, etc. We can't say the same about the simplified procedure, which aims at real protection of the rights and procedural economy.

Right Dispute. The parties in the simplified procedure represent those individuals and any dispute about rights arising in legal relations will be resolved by court. i.e. there is a dispute about the rights in simplified legal actions. In accordance with G.A. Cheremyn, any right dispute aroused is nothing but disagreement, in connection with rights and liabilities, or because of legal relations either in case of Content existence/non existence, the outward manifestation of the incompatible views and and their contradictory action caused by this disagreement (Cheremyn 2001: 65).

According to Gurvichi, dispute about human rights is attributed to Institute of

the Civil Procedural Law based on which, the existence of dispute, whether to make a claim or not represent the sphere of law (Gurvyn 1977: 51-52).

In accordance with A. Kojukhadze, the right of the dispute, in terms of fulfillment of rights and obligations, different contradictory outlooks and activities of the original parties (Kojukhadze 1970: 19).

It is highlighted in the Russian Civil Code Handbook published and edited by Yarkov, that there is no dispute about the rights and parties to the dispute. There are only strictures of substantive legal ties that are still retained and its parties who are called creditors, debtor (Yarkov 2002: 45). Dispute about the rights is also a subject to substantive law. Zayvetsev also attributes right disputes to Substantive law Institute (Zayvetsev 1977: 44-45).

As it has already been mentioned some lawyers attribute disputes on rights to substantive law and the rest of them –procedural law.

As far as I am concerned the parties are regulated by the norm of Substantive law, but the side whose rights were violated, may not request restoration of violated right. In case of claim on right restoration, a dispute is aroused between the sides which are regulated in compliance with law on dispute rights. Thus any dispute about the property is only attributed to procedural law institute.

For Legal relations in civil, not only subjects are necessary among whom this kind of relationship occurs, but also appropriate objects. The object seems to be philosophical category and infers the object upon which the subject performs the action (Kobakhidze 2001: 231).

Solutions to be adopted in simplified procedure. The Civil Procedure Code of Georgia divides court decrees into decisions and rulings for the courts of first instance. By means of decision form, the court of first instance issues the resolution. When the case is essentially solved, whereas if it isn't substantially solved, it will be presented in the form of ruling.

The Civil Procedure Code of Georgia along with complaint and indisputable procedures necessitated discussing another type of procedure, mainly, simplified procedure, offers a new form of resolution adopted by the court of the first instance. This is an order, by which the cases are substantially completed in the courts of the first instance. At the example of other countries and their experience (Germany, Italy, English, Russia, The Ukraine, Belarusia) we can conclude that in general the order can be unconditional and conditional. In case of unconditional order, the court

რ. ხურცილავა

decision isn't appealed, it has the power of enforcement sheet and consequently it is the subject to immediate execution. In addition, executive inscription by a notary can be reckoned as unconditional order, which was spread in Georgia before the establishment of the existing Civil procedure of Code . Unlike unconditional orders, conditional ones can be appealed by the applicant/ respondent Party. In accordance with Hungary legislation, the order represents the sanction and it is used in case of absence of the defendant during a preliminary hearing (Pod Red. Dobrovolski Nevali 1977: 266-267).

An order envisaged by the Civil Procedure Code of Georgia as well as other decisions made as a result of simplified proceeding does not have the force of the enforcement document. The word "order" is a term and for its enforcement it's important to issue the enforcement sheet at the request of the applicant after having legal force and effect.

Actually, during the simplified proceedings any kind of decision is made under simplified procedure, but this doesn't exclude that factual circumstances are omitted. The court inspects legal issues concerning making suits, claims, constituting an application, its content, how compatible it is and whether it is perfect in compliance with the requirement of the law, checks the nature of the requests and whether the end of the claim will be completed.

In order to find out the legal nature of simplified procedure, it's important to clarify the issue of evidences. Unlike complaint proceeding. In case of simplified proceeding we use documents (indisputable documents) as evidence.

To clarify the issue of evidences. Any decision made during simplified proceeding represent lawsuit act, which complies with strictly regulated civil procedure. When making decisions, the judge acts accordingly on behalf of the state authority who executes justice not only under complain procedure for the discussion and completing civil cases, but also under simplified proceeding; and the trial is carried out by the government through civil proceedings.

As a result of coming into force, the decisions are made. It is the decision of a government to which they recognize an obligation, irreplaceability, indisputability, prejudice; Which were practically reflected in legal results. They are as follows: an agreement can't be removed or exchanged not even by the court which adopted, but it but also supreme court. It's inadmissible to remake decisions between the same parties on the same topics.

The decision applies to those who are subject to its From the moment of enforcement, decision is gaining the same power legitimate force and it is part of the normative legal acts (Todua 2005: 94).

Conclusion. Promoting new simplified proceedings in civil procedure will facilitate to restore timely not only delayed and violated human rights but also immediate execution of justice and cause some court cases to be discharged.

ავტორთა საყურადღებოდ!

„აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
მოამბეში“ დასაბეჭდად ნაშრომთა წარმოდგენის წესი
ინილეთ უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე.

მის.: www.atsu.edu.ge
ელ.ფოსტა: moambe@atsu.edu.ge

For the Attention of Authors!

See rules of submitting the works to be published in
Akaki Tsereteli State University
Journal Bulletin on websaite

www.atsu.edu.ge
E-mail: moambe@atsu.edu.ge

წიგნი დაიბეჭდა აკაკი წერეთლის
სახელმწიფო უნივერსიტეტის სტამბაში

ნაბეჭდი ფორმა 34