

**საქართველოს მეცნიერებისა და
საზოგადოების განვითარების ფონდი
„ინტელექტი“**

ISSN 1512-0333

ს ა მ რ თ ა უ ო რ ი ს ო

პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი

ი ნ ტ ე ლ ე ქ ტ ი

international periodical scientific journal

I N T E L L E C T

№3(62)

თბილისი, Tbilisi
დეკემბერი, December - 2018

**ქურნალი ჭარმოაღმანს საქართველოს მეცნიერებისა და
საზოგადოების განვითარების ფონდ „ინტელექტის“
საერთაშორისო პერიოდულ-სამეცნიერო
გამოცემას**

საკორდინაციო სამეცნიერო საბჭო

- ბოშიტსკი იური - უკრაინის მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის კიევის სამართლის უნივერსიტეტის რექტორი, უკრაინის დამსახურებული იურისტი, პროფესორი;
- დიდებუღიძე ალექსანდრე – საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, პროფესორი;
- იადიგარ ალიევი – აზერბაიჯანის ქ. განჯის სახელმწიფო უნივერსიტეტის რექტორი, პროფესორი;
- კევეალიკ ანდრეს – ლიტვის რესპუბლიკის ვილნიუსის ტექნიკური უნივერსიტეტის რექტორი, პროფესორი;
- ნაკანენი ალექსანდრ – უკრაინის უმაღლესი სკოლის მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდენტი, პროფესორი;
- პოლონსკი ვალენტინ – რუსეთის განათლების მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, პროფესორი;
- სიროტენკო ანატოლი – უკრაინის პედაგოგიკისა და ფსიქოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის წამყვანი მეცნიერ მუშაკი, პროფესორი;
- სტეპანოვსკაია ირაიდა – მოსკოვის მართვის პრობლემების ინსტიტუტის წამყვანი მეცნიერი;
- ფრანგიშვილი არჩილი – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის რექტორი, პროფესორი, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის აკადემიკოსი;
- ჩოგოვაძე გონა – იუნესკოს გენერალური დირექტორის მრჩეველი, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის აკადემიკოსი, საერთაშორისო ტექნიკური ასოციაციის პირველი ვიცე-პრეზიდენტი.
- ნანობაშვილი ქეთევან – საკორდინაციო სამეცნიერო საბჭოს სწავლული მდივანი, პროფესორი;
- ჩაჩანიძე გურამ – საკორდინაციო სამეცნიერო საბჭოს თავმჯდომარე, პროფესორი.

სარედაქციო კოლეჯია

ანანიაშვილი გ., ბახტაძე შ., ბერძულიშვილი გ., გელაძე დ., გობეჩია გ., გოგიჩაიშვილი გ., გოცირიძე გ., დალაქიშვილი გ., დიდმანიძე ვ., დიდმანიძე ი., დონაძე მ., ზირაქაშვილი თ., ინაიშვილი ლ., კალანდაძე მ., კამკამიძე კ., კუდავა კ., მახაშვილი დ., მერაბიშვილი ნ., მოღებაძე ნ., მჭედლური თ., ნიკოლეიშვილი ა., ოხანაშვილი ს., ჟორდანია ო., რამიშვილი კ., სამხარაძე რ., ქადაგიძე ლ., ღვინევაძე გ., ყვირალაშვილი ა., შიოშვილი ი., ჩაჩანიძე ნ., ცაცანაშვილი მ., წვერაძე ზ., (საქართველო). ბაბაიანი რ., ოკრუპილოვი ვ. (რუსეთი). სემიჩენკო ვ. (უკრაინა). იბალოვ ნადირ ვ. (აზერბაიჯანი). ასლანი ი., დინჩერი ჯ., ეგელი ი., ოზი ა. (თურქეთი).

ქურნალის დამფუძნებელი, მთავარი რედაქტორი და გამომცემელი, პროფესორი გურამ ჩაჩანიძე. WEB – გვერდი - www.Chachanidze.ge.

მოადგილეები: **ქეთევან ნანობაშვილი, ივორ ნოვოიაკჩივი**

ქურნალი გამოდის 1997 წლიდან, გამოიცემა საქართველოს მეცნიერებისა და საზოგადოების განვითარების ფონდი „ინტელექტის“ მიერ

ქურნალის WEB - გვერდი: www.intelecti.ge, ტელ: 599 578616; 599 546705, FAX: 599 528616, ელ. ფოსტა: Intelecti@yahoo.com

**THE JOURNAL “INTELLECT” REPRESENTS THE PERIODICAL-SCIENTIFIC EDITION OF THE
GEORGIAN FOUNDATION FOR DEVELOPMENT OF SCIENCE AND
SOCIETY “INTELLECT”**

Coordinative-Scientific Council

Yuriy Boshytskiy	–	Rector of Kyiv University of Law of the National Academy of Sciences of Ukraine, Honorary lawyer of Ukraine, Professor;
Chogovadze Gocha	–	Academician of Georgian National Academy of Sciences, First Vice-president of International Union of Technical Associations and Organizations (UATI);
Didebulidze Alexander	–	Corresponding Member of Georgian National Academy of Sciences, Professor;
Keevallik Andres	–	Rector Vilnius Technical University Republic of Lithuania, Professor;
Nakonechniy Aleksandr	–	President Higher School Academy of Sciences of Ukraine
Polonsky Valentin	–	Academician of Russian Academy of Education Sciences;
Prangishvili Archil	–	Rector of Georgian Technical University, Professor; Academician of Georgian National Academy of Sciences;
Sirotenko Anatoli	–	Professor, Lead scientist, Ukrainian Scientific Research Institute of Pedagogy and Psychology;
Stepanovskaya Iraida	–	Lead scientist, Institute of Control Sciences (IPU);
Yadigar Vəli oğlu Əliyev	–	Rector of Ganja State University, Professor;
Nanobashvili Ketevan	–	First Deputy Editor-in-Chief, Academic Secretary of the Council;
Chachanidze Guram	–	The Head of Coordinative Scientific Council, The President of Foundation “Intellect”.

Editorial Board

G. Ananiashvili, Sh. Bakhtadze, G. Berdzulishvili, N. Chachanidze, G. Dalakishvili, V. Didmanidze, I. Didmanidze, M. Donadze, K. Gigashvili, D. Gelashvili, G. Gobechia, G. Gogichaishvili, G. Gotsiridze, G. Gvinepadze, L. Inaishvili, L. Kadagidze, M. Kalandadze, K. Kamkamidze, K. Kudava, A. Kviralashvili, D. Makhashvili, T. Mchedluri, N. Merabishvili, N. Modebadze, N. Nakhutsrishvili, A. Nikoleishvili, S. Okhanashvili, K. Ramishvili, R. Samkharadze, I. Shioshvili, M. Tsatsanashvili, Z. Tsveraidze, O. Zirakashvili T., Zhordania (**Georgia**). R. Babayan, V. Okrepilov (**Russia**). V. Semichenko (**Ukraine**). N. V. Ibadov, K.M. Vusal (**Azerbaijan**). I. Aslan, J. Dincher, I. Egell, A. Oz (**Turkey**).

The Founder and Editor-in-Chief of the journal - Professor **Guram Chachanidze**. Internet page www.Chachanidze.ge

Deputy Editors-in-Chief, Professors: K. Nanobashvili, I. Novoiavchev

The journal is being issued by the Georgian Foundation for Development of Science and Society “Intellect” since 1997

Webpage of the journal is available at: www.intelecti.ge

Address: **Tbilisi, Georgia.**

Tel: 599 578616; 599 546705, FAX 599 528616, E-mail: Intelecti@yahoo.com

ს ა გ ტ ო რ ტ ა ს ა მ უ რ ა ღ ღ ე ბ ო ღ

„ინტელექტი“ არის საერთაშორისო რეცენზირებადი და რეფერირებადი პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი.

რეფერირებულია საქართველოს ტექნიფორმის ქართულ რეფერატულ ჟურნალში.

ჟურნალს აქვს web გვერდი ინტერნეტში: www.intelecti.ge.

ჟურნალი მიეწოდება საქართველოს სახელმწიფო უმაღლესი სასწავლებლების და კვლევითი დაწესებულებების თითქმის ყველა ბიბლიოთეკას, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ბიბლიოთეკას, ეროვნულ ბიბლიოთეკას, ტექნიფორმს და სხვ.

ჟურნალი ვრცელდება საერთაშორისო მასშტაბით. იგი იგზავნება 30–ზე მეტი ქვეყნის სასწავლო-სამეცნიერო დაწესებულებასა და ბიბლიოთეკებში; რუსეთის (სანქტ-პეტერბურგი) ნაციონალურ ბიბლიოთეკაში, რუსეთის (მოსკოვი) მეცნიერებათა აკადემიის სამეცნიერო საინფორმაციო ბიბლიოთეკაში, ბრიტანეთისა და ლონდონის ბიბლიოთეკებში, ამერიკის სოციალური კვლევის ინსტიტუტში (ნიუ-იორკი), კალიფორნიის უნივერსიტეტში, გაერთიანებული ერების განათლების, მეცნიერებისა და კულტურის განყოფილებაში (UNESCO, პარიზი), ტექნიკურ ასოციაციათა და ორგანიზაციათა საერთაშორისო კავშირში (UATI, პარიზი), გერმანიის, უკრაინის, აზერბაიჯანის, სომხეთის, თურქეთის და სხვ. სამეცნიერო-კვლევით და სასწავლო დაწესებულებებში, სადაც ხდება ჟურნალის დამუშავება, სათანადო მასალის რეფერატულ ჟურნალებსა და საერთაშორისო კატალოგებში შეტანა.

გამოსაქვეყნებელი ნაშრომი უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

- სამეცნიერო სტატია შეიძლება დაწერილი იყოს ქართულ, რუსულ ან ინგლისურ ენაზე;
- ნაშრომს უნდა ახლდეს რეზიუმე (7-8 სტრიქონი) ქართულ ენაზე (რეზიუმეში ფორმულებისა და ნახაზების შეტანა დაუშვებელია);
- ნაშრომს უნდა ახლდეს მოკლე შინაარსი ინგლისურ ენაზე, მისი მოცულობა არ უნდა იყოს ათას სასტამბო ნიშანზე ნაკლები. უნდა ითარგმნოს ნაშრომის სათაური, ავტორის სრული სახელი და გვარი;
- ნაშრომს უნდა ახლდეს შესაბამისი სპეციალობის მეცნიერებათა დოქტორის წარდგინება, მისი გამოქვეყნების მიზანშეწონილობის შესახებ;
- ნაშრომი უნდა იყოს აწყობილი **Microsoft Word**-ში;
- ქართული ნაშრომი იწყობა **Sylfaen** შრიფტით;
- რუსული და ინგლისური ნაშრომები იწყობა **Times New Roman** შრიფტით;
- შრიფტის ზომა 10, ინტერვალთა ერთი;
- ნაშრომის მოცულობა არ უნდა აღემატებოდეს 4 ნაბეჭდ A4 ზომის გვერდს, თანდართული ძირითადი ლიტერატურის ჩამონათვალით (არა უმეტეს 8-10 დასახელებისა) და რეზიუმეების ჩათვლით;
- ნაშრომს ცალკე ფურცელზე უნდა დაერთოს ავტორის საკონტაქტო რეკვიზიტები: მისამართი (სახლის, სამსახურის, სასწავლებლის), სამეცნიერო ხარისხი და წოდება, თანამდებობა, ტელეფონის ნომერი, ფაქსი, ელ. ფოსტა;
- ნაშრომი უნდა მოგვაწოდოთ კომპიუტერში აწყობილი დისკით და გამობეჭდილი ერთ ეგზემპლარად A4 ზომის ქაღალდზე. შესაძლებელია ნაშრომის მოწოდება ელექტრონული ფოსტითაც მისამართზე: Intelecti@yahoo.com
- ნაშრომის პირველი გვერდის დასაწყისში უნდა აღინიშნოს, მეცნიერების რომელ დარგს მიეკუთვნება.

დამატებითი ინფორმაციისთვის დაგვიკავშირდით ტელეფონზე:

გურამ ჩაჩანიძე - 599 578616; ქეთევან ნანობაშვილი - 599 546705.

ს ა რ ჩ ე ვ ი

01.02. ვეტერინარია

ჯემალ ნაჭყებია, ქეთევან ნაჭყებია ვაკცინის და შრატის იმუნოლოგიური ეფექტურობა, რომელიც დამზადებულია კლოსტრიდიების ეტალონური შტამებისაგან-ემერიხიოზების და კლოსტრიდიოზების საწინააღმდეგოდ.	9
---	---

02.03. მენეჯმენტი

მერაბ მეგრელიშვილი, იბრაიმ დიდმანიძე ახალგაზრდა მწარმოებელთა საქმიანობა საქართველოში.	16
---	----

03.01. განათლების მეცნიერებები

ეთერ ქუთათელაძე სწავლების თანამედროვე მეთოდები სახვით და გამოყენებით ხელოვნებაში.	20
ინგა ხავთასი ჯანსაღი არჩევანის გაკეთება მოზარდებში მარხუანა „მითი და რეალობა“.....	23
შალვა ხუციშვილი გეომეტრიული ფიგურები-პერიმეტრი, ფართობი, მოცულობა სასწავლო რესურსის რეფლექსია. ...	28

04.01. კომპიუტინგი/ინფორმატიკა

ზებურ ბერიძე უსადენო ქსელებთან დაკავშირებული უსაფრთხოების ანალიზი	31
იბრაიმ დიდმანიძე, რიმა თხილაიშვილი ინფორმაციის შეკუმშვის ძირითადი პრინციპები.	36
გიორგი ლილუაშვილი, ქეთევან ნანობაშვილი კომპანიის ფინანსური მდგრადობის ანალიზი და მიზნობრივი ფუნქციის ზოგადი მოდელი. ...	41
მამუკა მიქაუტაძე ადგილობრივი ბიუჯეტის სისტემური ფუნქცია.	46
გივი ნადირაძე საბაჟო ეკონომიკური უსაფრთხოების ხელშემწყობი საინფორმაციო სისტემების ანალიზი.	51
სვიმონ ოხანაშვილი, ია ოხანაშვილი ელექტრონული სწავლების აწმყო და მომავალი.	55
ირაკლი ქარქაშაძე ავიაკომპანიის სრული მართვის ელექტრონული ლოჯისტიკის ანალიზი.	58
მანანა ქარქაშაძე ინფორმაციული საზოგადოების შექმნის ასპექტები.	61
ნიკა ქვლივიძე, ქეთევან ნანობაშვილი სატენდერო ელექტრონული სისტემის დამუშავების, დანერგვისა და განვითარების ძირითადი ამოცანები.	64
მარინა ხარიტონაშვილი ინტეგრირებული სწავლების ავტომატიზებული რეალიზების ფორმალიზებული აპარატი.	69
დავით ჯიქია ქალაქის ინდიკატორული მართვის მეთოდოლოგიური ასპექტების მეცნიერული ანალიზი.	75
სოფიკო ჯიქია საოფისე საქმისწარმოების სერვის-ორიენტირებული არქიტექტურის კონცეფცია.	80

04.07. ტრანსპორტი

იბრაიმ დიდმანიძე, გივი ციციშვილი, მანანა კუჭავა
საზღვაო სატრანსპორტო ლოგისტიკური სისტემები. 83

05.04 ბიოლოგია/სიცოცხლის შემსწავლელი მეცნიერებანი

ნონა მიქაია

ენტომოპათოგენური ნემატოდას *Steinernema carpocapsae* –ს ვირულენტობა კოლორადოს ხოჭოს *Leptinotarsa decemlineata* –ს მიმართ. 88

10.05. ფილოლოგია

თინათინ გიორგაძე

ადრეული პერიოდის ქართული სარეკლამო ტექსტები და სლოგანები. 91

ნინო თევდორაძე

„ლიტერატურობის“ კონცეპტი და მისი წინააღმდეგობრივი ბუნება. 95

ქრისტინე იაკობაძე

„ტრამვაი, რომელსაც სურვილი ჰქვია“ თარგმანების სემიოფაქტურული პოლიფონია როგორც ტრანსლატოლოგიური პრობლემა. 98

ნანა მოწენიძე

სიტყვათა შეზღუდული შეხამებადობა და მისი მნიშვნელობა უცხო ენის შესწავლის პროცესში. . . . 102

11.09. საჯარო მმართველობა

თამარ გორშკოვა

სამართალდარღვევათა პრევენციის მეთოდები. 106

CONTENTS

01.02. VETERINARY

Jemal Nachkebia, Ketevan Nachkebia IMMUNOLOGICAL EFFECTIVENESS OF VACCINE AND SERUM, WHICH HAS BEEN PREPARED FROM THE STANDARD STRAIN OF CLOSTRIDIA – AGAINST ESCHERICHIOSIS AND CLOSTRIDIOSIS.	9
--	---

02.03. MANAGMENT

Merab Megrelishvili, Ibraim Didmanidze THE ACTIVITIES OF YOUNG ENTREPRENEURS IN GEORGIA.	16
---	----

03.01. EDUCATION SCIENCES

Eter Kutateladze NEW METHODS OF TEACHING IN FINE AND APPLIED ART.	20
Inga Khavtasi MAKE HEALTHY CHOICE AMONG ADOLESCENT, MARIJUANA AS "MYTH AND REALITY".	23
Shalva Khutsishvili GEOMETRIC FIGURES-PERIMETER, AREA, VOLUME REFLECTIONS ON LEARNING RESOURCES. .	28

04.01. COMPUTING/COMPUTER STUDIES

Zebur Beridze SECURITY ANALYSIS OF WIRELESS NETWORKS.	31
Ibraim Didmanidze, Rima Tkhilaishvili BASIC PRINCIPLES OF INFORMATION COMPRESSION.	36
Giorgi Liluashvili, Ketevan Nanobashvili ANALYSIS OF COMPANY'S FINANCIAL SUSTAINABILITY AND THE GENERAL MODEL OF TARGET FUNCTION.	41
Mamuka Mikautadze SYSTEMIC FUNCTION OF LOCAL BUDGET.	46
Givi Nadiradze ANALYSIS OF INFORMATION SYSTEMS CONTRIBUTING TO THE CUSTOMS ECONOMIC SECURITY.	51
Svimon Okhanashvili, Ia Okhanashvili PRESENT AND FUTURE OF ONLINE EDUCATION.	55
Irakli Karkashadze ELECTRONIC LOGISTICS ANALYSIS OF COMPLETE AIRLINE CONTROL.	58
Manana Karkashadze ASPECTS OF CREATING THE INFORMATIONAL SOCIETY.	61
Nika Kvlividze, Ketevan Nanobashvili MAIN TASKS OF THE WORKING, IMPLEMENTATION AND DEVELOPMENT OF THE TENDER ELECTRONIC SYSTEM.	64
Marina Kharitonashvili FORMALIZED APPARATUS FOR AUTOMATED REALIZATION OF INTEGRATED LEARNING.	69
Davit Jikia SCIENTIFIC ANALYSIS OF METHODOLOGICAL ASPECTS OF CITY'S INDICATOR MANAGEMENT.	75
Sopiko Jikia THE CONCEPT OF OFFICE-ORIENTED ARCHITECTURE OF OFFICE CORRESPONDENCE.	80

04.07. TRANSPORT

Ibraim Didmanidze, Givi Tsitskishvili, Manana Kuchava MARITIME TRANSPORT LOGISTIC SYSTEMS.	83
---	----

05.04 BIOLOGY – LIFE SCIENCES

Nona Mikaia

RESULTS OF VIRULENCE OF ENTOMOPATHOGENIC NEMATODE S.CARPOCAPSAE TO THE COLORADO POTATO BEETLE LEPTINOTARSA DECEMLINEATA. 88

10.05. PHILOLOGY

Tinatin Giorgadze

THE OLD GEORGIAN ADVERTISING TEXTS AND PATTERNS OF SLOGANS. 91

Nino Tevdoradze

THE CONCEPT OF LITERARINESS AND ITS CONTRADICTORY NATURE. 95

Kristine Iakobadze

SEMIOTIC STRUCTURAL POLYPHONY OF T. WILLIAMS' "A STREETCAR NAMED DESIRE" 98

Nana Dzotsenidze

THE IMPORTANCE OF RESTRICTED WORD-COMBINABILITY IN THE PROCESS OF LEARNING A FOREIGN LANGUAGE. 102

11.09. PUBLIC ADMINISTRATION

Tamar Gorshkova

PRACTICES FOR PREVENTION OF DELINQUENCY. 106

01.02. ვეტერინარია VETERINARY

Джемал Начкебия, Кетеван Начкебия

Научно-промышленное объединение «Биотекс»
Scientific Manufacturer Company “Biotex”

**ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНЫ И СЫВОРОТКИ,
ИЗГОТОВЛЕННОЙ ИЗ ЭТАЛОННЫХ ШТАММОВ ТОКСИГЕННЫХ КЛОСТРИДИЙ
ПРОТИВ КЛОСТРИДИОЗОВ И ЭШЕРИХИОЗОВ**

Приготовление такой вакцины для профилактики эшерихиозов обосновано тем, что токсигенные клостридии влияют на вирулентные свойства эшерихий, которое выражается в сообщении эшерихиям клостридиями способности синтеза энтеротоксина. В силу подобного действия патогенные эшерихии являются носителями детерминант токсигенности анаэробов, до тех пор, пока не совокупл до тех пор, пока не совокупаются с клостридиями и не получают от них токсигенные свойства. Следовательно, вакцины и сыворотки, приготовленные из токсигенных штаммов клостридий, должны предохранить детей и молодняк животных от эшерихиозов и клостридиозов.

Для изготовления вакцины использовали следующие эталонные штаммы: Cl. Perfringens типов А 28, В 216, С 219, D 211; Cl. Septicum А59; Cl. Oedematiens А 79; Cl. Chauvoei В 1. Из них готовили формолвакцины. Культуры каждого штамма сначала высевали на пластинчатую среду по Цейселеру; отбирали характерные колонии, отвивали в бульон Китт-Тароцци; изучали морфологию, культуральные, биохимические, вирулентные свойства и только после проверки на типичность использовали для изготовления вакцины. С этой целью засекали их в бульон Китт-Тароцци с 0,5% глюкозы в объеме по 150 мл. Инкубировали 24 ч, добавляли 40% формалин из расчета 0,4% и ставили в термостат на 5 суток. Затем моновакцины смешивали в равных объемах, устанавливали рН в пределах 7,4 – 7,6.

Приготовленную таким образом вакцину проверяли на стерильность и безвредность; на стерильность путем посева в аэробные и анаэробные среды (МПБ, МПА, МППБ) и на безвредность путем введения морским свинкам; заражали их подкожно в область груди в дозе 3 мл. Вакцинировали белых мышей, кроликов, стельных коров. Стельные коровы иммунизировались за 1,5 месяца до отела. Активность испытуемой вакцины сравнивали с вакциной биофабричного изготовления «Вакция поливалентная гидроокисьалюминиевая формолтиомерсальная против эшерихиоза».

Опыты на белых мышях. Для иммунизации отбирали белых мышей живой массой 18-20 г. Испытуемую и сравниваемую вакцины вводили подкожно в область спины в дозе 0,3 мл двукратно с интервалом в 12 дней. На 20-ый день после повторного введения вакцины проводили контрольное заражение вирулентными культурами : Cl. Perfringens типов А 28, В 216, С 219, D 211; Cl. Septicum А59; Cl. oedematiens А 79; E. coli 09, 0101, 0111, 0119, 0128. Смертельные дозы для каждого штамма титровали на белых мышях. Результаты прививки приведены в таблице 1.

Иммуногенная активность поливалентной вакцины, изготовленной из анаэробных бактерий оказалась высокой, она защищала животных при контрольном заражении вирулентными культурами клостридий и эшерихий.

Таблица 1

Напряженность иммунитета у белых мышей, привитых вакциной, изготовленной из эталонных штаммов токсигенных анаэробов и тиомереловой вакциной фабричного изготовления

Группы живот-ных	Кол живот-ных в группе	Штаммы для заражения	Кол-во животных на штамм	Результат	
				Выжило	Пало
1	2	3	4	5	6
Привитая вакциной из анаэробных микроорганизмов	100	Cl.perfringens A 28	10	8	2
		B 216	10	7	3
		D 211	10	8	2
		Cl. septicum A 59	10	9	1
		Cl. oedematiens A 79	10	9	1
		E. coli 09	10	9	1
		0101	10	10	-
		0111	10	9	1
		0119	10	10	-
		0128	10	8	2
			<i>M</i>	8,7	1,3
			$\pm m$	0,3	0,3
Привитая вакциной сравниваемой	100	Cl. perfringens A 28	10	2	8
		B 216	10	2	8
		D 211	10	3	7
		Cl. septicum A 59	10	3	7
		Cl. oedematiens A 79	10	3	3
		E. coli 09	10	7	2
		010	10	8	3
		0111	10	7	3
		0119	10	7	3
		0128	10	6	4
			<i>M</i>	4,8	5,2
			$\pm m$	0,7	0,76
Контроль (не вакцинированные)	50	Cl. perfringens A 28	5	-	5
		B 216	5	-	5
		D 211	5	-	5
		Cl. septicum A 59	5	-	5
		Cl. oedematiens A 79	5	-	5
		E. coli 09	5	-	5
		0101	5	-	5
		0111	5	-	5
		0119	5	-	5
		0128	5	-	5

Различие достоверно ($p < 0,05$)

Опыты на кроликах. Взяли две группы животных – опытную (50 голов) и контрольную (30 голов). Испытуемую вакцину вводили дважды с интервалом в 12 дней, в объеме 2 мл. На 20-ый день провели контрольное заражение подтитрованными вирулентными исходными культурами: Cl. Perfringens типов A 28, B 216, C 219, D 211; Cl. Septicum A59; Cl. oedematiens A 79; E. coli 09, 0101, 0111, 0119, 0128 в дозе 2DLM. Результаты опыта, приведены в таблице 2, свидетельствуют, что испытуемая вакцина обладала иммуногенными свойствами против возбудителей анаэробных инфекций и эшерихиозов. Из 50 вакцинированных кроликов пали лишь 2 гол., а в контрольной группе из 30 невакцинированных кроликов, выжили только 2 кролика.

Таблица 2
Напряженность иммунитета у кроликов, привитых вакциной, изготовленной из эталонных штаммов токсигенных анаэробов

Группы живот-ных	Кол живот-ных в группе	Штаммы для заражения	Кол-во животных на штамм	Результат	
				Выжило	Пало
1	2	3	4	5	6
Привитая вакциной из анаэробных микроорганизмов	50	Cl. perfringens A 28	5	5	-
		B 216	5	4	1
		D 211	5	5	-
		Cl. septicum A 59	5	5	-
		Cl. oedematiens A 79	5	5	-
		E. coli 09	5	5	-
		0101	5	5	-
		0111	5	5	-
		0119	5	5	-
		0128	5	4	1
			<i>M</i>	4,8	0,2
			$\pm m$	0,1	0,1
Контроль (не вакцинированные)	30	Cl. perfringens A 28	3	-	3
		B 216	3	-	3
		D 211	3	-	3
		Cl. septicum A 59	3	-	3
		Cl. oedematiens A 79	3	-	3
		E. coli 09	3	-	3
		0101	3	1	2
		0111	3	-	3
		0119	3	1	2
		0128	3	-	3

Опыты на супоросных свиноматках. В Крцанисском свиноводческом комплексе Гардабанского района взяли 120 гол. Супоросных свиноматок, разбили их на опытную (60 гол) и контрольную (60 гол) группы.

Животных опытной группы иммунизировали испытуемой вакциной, изготовленной из эталонных штаммов токсигенных клостридий, а контрольной вводилась «Вакцина поливалентная гидроокисьалюминиевая формолтимереаловая против эшерихиоза». Вакцины вводили согласно наставлению внутримышечно в область шеи, по 5 мл, двукратно с интервалом в 12 дней. Содержали

животных опытной и контрольной группы в одинаковых условиях. Наблюдение за новорожденными животными вели в течение 2 мес.

В опытной группе из 561 родившихся поросят с признаками колибактериоза пало 33 гол. (5,8%), в контрольной из 588 – 90 гол. (15,3%).

Из патологического материала выделили вирулентные штаммы *E. coli*, относящиеся к серогруппам 015 и 0138 (анаэробная дизентерия была исключена бактериологическим исследованием).

Процент падежа поросят в опытной группе значительно ниже (5,8) по сравнению с контрольной (15,3), что дает основание рекомендовать испытываемую вакцину для широкого применения на производстве.

Опыты на стельных коровах. В Цнорском животноводческом комплексе Сигнахского района взяли 36 коров на 7-7,5 месяцев стельности. 18 коров иммунизировали испытываемой вакциной двукратно с интервалом 14 дней, внутримышечно в область крупа, в дозе 3 и 5 мл. Для контроля оставили 18 коров (не привитые). Перед вакцинацией и через 20 дней после повторного введения антигена у животных брали кровь и сыворотку, исследовали в РА с целью определения титра агглютининов к патогенным штаммам *E. coli* – 0115, 0117, 0127, 0101, 0119, 078. До вакцинации титр агглютининов был не выше 1:5, после вакцинации титр повышался до 1:150 – 1:300.

Родившиеся от иммунизированных коров телята колибактериозом не заболели, а из контрольной группы заболело 8 (44,4%). Бактериологическим и серологическим исследованиями был подтвержден колибактериоз. Испытуемая вакцина проявила хорошо выраженные иммуногенные свойства против колибактериоза и обеспечила высокий процент сохранности телят.

Эту же вакцину испытали в Телетском молочном комплексе Гардабанского района. Иммунизировали 355 коров на 7-7,5 мес. Стельности. Не вакцинированными оставили 120 стельных коров. Иммунизировали животных двукратно с интервалом 14 дней, внутримышечно в область крупа, в дозе по 5 мл.

Предварительно у животных опытной (35 гол) и контрольной (12 гол) групп проверяли титр агглютининов в сыворотке крови против возбудителей эшерихиоза и анаэробных инфекций; оно не превышало разведения 1:5. На 20-ый день после повторного введения антигена снова проверяли титр агглютининов в сыворотке крови повысился до разведения 1:200 – 1:300; в контрольной титр оставался на прежнем уровне.

Стельных коров и новорожденных телят опытной и контрольной групп содержали в одинаковых условиях. Родившихся телят не позже 1,5 ч поили молозивом матери. Наблюдение за новорожденными животными вели в течение одного месяца.

В опытной группе колибактериозом заболело 12 гол (3,38%), в контрольной – 38 (31,66%). Выделенные штаммы *E. coli* были отнесены к серогруппам: 078, 086, 0127 У телят, родившихся от вакцинированных коров, колибактериоз протекал а легкой форме – кал был жидким, но отсутствовал профузный понос, в отличие от телят контрольной группы, у которых от сильной диареи наблюдали прогрессирующее исхудание и западение глазного яблока. Процент заболевших колибактериозом телят в опытной группе значительно ниже по сравнению с контрольной.

Результаты испытания показывают, что поливалентная вакцина, изготовленная из эталонных штаммов токсигенных анаэробов, обладает иммуногенными свойствами и предохраняет новорожденных телят от колибактериоза.

Защитная активность сыворотки, полученной гипериммунизацией животных вакциной, изготовленной из эталонных штаммов токсигенных клостридий

Эту же вакцину использовали для получения гипериммунной сыворотки в качестве лечебного средства против клостридиозов и эшерихиозов.

Гипериммунизировали бычков. Вакцину вводили внутримышечно в дозе при первой вакцинации – 5 мл, второй – 6, интервал 10 дней, в последующих инъекциях дозу увеличивали до 8 мл, а промежуток между введениями сокращали до 5 дней. Всего провели четыре инъекции. На десятый день брали кровь и получали сыворотку по принятой методике; определили в ней титр агглютининов в РА против тех штаммов анаэробов, которые входили в состав вакцины (*Cl. Perfringens* типов А 28, В 216, С 219, D 211; *Cl. Septicum* А59; *Cl. Oedematiens* А 79; *Cl. Chauvoei* В 1), а также против

ვირულენტных штаммов E. coli 0101, 0117, 0119, 0127. Титр агглютининов против анаэробов был в среднем от 1:1400 до 1:1800, против эшерихии – от 1:400 до 1:450. В связи с тем, что штаммы эшерихии агглютинировались гипериммунной сывороткой анаэробов, надо полагать у них общих антигенов. Это основание использовать ее как лечебное средство против анаэробных инфекций и эшерихиозов.

Опыты на белых мышах. Для исследования взяли опытную (90 гол) и контрольную (45 гол) группы белых мышей живой массой 18-20 г.

Мышам опытной группы испытываемую сыворотку вводили подкожно в дозе 0,5 мл; контрольным животным – нормальную бычью сыворотку в той же дозе. По прошествии 24 ч всех мышей из опытной и контрольной групп заражали штаммами анаэробов входящими в состав вакцины, использованной для получения гипериммунной сыворотки, и вирулентными штаммами E. coli следующих серогрупп: 0101, 0117, 0119, 0127. Для каждого штамма в опытной группе брали по 10 белых мышей, в контрольной – по 6. Результаты опыты приведены в таблице 3.

Таблица 3

Превентивные свойства гипериммунной сыворотки из эталонных штаммов токсигенных анаэробов на белых мышах

Группы животных	Кол. животных в группе	Штаммы для заражения	Кол. животных на штамм	Способ заражения	Результат	
					Выжило	Пало
1	2	3	4	5	6	7
Привитые испытываемой сывороткой в дозе 0,5 мл	90	Cl. perfringens A 28	10	Подкожно 2DLM	10	-
		B 216	10		10	-
		D 211	10		10	-
		Cl. septicum A 59	10		10	-
		Cl. oedematiens A 79	10		9	1
		E. coli 0101	10		9	1
		0111	10		9	1
		0119	10		8	2
		0127	10		8	2
Контроль - привитые нормальной бычьей сывороткой в дозе 0,5 мл	45	Cl. perfringens A 28	5	Подкожно 2DLM	-	5
		B 216	5		-	5
		D 211	5		-	5
		Cl. septicum A 59	5		-	5
		Cl. oedematiens A 79	5		-	5
		E. coli 0101	5		-	5
		0111	5		-	5
		0119	5		1	4
		-127	5		-	5

Как видно из таблицы 3, испытываемая сыворотка предохраняла животных от гибели при заражении их патогенными клостридиями и эшерихиями.

Далее превентивные свойства гипериммунной сыворотки (назвали препаратом «КБ») проверили комиссионно на белых мышах в сравнении с биофабричной противоколибактериозной сывороткой.

Были взяты три группы белых мышей живой массой 18-20 г, по 10 гол. в каждой. Всем им перорально была введена предварительно протитрованная вирулентная культура E. coli в дозе 0,5 мл. млрд микробных тел (LD -100%). Сразу после инфицирования белым мышам первой группы перорально, в дозе 0,5 мл, ввели препарат «КБ», второй группы – биофабричную противоколибактериозную сыворотку; животным третьей группы препараты не вводили. Результаты опыта учитывали через 24, 48, 72, 96 и 110 ч, приведены в таблице 4.

Как видно из таблицы 4, у препарата «КБ» превентивные свойства выражены более активно.

Таблица 4

Сравнительные оценки превентивных свойств препарата «КБ»
и противоколибактериозной сыворотки фабричного изготовления

№	Наименование групп белых мышей	Кол. жи вотных	П а л о ч е р е з				
			24 ч	48 ч	72 ч	96 ч	110 ч
1	Веден препарат «КБ»	10	2	-	-	-	-
2	Введена биофабричная противоколибактериоз ная сыворотка	10	3	2	-	-	-
3	Контрольная – без введения превентивно- го средства	10	1	2	2	3	-

Препарат является эффективным лечебным и профилактическим средством.

В целом, испытуемая сыворотка, как на лабораторных животных, так и на сельскохозяйственных, представляет весьма активно действующим лечебным и превентивным средством против клостридиозов и эшерихиозов.

Таким образом, предложенные вакцины и сыворотки против клостридиозов и эшерихиозов обонано тем, что токсигенные клостридии влияют на вирулентные свойства эшерихий, которое выражается в сообщении эшерихиям от клостридий способности синтеза энтеротоксина. В силу подобного действия патогенные эшерихии не являются носителями детерминант токсигенности анаэробов, до тех пор, пока не совокупляются с клостридиями и получают от них токсигенные свойства. Следовательно, вакцины и сыворотки, приготовленные из токсигенных штаммов клостридий, оказывают профилактическое и лечебное действие против клостридиозов и эшерихиозов молодняка животных (и детей также, т.к. механизм возникновения этих заболеваний сходны).

Эталонные штаммы анаэробов (клостридий) использовали для изготовления вакцины и сыворотки против клостридиозов и эшерихиозов; смысл заключается в том, что эшерихиозы вызываются теми же детерминантами (плазмидной ДНК), которые содержатся в клетках клостридий, происхождение их одно и тоже (передача от клостридий к эшерихиям токсигенных свойств, гемолитической активности, сахаролитические свойства, резистентность к антибиотикам, антигенность), разница в том, что эшерихии очень быстро теряют переданные свойства, заключенные в плазмидной ДНК, так что изготовление вакцины, заодно и сыворотки не эффективно, иммунитет не создается. Следует использовать вакцину, изготовленную из токсигенных штаммов клостридий для профилактики и лечения клостридиозов и эшерихиозов. всех заболеваний.ю вызванных эшерихиями., которые являются носителями тех же плазмид, что и клостридий.

Генетическое родство между клостридиями и эшерихиями, несмотря на перенос плазмид токсигенности и других свойств, не прослеживается, причина опять таки, быстрая потеря принявших плазмид эшерихиями. любое воздействие на клетки эшерихий вызывает быструю элиминацию токсигенности, заодно и антигенности, к тому же эшерихии являются антагонистами против клостридий.

Литература

1. Начкебия Д. Передача патогенных свойств от Кл. перфрингенс к Е. коли//Матер. Всесо. конф. Львов, 1988.
2. Начкебия Д. Передача устойчивости к стрептомицину от Кл. перфрингенс и Кл. септикум к э.коли /Конф. микробиол. Закавказ. республик. Тбилиси, 1989.
3. Начкебия Д. Передача патогенных свойств от Кл. септикум к Эю коли // Конф. микробиол. Закавказ. республик. Тбилиси, 1989
4. Начкебия Д.В., Начкебия Е.Д. Имуногенная активность рекомбинантных вакцин, полученных путем скрещивания токсигенных анаэробов с авирулентными эшерихиями //Труды Грузинского зовет университета, т. XI. Тбилиси, 2003, ст. 232-237.
5. Начкебия Д.В., Начкебия Е., Начкебия К. Токсигенные клостридии как причинный фактор патогенности эшерихий //Известия аграрной науки, т.4, №2. Тбилиси, 2006 ст. 122-126.

Резюме

Предложенные вакцины и сыворотки против клостридиозов и эшерихиозов обоснованы тем, что токсигенные клостридии влияют на вирулентные свойства эшерихий, которые выражается в сообщении эшерихиям от клостридий способности синтеза энтеротоксина. В силу подобного действия патогенные эшерихии не являются носителями детерминант токсигенности анаэробов, до тех пор, пока не совокупаются с клостридиями и получают от них токсигенные свойства. Следовательно, вакцины и сыворотки, приготовленные из токсигенных штаммов клостридий, оказывают профилактическое и лечебное действие против клостридиозов и эшерихиозов молодняка живонных и детей также, т.к. механизм возникновения этих заболеваний сходен, ибо представители нормальной микрофлоры кишечника указанные виды – клостридии и эшерихии.

ჯემალ ნაჭყებია, ქეთევან ნაჭყებია
ვაქცინის და შრატის იმუნოლოგიური ეფექტიანობა, რომელიც დამზადებულია კლოსტრიდიების ეტალონური შტამებისაგან–ეშერიხიოზების და კლოსტრიდიოზების საწინააღმდეგოდ

რეზიუმე

შეთავაზებული ვაქცინის და შრატის დამზადება კლოსტრიდიოზებისა და ეშერიხიოზების საწინააღმდეგოდ განპირობებულია იმით, რომ ტოქსიგენური კლოსტრიდიები გავლენას ახდენენ ეშერიხიების ვირულენტურ თვისებებზე, რაც იმაში მდგომარეობს, რომ ეშერიხიები ღებულობენ კლოსტრიდიებისაგან ტოქსიგენურ თვისებებს – ენტეროტოქსინის სინთეზის უნარს. ასეთი მოქმედების შედეგად პათოგენური ეშერიხიები არ არიან მატარებლები ტოქსიგენური ანაერობების დეტერმინანტების, მანამ, სანამ, არ შეუჯვარდებიან კლოსტრიდიებს და მიიღებენ მათგან ტოქსიგენურ თვისებებს. შესაბამისად, ვაქცინები და შრატები, რომლებიც დამზადებულია კლოსტრიდიების ტოქსიგენური შტამებისაგან, ავლენენ სამკურნალო და პროფილაქტიკურ თვისებებს კლოსტრიდიოზებისა ეშერიხიოზების წინააღმდეგ ცხოველების მოზარდის დაავადებისას. ასეთივე მოქმედება იქნება იგივე ბავშვების დაავადებისას, ვინაიდან წარმოშობის მექანიზმი იდენტურია; ადამიანის ნაწლავების მიკროფლორის ნორმალური სახეობებია – კლოსტრიდიები და ეშერიხიები, ისევე როგორც ცხოველების.

Jemal Nachkebia, Ketevan Nachkebia

Immunological Effectiveness of Vaccine and Serum, which has been Prepared from the Standard Strain of Clostridia – against Escherichiosis and Clostridiosis

Summary

The preparation of the suggested vaccine and serum against Clostridiosis and Escherichiosis is substantiated by the fact that the toxigenic Clostridia has influence on the virulent features of Escherichia and get the toxigenic features from Clostridia – ability of enterotoxin synthesis. Because of this action, pathogenic Escherichia are not the carriers of the determinant of toxicity of anaerobes until they co-exist with Clostridia and receive toxigenic properties from them. Consequently, vaccines and serums, prepared from the toxigenic strains of Clostridia, have the prophylactic and medical effect against Clostridiosis and Escherichiosis of young animals, in children as well, because the machanism of occurrence of these diseases are similar, the normal kings of microflora if intestines in animals and human are similar – Clostridia and Escherichia.

02.03. მენეჯმენტი MANAGMENT

მერაბ მეგრელიშვილი, იბრაიმ დიდმანიძე

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
Batumi Shota Rustaveli State University

ახალგაზრდა მწარმოებელთა საქმიანობა საქართველოში

ახალგაზრდა მწარმოებელთა საქმიანობის პრობლემებზე მომუშავე სპეციალისტთა შეხვედრას დიდი მნიშვნელობა აქვს სხვადასხვა ქვეყნებში არსებული ახალგაზრდა მწარმოებლობის საქმიანობის გაცნობის, დაახლოების, გამოცდილების გაზიარების, მუშაობის კოორდინაციის და სამომავლოდ ერთობლივი ბიზნესსაქმიანობის დასაგეგმავად. ამას ის მნიშვნელობაც აქვს, რომ იგი აერთიანებს, როგორც მეზობელი ამიერკავკასიის, ისე შავიზღვისპირეთის ეკონომიკურ სივრცეში მოქმედ დიდი გამოცდილების მქონე ქვეყნებს და სამომავლოდ ქმნის საფუძველს ერთიანი ეკონომიკური თანამშრომლობისათვის.

შიგა თუ გარე, პოლიტიკური თუ ეკონომიკური ფაქტორების ზემოქმედების გამო, მეზობელ ქვეყნებთან საქმიანი კონტაქტები შეზღუდულ ხასიათს ატარებს. დღეს ჩვენ ერთობლივად უნდა გამოვინახოთ და დავსახოთ ახალგაზრდა მწარმოებლების ერთმანეთთან დაახლოების, საქმიანი კონტაქტების დამყარების, ერთობლივი ბიზნეს გეგმების განხორციელების გზები და საშუალებები. ასევე უნდა ვისაუბროთ იმ ხელშემწყობ თუ ხელისშემშლელ ფაქტორებზე, რაც ხელს უწყობს ან ხელს უშლის მომავალი ნიჭიერი თაობის ერთობლივ საქმიანობას.

ახალგაზრდების თეორიული სწავლებისა და მომზადების მიზნით საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში გახსნილია თეორიული სკოლები. ჩვენ მიზანს წარმოადგენს ასეთივე სკოლის გახსნა ბათუმში. ჩვენ მიერ უნივერსიტეტში ჩატარებულმა ანკეტურმა გამოკითხვამ გამოავლინა ახალგაზრდების დიდი დაინტერესება ამ საქმისადმი. ჩვენ განათლებული, შემოქმედებითი უნარ-ჩვევებით დაჯილდოვებული ახალგაზრდები გვყავს, ამიტომ, საჭიროა და აუცილებელიც მათი სამეცნიერო-ტექნიკური, შემოქმედებითი უნარ-ჩვევების გამოვლენა და განვითარება. ძალიან ჭირს ამ სამომავლო საქმეში ფულის ჩადება. ამის უმთავრესი მიზეზი ალბათ ისიცაა, რომ დიდია რისკ-ფაქტორი და მოგების შანსი, მაგრამ ყველაზე დიდი კაპიტალი ხომ ჩვენი მომავალი თაობაა და მოგების დროც მაშინ დადგება, როცა ეს ახალგაზრდა მწარმოებლები ფეხზე დადგებიან და მათში ჩადებულ კაპიტალს ქვეყანას ასმაგად მოახმარენ.

ახალგაზრდებთან მუშაობის ერთ-ერთ ძირითად ამოცანას წარმოადგენს მათი დაინტერესება, მატერიალური და მორალური წახალისება. უმაღლეს სასწავლებლებთან ერთად ამ საქმეში უნდა ჩაერთოს ახალგაზრდული შემოქმედებითი თუ კომერციული ორგანიზაციები, სახელმწიფომ უნდა უზრუნველყოს ახალგაზრდა მწარმოებლების ჩაბმა აღმშენებლობით საქმიანობაში.

საქართველო სასოფლო-სამეურნეო ქვეყანაა და ამიტომაც განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს სოფლად ახალგაზრდული საწარმოების გახსნას. იყო დრო, როცა სოფლის ახალგაზრდები დაინტერესებული იყვნენ ჩაის, ციტრუსების, მარცვლეულის, ხილ-ბოსტნეულის წარმოებით და გაყიდვით. მათ მიერ წარმოებული პროდუქცია სადღებოდა კოოპერაციულ მაღაზიებში. სამწუხაროდ დღეს სოფლად მიტოვებული და გავერანებულია ნოყიერი, შემოსავლიანი მიწები. სოფლის ახალგაზრდები ოჯახებთან ერთად ტოვებენ საკუთარ მიწა-წყალს და სამუშაოს სამეზობლოდ მიდიან უცხო ქვეყნებში.

ჩვენი მეგობარი, ევროპის წამყვანი ეკონომიკურად განვითარებული ქვეყნები, ეცნობიან დამწყები ახალგაზრდა მწარმოებლების იდეებს და მატერიალური წახალისების მიზნით აფინანსებენ მათ წამოწყებას.

XXI საუკუნეში, ევროპული ცივილიზაციის შემობრუნების გზაზე მდგარ ჩვენ ქვეყანას, წამყვან ევროპულ სახელმწიფოებთან ურთიერთობის საფუძველზე გაუჩნდა დაფინანსების გამოყენების შანსი. ახლა მთავარია სად და როგორ გამოიყენებს ჩვენი ქვეყანა ევროპიდან მიღებულ მატერიალურ დახმარებას.

გაეროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციის (FAO) და ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) დაფინანსებით საქართველოში ახალგაზრდა მწარმოებლებისათვის ტარდება სასწავლო ტურები, სემინარები. ამასწინათ ქართველი ფერმერები გაეცნენ ვინიცაში, ოდესაში, ხერსონში, დნეპროპეტროვსკში, პოლტავასა და ჟიტომირში არსებულ ფერმერების საქმიანობას და გაიზიარეს მათ მიერ დანერგილი რძის წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიები.

საქართველოში საგრანტო პროგრამებს ახორციელებს სოფლის მეურნეობის განვითარების საერთაშორისო ფონდი (IFAD). ქართულ-ბელორუსული კომპანიების თანამშრომლობით საქართველოში პირველად დაგეგმილია თანამედროვე ევროპული სტანდარტების შესაბამისი სამგზავრო და სატვირთო ლიფტების წარმოება. მასში მონაწილეობს საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, კომპანია, „მოგილევი ლიფტმაში“ და კომპანია SIS. ტექნიკური უნივერსიტეტის ჩართულობა ამ საქმეში განაპირობებს ახალგაზრდა თაობის პროფესიულ განვითარებას, ახალგაზრდა მწარმოებლების დაახლოებას ბელორუს კოლეგებთან.

ახალგაზრდა დამწყები მეწარმეების უნარ-შესაძლებლობების გამოვლენის, დასაქმებისა და ფინანსური მხარდაჭერის პროექტი ხორციელდება ამერიკის შეერთებული შტატების საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს (USAID) და მიკროსაფინანსო ორგანიზაცია „კრისტალის“ ფინანსური მხარდაჭერით.

ახალგაზრდა მეწარმეთა განათლების საქმეს ემსახურება „ახალგაზრდა მეწარმეთა სკოლა“, სადაც წარმოებს ბიზნეს-გეგმების, საინვესტიციო პროექტების მომზადება და წარდგენა, საუკეთესო ბიზნეს-პროექტების დაფინანსება და ა.შ.

2018 წელს საქართველოში გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ინიციატივით, სოფლის მეურნეობის განვითარების საერთაშორისო ფონდის (IEAD) მხარდაჭერით და დანიის მთავრობის ფინანსური თანადგომით ხორციელდება სოფლად ახალგაზრდა მეწარმეების მხარდაჭერის პროგრამა, რომლის ბიუჯეტი შეადგენს 10 მილიონ დოლარს. პროგრამა ითვალისწინებს მხოლოდ ახალი ბიზნესის (სტარტაპი) დაფინანსებას.

საქართველოში წარმატებით ხორციელდება პროექტი „აწარმოე საქართველოში“, რომელიც ითვალისწინებს წარმატებული ქართული კომპანიების თანამშრომლობას ახალგაზრდებთან, კერძოდ მათ ჩაბმას საქმიანობაში, ახალგაზრდების ცოდნის ამაღლებას, თანადგომას, დაფინანსებას და ა.შ. ერთ-ერთი ასეთი ევროპული დონის ქართული კომპანიაა „ნუტრიმასი“, რომელიც მაღალტექნოლოგიურ კომბინირებულ საკვებს აწარმოებს. მისი პარტნიორია ჰოლანდიური კომპანია „Trouw Nutrition“.

სახელმწიფო პროგრამის „აწარმოე საქართველოში“ საფუძველზე ახალგაზრდების მიერ არაერთი ახალი ქართული ბრენდი შეიქმნა. მშენებელი და შოთა მიქაილის მიერ, გამძლე მასალით, დიზაინით და მაღალი ხარისხით წარმოებულმა კომფორტულმა კედებმა დიდი აღიარება მოიპოვა მსოფლიო ბაზარზე. ახალგაზრდა ქართველი მწარმოებლები მაღალი ხარისხის გარანტიასთან ერთად, მომხმარებლებს სთავაზობენ პროდუქციის დაბრუნების და შეცვლის გამარტივებულ პროცესს.

საქართველოში ახალგაზრდა მწარმოებლების ხელშეწყობის მიზნით ხორციელდება პროგრამები „უმასპინძლე საქართველოში“, „გადაიღე საქართველოში“ და ა.შ.

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტში ახალგაზრდა მეწარმეების გამოვლენის, მათი დაინტერესებისა და საქმიანობაში ჩაბმის მიზნით ტარდება არაერთი ღონისძიება. მიმდინარე წელს ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სტუდენტებს, საქართველოს ბიზნესის განვითარების ცენტრის ბათუმის ოფისის წარმომადგენელმა სერგო ბარამიძემ წარუდგინა პროგრამა, რომელიც ითვალისწინებს ბიზნეს-გეგმების შემუშავებას და ბენეფიციარებისათვის დახმარების გაწევას. სტუდენტებს შესაძლებლობა ეძლევათ მიიღონ გრანტი და დაიწყონ საკუთარი ბიზნესი.

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტში სტუდენტთა სამეწარმეო საქმიანობისადმი მიდრეკილების, ინტერესის გამოვლენის მიზნით ჩავატარეთ სოციოლოგიური გამოკითხვა, რომელიც მოიცავდა ისეთ საკითხებს, როგორცაა ბიზნესის დაწყების პირადი მოტივაცია, ბიზნეს იდეების განხორციელების უნარი. გამოკითხულ სტუდენტთა ერთ ნაწილს გააჩნია სამეწარმეო საქმიანობის დაწყების სურვილი, მაგრამ მასთან დაკავშირებული რისკ ფაქტორების გამო ისინი გამოთქვამენ შიშს. გამოკითხვის შედეგად აღმოჩნდა, რომ სტუდენტთა მცირე ნაწილი დაკავებულია სამეწარმეო საქმიანობით, კერძოდ მეფუტკრეობით, მევენახეობით, მესაქონლეობით.

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტში პროექტის „უმალღესი სასწავლებლები ახალგაზრდული მეწარმეობისათვის“ Erasmus+ ფარგლებში 2018 წლის სექტემბერში ჩატარდა საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია თემაზე: „ახალგაზრდული მეწარმეობა აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებში, ფორმირების გამოცდილება და გნვითარების პრესპექტივები“. კონფერენცია მიზნად ისახავდა ახალგაზრდა მეწარმეების ხელშეწყობას, არსებული პრობლემების კვლევასა და მათი გადაჭრის გზების ძიებას. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციაში მონაწილეობა მიიღეს ბალტიისპირეთის, მოლდავეთის, უკრაინის, ბელორუსიის, სომხეთის მეცნიერ-მკვლევარებმა.

საგრანტო ხელშეკრულებით გათვალისწინებული სამუშაო, ძირითადად ინფორმაციულ, საკონსულტაციო, საგანმანათლებლო ხასიათს ატარებს.

ჩვენ მიერ ჩატარებული მუშაობის განზოგადების საფუძველზე წარმოგიდგენთ რეკომენდაციებს:

1. ახალგაზრდა მწარმოებლების საქმიანობის პოპულარიზაციის მიზნით საჭიროა ქვეყნის მასშტაბით მათი მიღწევების განზოგადება;
2. ახალგაზრდების თეორიული ცოდნის ამღლების, პრაქტიკული საქმიანობის სტიმულირების მიზნით აუცილებელია მათი სტაჟირება წარმატებულ ახალგაზრდულ საწარმოებში;
3. ახალგაზრდა მწარმოებლების უნარ-ჩვევების გამოვლენის, აქტივობის ამღლების მიზნით სასურველია მათი მასობრი ჩაბმა ავტორიზებულ საწარმოებში;
4. სამომავლო საქმეს წარმოადგენს უმაღლეს სასწავლებლებთან ახალგაზრდა მწარმოებელთა თეორიული სკოლების გახსნა, უნივერსიტეტის მუდმივი კონტაქტი ახალგაზრდულ საწარმოებთან, გამორჩეული სტუდენტების მივლინება წარმატებულ საწარმოებში, საუნივერსიტეტო-სასწავლო პროგრამებში, ასარჩევ საგანთა სიაში, კურსის - „ახალგაზრდა მწარმოებელი“ შეტანა.
5. ახალგაზრდა დამწყები მწარმოებლების საქმიანობის გააქტიურების მიზნით, უნივერსიტეტმა უნდა უზრუნველყოს მათთვის ერთჯერადი ფინანსური დახმარება;
6. ახალგაზრდა მეწარმეების გამოვლენის მიზნით უნივერსიტეტმა უნდა უზრუნველყოს პერსპექტიული ბიზნეს-იდეების მხარდაჭერა, ბიზნეს-კონკურსების მოწყობა და ა.შ.
7. სახელმწიფომ უნდა უზრუნველყოს ახალგაზრდა მეწარმეებისადმი ნდობის ფაქტორის ამღლება. ახალგაზრდული საწარმოების სამართლებრივი სტატუსის ამღლება, მათზე კრედიტების, გარანტიების, გადასახადებზე შეღავათების დაწესება;
8. უფრო მეტი ყურადღება უნდა დაეთმოს ცალკეული მხარის, დაბის, სოფლის დამწყებ ახალგაზრდა მეწარმეების საქმიანობას;
9. სახელმწიფომ უნდა უზრუნველყოს წარმატებული ახალგაზრდა მეწარმეების საქმიანობის პოპულარიზაციის მიზნით სატელევიზიო გადაცემების მოწყობა. მათ მიერ წარმოებული პროდუქციის გამოფენა-გაყიდვა და ა.შ.
10. ახალგაზრდა მეწარმეების წახალისების მიზნით სახელმწიფომ უნდა დააწესოს ჯილდო, სიგელი, წოდება და ა.შ.

ლიტერატურა

1. ბსუ - სოციოლოგიური გამოკითხვის მასალები. ბათ. 2018 წლის მარტი/აპრილი
2. ინტერნეტ-მასალა <http://kar.ge>, <http://www.moe.gov.ge>

რეზიუმე

ნაშრომში საუბარია არა მხოლოდ საქართველოში არსებულ ახალგაზრდა მწარმოებლების საქმიანობაზე, არამედ იმ ხელშემწყობ თუ ხელისშემშლელ ფაქტორებზე, რაც დადებითად ან უარყოფითად აისახება მათ მიერ განხორციელებულ სხვადასხვა ფორმის აქტივობებზე. ხაზგასმულია, რომ ახალგაზრდებთან მუშაობის ერთ-ერთ ძირითად ამოცანას წარმოადგენს მათი დაინტერესება, მატერიალური და მორალური წახალისება. უმაღლეს სასწავლებლებთან ერთად ამ საქმეში უნდა ჩაერთოს ახალგაზრდული შემოქმედებითი თუ კომერციული ორგანიზაციები. დღეს ჩვენ ერთობლივად უნდა გამოვინახოთ და დავსახოთ ახალგაზრდა მწარმოებლების ერთმანეთთან დაახლოების, საქმიანი კონტაქტების დამყარების, ერთობლივი ბიზნეს გეგმების განხორციელების გზები და საშუალებები. „უმაღლესი სასწავლებლები ახალგაზრდული მეწარმეობისათვის“ Erasmus+ ფარგლებში. სტატიაში პროექტის „უმაღლესი სასწავლებლები ახალგაზრდული მეწარმეობისათვის“ Erasmus+ ფარგლებში, ბსუ სოციოლოგიური გამოკითხვის და სტატისტიკური მასალის საფუძველზე წარმოდგენილია ახალგაზრდა მწარმოებლების საქმიანობა და მისი განვითარების პერსპექტივები. ჩატარებული მუშაობის განზოგადების საფუძველზე წარმოდგენილია რეკომენდაციები.

Merab Megrelishvili, Ibraim Didmanidze
The Activities of Young Entrepreneurs in Georgia

Summary

The work is devoted not only to the activities of young entrepreneurs in Georgia, but also to those helping or hindering factors that positively or negatively affect various forms of their activities. The paper emphasizes that one of the main tasks of work with young people is their interest, material and moral encouragement. Along with higher educational institutions, youth creative and commercial organizations should be involved in this activity as well. Today, we should jointly establish business contacts, look for ways of drawing closer to young entrepreneurs and reveal the possibilities of implementing joint business plans. Within the framework of the project "Higher Education Institutions for Youth Entrepreneurship" under the Erasmus + program, the article deals with the activities of young entrepreneurs and prospects for their development on the basis of sociological survey and statistical material collected at Batumi Shota Rustaveli State University. Recommendations are presented based on the generalization of the work carried out.

03.01. განათლების მეცნიერებები EDUCATION SCIENCES

ეთერ ქუთათელაძე
თბილისის N60 საჯარო სკოლა
Tbilisi Public School N60

სწავლების თანამედროვე მეთოდები სახვით და გამოყენებით ხელოვნებაში

„განათლებას და ხელოვნებას შეუძლია ადამიანი საკუთარი თავის საუკეთესო დამხმარედ აქციოს ნებისმიერი სირთულის გადალახვისას“ იოჰან ჰენრიხ პესტალოცი, შვეიცრიელი პედაგოგი, განათლების თეორეტიკოსი.

საგანი ხელოვნება ეროვნული სასწავლო გეგმით გათვალისწინებული საგანია და იგი ისწავლება პირველი კლასიდან მეცხრე კლასის ჩათვლით.

კარგად ჩატარებული ხელოვნების გაკვეთილები მოსწავლეებში ავითარებს შემოქმედებითი და წარმოსახვითი უნარის განვითარებას, რთავს ბავშვებს საინტერპეტაციო საქმიანობაში, მოსწავლეებს უყალიბდებათ ხელოვნების ნიმუშების აღქმა და ანალიზის უნარი. ხელოვნების გაკვეთილების საშუალებით ეზიარებიან ეროვნული და მსოფლიო კულტურას და ფასეულობს.

სახვითი და გამოყენებითი ხელოვნების შესწავლის ძირითადი სამი პრინციპი არსებობს:

1. კომუნიკაცია და ინტერპრეტაცია;
2. შემოქმედებითობა და პრაქტიკულობა;
3. ხელოვნების აღქმა კონტექსტში.

შემოქმედებითობისა და პრაქტიკული სწავლების დროს მოსწავლეები ეცნობიან და ეუფლებიან სახვითი და გამოყენებითი ხელოვნების ელემენტების სხვადასხვა ტექნიკას და მასალას.

კომუნიკაცია და ინტერპრეტაციის მიმართულების ფარგლებში სწავლობენ ხელოვნების ნაწარმოების აღქმას, ანალიზს, ინტერპრეტაციას და შეჯამებას. ეჩვევიან საკუთარი აზრის ჩამოყალიბებას, ჩანაფიქრის ნათელ და მკაფიო განმარტებას, ეუფლებიან კოლექტიური მუშაობის და მსჯელობის მეთოდებს.

აღქმა კონტექსტში: ამ მიმართულებით მოსწავლეები ეცნობიან ქართულ და მსოფლიო, ძველ და ახალ ცნობილ ხელოვნების ნიმუშებს და ხალხური შემოქმედებით ზოგიერთ დარგს. სწავლობენ მათი შექმნის და შეფასების განსხვავებულ ისტორიულ კულტურას.

ყველა ზემოთ ხსენებული უნარ ჩვევა თუ განუვითარდება მოსწავლეს ეს საკმაოდ დიდ როლს ითამაშებს მის პიროვნებად ჩამოყალიბებაში და ზოგადი განათლების მიღებაში.

თავად საგანი ესთეტიკური საგნების ქვეკატეგორიაში შედის, სიტყვა ესთეტიკა კი უკვე მიანიშნებს იმაზე, თუ რამდენად მნიშვნელოვანია ამ საგნის შესწავლა ადამიანის პიროვნებად ჩამოყალიბებაში,

ევროპისა და ამერიკის წამყვან სკოლებში სასწავლო პროცესის დღე ანუ პირველი გაკვეთილი ესთეტიკური საგნების შესწავლით იწყება, ამის მიზეზი და პრინციპი მგდომარეობს იმაში, რომ მოსწავლეებმა დღე სასიამოვნოთი უნდა დაიწყონ, რომ ამ განწყობამ დღის ბოლომდე გასტანოს. არსებობს სკოლები სადაც თავად მოსწავლეები და მათი მშობლები ირჩევენ სასწავლო წლის განმავლობაში შესასწავლ საგნებს. სოციალური კვლევების შედეგად დადგინდა, რომ ყველაზე მოთხოვნადი საგანი ძვირადღირებულ სკოლებსა და კოლეჯებში სწორედ სახვითი და გამოყენებითი ხელოვნება აღმოჩნდა, სამწუხაროდ, საქართველოს რეალობა ბევრად განსხვავდება ევროპისგან და ამერიკისგან. ჩვენ ქვეყანაში რადიკალურად განსხვავებული დამოკიდებულებაა ესთეტიკური საგნების მიმართ. მინდა ორი სიტყვით მიმოვიხილო საქართველოს საჯარო სკოლებში სახვითი და გამოყენებითი ხელოვნების სწავლის მეთოდები. ხშირ შემთხვევაში პირველიდან მეოთხე კლასის ჩათვლით ამ საგანს ითავსებენ დაწყებითი საგნის პედაგოგები და სურვილისამებრ იყენებენ საგაკვეთილო პროცესს. აქედან გამომდინარე მოსწავლეებს მეხუთე კლასში ხელოვნებაში არანაირი საფუძველი არ გააჩნიათ. თუმცა მიუხედავად ამისა ამ ასაკში დიდი პოპულარობით სარგებლოს ხელოვნების გაკვეთილები და მოსწავლეები მაქსიმალურად ერთვებიან საგაკვეთილო პროცესში, რა თქმა უნდა საგნის მიმართ ასეთ დიდ ინტერესს საკუთარი ახსნა გააჩნია. მიზეზი იმაში მგდომარეობს, რომ მეხუთე კლასიდან მოსწავლეებს უწევთ ახალი მასწავლებლების გაცნობა, გაგება, შეთავსება, საგნების რომლებიც დატვირთულია თეორიული მასალებით, საშინაო დავალებების წერით, შემაჯამებელი სამუშაოების კეთებით, ამისგან განსხვავებით ხელოვნება ბევრად უფრო სასიამოვნოა და საინტერესო, რადგან თეორიული მასალის შესწავლის გარდა ბავშვები

საგაკვეთილო პროცესში ხატავენ, მერწავენ და სხვადასხვა პრაქტიკულ სამუშაოს ეწევიან, რაც ერთგვარი არტ-თერაპიაა, ფსიქოლოგიაში კი როგორც მოგესხენებათ არტ თერაპია საუკეთესო საშუალებაა უარყოფითი ემოციებისგან დასაცლელად.

ფსიქოთერაპიისა და ხელოვნების ინტენგრაციის იდეა გერმანელ ფსიქიატრს არტურ კრონფელდს ეკუთვნის, თავის სამეცნიერო ნაშრომში „ფსიქოლოგია ანუ ფსიქოთერაპიული სწავლება აღზრდის შესახებ“ (1927წ.) იგი მიუთითებდა, რომ ადამიანის განკურნებისთვის ისეთი თერაპიული მეთოდების გამოყენება სასიცოხლოდ მნიშვნელოვანი, რომლებიც პიროვნების ჰარმონიულ განვითარებასა და ორგანიზმის შინაგანი ძალების გაძლიერებაზე იქნება ორიენტირებული. ამ მიზნის მისაღწევად საუკეთესო საშუალებად ექიმს ხელოვნებით თერაპია მიაჩნდა და სწორედ ის იყო ერთ-ერთი პირველი, ვინც პრობლემურ ბავშვებთან ურთიერთობისას ხელოვნების სხვადასხვა დარგს მიმართავდა.

სკოლის მოსწავლეებში ხელოვნების გაკვეთილებზე პრაქტიკული მუშაობისადმი ინტერესი დაახლოებით მეშვიდე კლასამდე გრძელდება, მეშვიდე კლასში ბავშვები აღმოაჩენენ რომ უმეტესს ხატვა კარგად არ გამოსდის, ან არ შეუძლია ან სულაც არ მოსწონს, ამიტომ მეშვიდე კლასიდან მათ პრაქტიკულზე მეტად თეორიული მასალა ხიბლავთ. ყველაზე რთული პროცესი კი მერვე კლასიდან იწყება, როდესაც მოსწავლეებს პროტესტი უჩნდებათ ხელოვნების საგნის მიმართ და მუდმივად სვამენ კითხვას თუ რატომ სწავლობენ ამ საგანს? ამას ემატება ისიც, თუ ევროპისა და ამერიკის სკოლებში ხელოვნების გაკვეთილებით იწყება სასწავლო პროცესი საქართველოში პირიქით ხდება, ესთეტიკური საგნების გაკვეთილები როგორც წესი ბოლო გაკვეთილებად მოიხსენიება, წლების მანძილზე მერვე მეცხრე კლასში თითქმის ყველანაირ ხერხს მივმართე მაგრამ უშედეგოდ. ბოლოს შევიმუშავე მეთოდი „სპექტაკლ-გაკვეთილი ანუ გაცოცხლებული ტილო“. ორწლიანი დაკვირვების შედეგად ვთვლი რომ ჩემ საგანში მივაღწიე საუკეთესო შედეგს. ეხლა კი ვეცდები დაწვრილებით ჩამოვაცალობო თუ რაში მდგმარეობს ზემოხსენებული მეთოდი.

ეროვნული სასწავლო გეგმით გრიფმინიჭებულ სახვითი და გამოყენებითი ხელოვნების სახელმძღვანელოები შედგება ქვეთავებისგან, რომლის ბოლოსაც ტარდება ზეპირი ან წერითი შემაჯამებელი გაკვეთილი, თითოეული თავი ძირითადად მოიცავს რომელიმე კონკრეტულ ეპოქას ან ქვეყნის კულტურის ისტორიის მოკლე მიმოხილვას. როდესაც ახალი თავის მიმოხილვა იწყება, მოსწავლეები ეცნობიან ნახატებს რომლებიც ამ თავის განმავლობაში უნდა შეისწავლონ. აკვირდებიან ამ ნახატებს და იწყებენ სურათის აღწერას, საკუთარი მინიშნებებით ცდილობენ ამოიცნონ ეპოქა, მხატვარი ან ქვეყანა სადაც არის შესრულებული, შემდეგ საკუთარ პასუხებს და სწორ პასუხებს ადარებენ ერთმანეთს. მომდევნო გაკვეთილზე მოსწავლეები ირჩევენ ნახატიდან გამომდინარე რომელიმე გმირს და ამ გმირის შესახებ თხზავენ ისტორიას. ყველა გმირზე იწერება ისტორია რომელსაც საბოლოოდ პიესის სეხე ეძლევა და ერთიანდება. შემდეგი პროცესი როლების გადანაწილებაა, ხშირად ხდება რომ მოსწავლეს სურს დაწეროს გმირის შესახებ ისტორია, მაგრამ არ უნდა სპექტაკლში მონაწილეობის მიღება როგორც მსახიობს. ამიტომ სპექტაკლის დასადგმელად ყველა საქმეს სურვილისამებრ ითავსებენ და ასრულებენ. მოგესხენებათ თეატრალური ხელოვნება სინთეზური ხელოვნებაა, სადაც თითქმის ყველა ხელოვნების დარგებია გაერთიანებული: მუსიკა, მხატვრობა, ლიტერატურა, მსახიობის ოსტატობა და სხვა. როდესაც ხდება „სპექტაკლ-გაკვეთილის“ მზადება მოსწავლეთა ნაწილი ჩართულია პროცესში როგორც მსახიობი, ნაწილი ზრუნავს თეატრის მხატვრულ გაფორმებაზე, დეკორაციაზე. პედაგოგიკაში ყველაზე წარმატებული მეთოდი სწავლა კეთებით არის, მას გააჩნია დამახსოვრების ხანგრძლივი პერიოდი და ტრანსფერში გამოყენების საუკეთესო შესაძლებლობა. საკუთარი იდეებით სპექტაკლის მოფიქრება, პიესის დაწერა, როლების გადანაწილება, მუსიკალურად და მხატვრულად გაფორმება მოსწავლეებს უყალიბებს თავისუფალი არჩევანის და საკუთარი თავის გამოხატვის უნარს, სპექტაკლის პრემიერის მომდევნო გაკვეთილზე ხდება სპექტაკლის შეფასება, მასალის განმეორება, ერთმანეთის და საკუთარი თავის შეფასება, შენიშვნების შეტანა რაც მომავალ სპექტაკლის მზადების დროს უნდა იქნას გათვალისწინებული. პრემიერაზე მოწვეულნი არიან სკოლის ადმინისტრაცია, პედაგოგები და მშობლები. ერთი სპექტაკლის დასრულების შემდეგ ხდება გარკვეული პაუზა და საგაკვეთილო პროცესი ჩვეულ რიტმს უბრუნდება. რადგან მოსწავლეთათვის არ გახდეს მოსაწყენი მუდმივად ერთიდაიგივეს კეთება და ასევე ახალი სპექტაკლისთვის მზადების სურვილი. სასურველია წელიწადში ორი ან სამი მზაგავსი ტიპის სპექტაკლები ჩატარდეს თითოეულ კლასში, გადახალისების მიზნით შესაძლებელია ერთე-ერთი სპექტაკლ-გაკვეთილი ჩატარდეს მარიონეტების თეატრის სახით, სადაც მოსწავლეები საკუთარი ხელით დაამზადებენ მარიონეტების თოჯინებს. რომლებსაც სპექტაკლის თამაშის დროს თვითონ ამოძრავებენ. ჩემმა მოსწავლეებმა გაკვეთილი მარიონეტების თეატრისთვის დაამზადეს ნიკო ფოროსმანის გმირები:

მარგალიტა, მეთევზე, მეუზოვე, გოგონა ბუმტით, ყარაჩოღელები, კინტოები, თოჯინების შეკერვასთან ერთად ამ გმირებზე მოიფიქრეს ისტორიები საკუთარი ვერსიებით და ასეთი სახით გააცოცხლეს ფიროსმანის გმირები.

ყოველწლიურად სასკოლო სივრცეში განათლების სამინისტროს ან მასწავლებლის სახლის მიერ ან სხვადასხვა ორგანიზაციების მიერ ეწყობა სასკოლო თეატრალური ფესტივალები, სადაც მუდმივად აქტიურად არიან მოსწავლეები ჩართულნი. არაერთი გამარჯვება და პრიზი მიგვიღია რაც ერთიორად ამალღებს მოსწავლეებში მოტივაციას, აკადემიურ მოსწრებას.

წინა სასწავლო წელს სამ პარალელურ მერვე კლასებს ვასწავლიდი. ვცადე საკუთარი მცირე კვლევა ჩამეტარიბინა პატარა ექსპერიმენტის სახით. სამი კლასიდან მხოლოდ ერთ კლასში ჩავატარე „სპექტაკლ გაკვეთილები“, ხოლო დანარჩენში ჩვეულებრივი გაკვეთილები, მასწავლებლის წიგნიდან გამომდინარე, წლის ბოლოს სამივე კლასში შევიტანე ერთიდაიგივე ტესტი, კითხვებზე პასუხის გაცემით. შედეგმა მოლოდინს გადააჭარბა - კლასი რომელშიც „სპექტაკლ გაკვეთილებს“ ვატარებდი, ბევრად უფრო მაალალი აკადემიური მოსწრების მაჩვენებელი იყო ვიდრე კლასები სადაც ჩვეულებრივი სტანდარტული გაკვეთილები ტარდებოდა.

ვთვლი რომ ამ აქტივობით ჩემ საგანში საუკეთესო შედეგს მივაღწიე. მოსწავლეებში ბევრად გაიზარდა ინტერესი და მოტივაცია ამ საგნის მიმართ. თუ ადრე იყო პროტესტი და ბევრი ურყოფითი კითხვა. დღესდღეობით ის კლასები სადაც მზავს მეთოდს მივმართავ, სიხარულით ელოდებიან ხელოვნების გაკვეთილებს და დამატებითაც არაერთხელ დავრჩენილვართ სამუშაოდ სკოლაში. ასევე გავხსენი საკლუბო სამუშაო „თეატრალური წრე“ სადაც უფასოდ ვატარებ მზავსის ტიპის გაკვეთილებს იმ ბავშვებისთვის რომელთა ხელოვნების მასწავლებელიც არ ვარ.

ყოველივე ზემოხსენებულმა, მოსწავლეებში საგრძნობლად გაზარდა აკადემიური მოსწრება, გუნდურობა, ერთად მუშაობის გამოცდილება, კრეატიულობა, ერთმანეთის გატანა.

მინდა მივმართო ჩემს კოლეგებს, რომლებიც ასწავლიან სახვით და გამოყენებით ხელოვნებას - მერვე მეხრე კლასებში, თუ თქვენ გამოიყენებთ მზავს მეთოდს, გარდა იმისა რომ საუკეთესო შედეგს მიიღებთ და თავადაც დიდ სიამოვნებას მიიღებთ სამუშაო პროცესში.

და ბოლოს საკუთარი დაკვირვებით, ბავშვი რომელიც აქტიურად არის ჩართული სახელოვნებო პროცესში წარმოუდგენელია მისგან მოძალადე გაიზარდოს.

რეზიუმე

სკოლებში სახვითი და გამოყენებითი ხელოვნების სწავლების ერთერთი საუკეთესო მეთოდი სპექტაკლ გაკვეთილები ანუ გაცოცხლებული ტილოა, სადაც მოსწავლეები ნახატების მიხედვით აცოცხლებენ გმირებს, თხზავენ მათზე ისტორიებს, რომელსაც შემდეგ პიესად აერთიანებენ, როლებს ინაწილებენ. სპექტაკლს მხატვრულად და მუსიკალურად თავად აფორმებენ. მოსაწვევებს ქმნიან და პრემიერას მართავენ. მზავსი მეთოდი ხელს უწყობს თავისუფალი არჩევანის და კრეატიული აზროვნების უნარის განვითარებას. სპექტაკლ გაკვეთილები ინტერესს აღვიძებს მოსწავლეებში საგნის მიმართ და აუმჯობესებს აკადემიურ მოსწრებას.

Eter Kutateladze

New Methods of Teaching Fine and Applied Art

Summary

One of the best method of teaching fine and applied art at schools is the lesson performance. At the lessons, pupils resuscitate characters due to the paintings, compose their stories and then stage it. Pupils get roles, design artistically and musically, make invitations themselves and have premiere. This method helps them to make proper choice and develop creativity. This method raises students' interest towards the subject and improves academic performance.

03.01. განათლების მეცნიერებები EDUCATION SCIENCES

ინგა ხავთასი

თბილისის N60 საჯარო სკოლა
Tbilisi Public School N60

ჯანსაღი არჩევანის გაკეთება მოზარდებში. მარიხუანა „მითი და რეალობა“

„თუ არ მოგწონს სამყაროს ცხოვრების წესი, შეცვალე ის.
შენი ვალია ეს გააკეთო, მხოლოდ ერთი ნაბიჯი გადადგი“
მარია ედელმანი
ადამიანის უფლებათა აქტივისტი

დღეს, ჩვენს საზოგადოებაში დიდი ვნებათაღელვაა ისეთი საკითხის მიმართ, როგორცაა მარიხუანას მოხმარება მოზარდებში. თავად სახელმწიფოში საკანონმდებლო დონეზე განიხილება მარიხუანას (კანაფი) ლეგალიზაცია, მისი მოყვანა, კულტივაციისა და საერთაშორისო ბაზარზე გატანის საკითხები. მსოფლიოც ამ მხრივ ცდილობს კანაფი აქციოს გარკვეული შემოსავლის წყაროდ, დააწესონ რეგულაციები, შემოიღონ გადასახადები და მისცენ მას საქონლის სახე, მაგრამ ყველა მედალს თავისი მეორე მხარეც აქვს, კერძოდ - როგორ გადავჭრათ ეს პრობლემა ისე, რომ თავიდან ავიცილოთ მოზარდებში მისი მოხმარება, როგორ შევქმნათ ისეთი გარემო (სკოლა, ოჯახი და სხვადასხვა სოციალური გარემო), რომელიც ხელს შეუწყობს ახალგაზრდებში ჯანსაღი ცხოვრების წესის დამკვიდრებას. როგორ აღვჭურვოთ მოსწავლეები ისეთი უნარ-ჩვევებით და ცოდნით, რომელიც დაეხმარება მათ სწორი არჩევანის გაკეთებაში და ნარკოტიკების მოხმარების ცდუნებისთვის წინააღმდეგობის გაწევაში.

ახალგაზრდებს ჰგონიათ, რომ ნარკოტიკების მოხმარებით ისინი მისიწრაფვიან დამოუკიდებლობისაკენ, ახალი გამოცდილებების მიღებისკენ და ამით დაიმსახურებენ თანატოლების მოწონებას. ახალგაზრდები ძალიან მგნობიარე არიან ნარკოტიკების ზემოქმედებისადმი.

მე ჩემ ვალდებულებად მიმაჩნია, ჩემ მოსწავლეებს განვუმართო მარიხუანას მოხმარების უარყოფითი შედეგები, თუ როგორ აფერხებს ის ადამიანის, განსაკუთრებით მოზარდის ფიზიკურ და მენტალურ შესაძლებლობებს. მოსწავლეებს ხშირად ახასიათებთ პედაგოგების ჩიხში მოქცევა, მოჰყავთ არგუმენტები საკითხის ირგვლივ, ხშირად ცდილობენ თავიანთი აზრის პროპაგანდას და სხვა მოსწავლეების პროვოცირებას იმ თვალსაზრისით, რომ მარიხუანას არ მოაქვს მავნებლობა, მისი მოხმარება უფრო უსაფრთხოა ვიდრე ალკოჰოლი და თამბაქო, მაგრამ ვფიქრობ. რომ მოზარდების უმრავლესობა არ ფლობს შესაბამის ინფორმაციას ამ პატარა მცენარის შესახებ, რომელსაც დიდი პრობლემები მოაქვს.

ისმის კითხვა - რა არის ეს ნივთიერება, რომელიც ორგანიზმში ერთგვარ ბედნიერების ჰორმონს გამოიმუშავებს. მარიხუანა, როგორც სამკურნალო, საყოფაცხოვრებო და მსუბუქი თრობის პოპულარული საშუალება, უძველესი დროიდანაა ცნობილი. ის შეიცავს ოთხასზე მეტ ქიმიურ ნაერთს, თუმცა მთავარი მოქმედი ნივთიერება, რომელიც მათრობელა ეფექტს ქმნის, არის კანაბინოიდი. ბუნებაში დაახლოებით სამოცი სახის კანაბინოიდი არსებობს, მათგან ყველაზე ძლიერმოქმედი დელტა-9-ტეტრაჰიდროკანაბინოლია. მასში შემავალი კომპონენტები ტეტრაჰიდროკანაბინოლი და კანაბინოლი ფსიქოტროპული ნივთიერებებია. მარიხუანას მოხმარებისას ტეტრაჰიდროკანაბინოლი ხვდება სისხლში, საიდანაც სწრაფად მიეწოდება ყველა ორგანოთა სისტემას. მისი მოქმედება გრძელდება მოწვიდან 3-4 საათის განმავლობაში. მინიმალური ტოქსიკური დოზაა 25 მგ/კგ სხეულის წონაზე, სასიკვდილო ზოდა კი 2,16 მგ/კგ. თუმცა ამ მონაცემებით ადამიანმა უნდა მოწიოს 60 გ მარიხუანა THC 5 % შემცველობით ან შეჭამოს 1-2 კგ ბალახი, რათა მოხდეს ინტოქსიკაცია და დაფიქსირდეს სიკვდილი.

ახლა გავარკვიოთ, ახდენს თუ არა მარიხუანა გავლენას ტვინის განვითარებაზე. ამერიკელმა ნეიროფიზიოლოგებმა მარიხუანას თავის ტვინზე გრძელვადიანი ზემოქმედება შეისწავლეს. შედეგები ჟურნალ Proceedings of the National Academy of Sciences-ში გამოქვეყნდა. როგორც აღმოჩნდა, ისინი ვინც რეგულარულად ეწევიან მარიხუანას, შემცირებული აქვთ ტვინის ის ნაწილი, რომელიც პასუხს აგებს ემოციების, გაწონასწორებისა და მოტივაციის რეგულირებაზე. ამასთან, მწველებს გაზრდილი აქვთ თავის ტვინის ცალკეულ ნაწილებს შორის დამაკავშირებელი კვანძები. მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიით, ნეიროფიზიოლოგებმა მარიხუანას მომხმარებელი 48 ზრდასრული ადამიანის ტვინი, 62 ისეთი ადამიანის ტვინს შეადარეს, რომლებსაც არასდროს მოუწევიათ. ფსიქოლოგიურმა ტესტებმა აჩვენა,

რომ ინტელექტის კოეფიციენტი კანაფის მოყვარულებში შემცირებულია, თუმცა ეს არ უკავშირდება თავის ტვინში ანომალიების განვითარებას.

რაც შეეხება კანაფის მოხმარებას მოზარდებში, მარიხუანას მოზარდის ტვინზე უფრო ძლიერი გავლენა აქვს, ვიდრე ზრდასრული ადამიანის ტვინზე. მარიხუანის ჭარბად მოხმარებამ შესაძლოა აზროვნების დარღვევამდე მიგვიყვანოს. ადამიანის უნარი, ამოარჩიოს მნიშვნელოვანი ინფორმაცია და უგულვებელყოს უმნიშვნელო, დროთა განმავლობაში იკარგება. საკითხის ამგვარი წარმოჩინება და განზოგადება და ამასთანავე ინფორმაციის სწორად მიწოდება უნდა ხდებოდეს სხვადასხვა დაწესებულებებში, სადაც თავს იყრიან მოზარდები, ეს უპირველესად საჯარო და კერძო სკოლები გახლავთ, თუმცა აქვე მინდა აღვნიშნო, რომ ბიოლოგიის წიგნში არის ინფორმაცია მარიხუანის შესახებ, მაგრამ ესეც არ არის სწორად ინტერპრეტირებული, რადგანაც გაჯერებულია ისეთი ტერმინებით, რომელიც შემდგომში ბადებს კითხვებს და საჭიროებს ახსნასა და შესაბამის განმარტებას. მაგრამ ახლა ამ მოცემულობაში მე მინდა უფრო ცოცხალ და რეალურ მაგალითებზე გავაკეთო აქცენტები. კერძოდ: მე ვასწავლი ისტორიას საჯარო სკოლის საბაზო და საშუალო საფეხურზე. მქონდა ასეთი შემთხვევა, როცა მოსწავლემ წამოაყენა შემდეგი არგუმენტი მარიხუანის მოხმარების შესახებ; „ისტორიას ახსოვს ჩვენი მეფეებიც, რომლებიც მოიხმარდნენ ნარკოტიკს, ისინი ეწეოდნენ თრიაქს და გაბრუებულებიც იყვნენ ამის გამო.“ ანუ მოსწავლეები ეძებენ მარიხუანის მოხმარების ისტორიულ ფესვებს, საუბრობენ მის დადებით მნიშვნელობაზე. მინდა ამის თაობაზე პატარა ექსკურსი ჩავატარო.

შორეულ წარსულში, ქართველებისთვის ნარკოტიკების მოხმარება აქტუალურ-პრობლემური საკითხი არასოდეს ყოფილა. ამას ისტორიულ წყაროებში ასახული ინფორმაციის სიმწირეც ადასტურებს. თრიაქის მოხმარების შემთხვევებს ჟამთააღმწერნი სულ ორჯერ იხსენიებენ. პირველი ცნობა XIII საუკუნის დასაწყისში გამეფებულ ლაშა-გიორგისთან დაკავშირებით ჩნდება, მეორე – XVI საუკუნის მეორე ნახევარში მოღვაწე ქართლის მეფეს, სვიმონ პირველს უკავშირდება. როგორც ჩანს, გასულ საუკუნეებში თრიაქი საქართველოს მმართველი წრის წარმომადგენლებისთვის თავშესაქცევი უფრო იყო. თანამედროვე ენაზე რომ ვთქვათ, „ელიტარული“ ნარკოტიკი მათთვის, ვისაც აღმოსავლურ სამყაროსთან – სამხედრო, პოლიტიკური, თუ კულტურული კავშირი ჰქონდა. საინტერესოა, რომ წყაროებში მოხსენიებული თრიაქის მოხმარების ორივე შემთხვევაში ჟამთააღმწერელთა დამოკიდებულება მოხმარებელთა, ანუ მეფეების მიმართ, ხაზგასმით უარყოფითია.

ჟამთააღმწერელი გიორგი IV-ს თანატოლ ახალგაზრდებთან ზედმეტად დაახლოებას სდებდა ბრალად. იმ დროისათვის მეფე დიდ დროს ატარებდა რინდებთან, რომლებიც სუფიზმს იზიარებდნენ და რელიგიებისადმი ღრმა მორჩილების წინააღმდეგ ილაშქრებდნენ. ღმერთთან დაახლოების გზად მათ ექსტაზი მიაჩნდათ. ექსტაზი კი ნარკოტიკული თრობით მიიღწეოდა. სუფიური სწავლების ცენტრალური დოქტრინაც ასეთი გახლდათ – „იყო ამ ქვეყანაზე, მაგრამ არა ამ ქვეყნისა“. რამდენადაც ლაშა-გიორგი თავისუფალი აზროვნების და ყოფაქცევის კაცი იყო, ელტვოდა ბოჰემურ ცხოვრებას და რინდებსაც თავგამოდებით იცავდა, მოწინააღმდეგენი მას ლოთობას და მრუშობას სწამებდნენ. ჟანმთააღმწერის აზრით, რინდებთან მეგობრობა მეფისთვის სრულიად უჩვეულო და მიუღებელი საქციელი იყო.

სვიმონ მეფესთან დაკავშირებით თრიაქი უფრო ინტენსიურად მოიხსენიება, მაგრამ რა გასაკვირია – მეფე მას ირანში მრავალწლიანი პატიმრობის დროს მიეძალა, შეეჩვია და პირიქით რომ ყოფილიყო, დაუჯერებელიც იქნებოდა. ტყვეობაში ჩავარდნილ სვიმონ პირველზე არაადამიანურმა ზეწოლამ, მძის გამუსლიმანებამ და მრავალგზის გადატანილმა უთანასწორო ბრძოლებმა, ხასიათი შეუცვალა. ცნობილია, რომ ქართლის მეფე ალამუთის ციხეში 1569 წლიდან 1578 წლამდე იყო გამოკეტილი. ალამუთის ციხე-სიმაგრე კი ჰაშიმიანების (ასასინების) დაარსებული იყო. ჰაშიმიანები კამიკაძეები და ქილერები იყვნენ და მათ მამოძრავებელ ძალად ჰაშიმი მიიჩნეოდა. ჰაშიმის რამდენიმე ულუფის შემდეგ ადამიანი მთლიანად დამოკიდებული ხდებოდა მისთვის შემდეგი დოზის მიმცემზე....

მემატიანე ამბობს, რომ თრიაქმა იმდენად შეცვალა ქართლის მეფის ხასიათი, რომ ყიზილბაშებიც კი „გიჟ სიმონს“ ემახდნენ. მის ფსიქიკაში მოულოდნელი ქცევები იჩენდა ხოლმე თავს და ბრძოლაშიც უცნაურობებით სავსე მოწინააღმდეგე იყო.

1578 წელს ოსმალებმა ირანთან დადებული ზავი დაარღვიეს და გადაწყვიტეს ტყვეობიდან გამოეშვათ სიმონი, რომელიც ორგანიზებას გაუწევდა ქართულ ჯარს, შეეწინააღმდეგებოდა ოსმალებს, მაგრამ თრიაქმილებულ ქართველ მეფეს გორის აღებისას უსიამოვნო რამ შეემთხვა. აი, რას ამბობს მემატიანე: „მაშინ დაჯდა სვიმონ მეფე გორიჯუარსა და დაუწყო ღვინოს სმა, რამეთუ, რაჟამს დაეტყუებებინა ყაენსა სვიმონ მეფე ციხესა ალამუთისასა, მაშინ გასწყობოდა თრიაქის ჭამასა და ღვინოს სმასა და მიერითგან

ეწეობოდა თრიაქსა. და მაშინცა, გორისჯუარს რომ მივიდა, ჭამა თრიაქი და გამხიარულდა. გახედა გორისაკენ და ნახა, რომე ახალი მწუანილი ამოსულიყო და გაზაფხულის პირიც იყო. ოდეს გამხიარულდა, მოუნდა აფიონი, ვითარცა წესია აფიონის მჭამელთაგან მონთომება საჭმლისა რისამე.

ამაში ქართველნიცა თანა ახლდენ და თქუა მეფემან: „ესე როგორ გეკადრებათ ქართველთა, რომე მე მწვანილი მიხდა და თქუენ გორიდამ მწუანილს არ მომიტანთო“. მაშინ გავიდნენ ქართველნი და ჩავიდნენ გორის ბოსტნებში და დაგლიჯეს მწუანილი. და დაუშინეს ციხიდამ ურუმთა და ისროლეს მრავალი და ამოსწყეტეს ქართველნი მრავალნი, დიდნი და მცირენი, და მაშინ მოკლეს ბატონიშვილი გოჩა, რომელი იყო პაპის ძმისწულის შვილი მეფისა სვეონისა, და სხუანიცა მრავალნი თავადნი ამოსწყეტეს. და მაშინ დაგმეს მეფე სვმონ უჭკუობაზედ, რომ მწუანილისათვის ამდენი კარგი კაცი ამოსწყეტეს, და ამას ურუმნიცა და ყიზილბაშნიცა დელუ-სვმონს ეძახდენ, რომელი ითარგმანების ხელი სვმონ ჯელმწიფე.“

„რაც შეეხება ქართულ ეთნოგრაფიულ ყოფას, კანაფი ძალიან ბევრ რეგიონში ხარობდა და მას კულინარიაში გამოიყენებდნენ ხოლმე, მაგალითად, სვანეთში მცირე რაოდენობით საკმარის სახით. საკვებს ის მეტ არომატს სძენდა. სხვა დანიშნულებით, ვთქვათ, ფიზიკური სიამოვნების მისაღებად, ნაკლებად აინტერესებდათ, კანაფი უცხო იყო ჩვენი ბუნებისათვის. მით უფრო, რომ თრობისა და დროსტარების საშუალებად ქართველებისთვის პირველი ადგილი ყოველთვის ღვინოს ეკავა. ჩვენს კლიმატურ პირობებში ღვინო გაცილებით იოლი მოსანელებელი იყო ისევე, როგორც რუსეთში – მძიმე სპირტიანი სასმელი, არაყი. ისლამი კი, ღვინოს არა მხოლოდ რელიგიური შეხედულებების გამო კრძალავდა, არამედ იმიტომაც, რომ მისი დიდი რაოდენობით მიღება ცხელ კლიმატში ადამიანისათვის რთული ასატანი იქნებოდა. ცნობილია, რომ ალკოჰოლის მიღებისას სხეულის ტემპერატურა იზრდება, ნარკოტიკის მიღებისას კი იკლებს. ამიტომაც მცირე რაოდენობის თრიაქს მეუდაბნოები, მექარავენები ხშირად სხეულის ტემპერატურის დასარეგულირებლად იღებდნენ.“

ასევე საჭიროდ ჩავთვალე მოზარდებისათვის განმემარტა რელიგიური ასპექტებიც. რადგან ჩვენი ქვეყნის ისტორია გაჯერებულია ჩვენი წინაპრების გმირული საქციელით, მათი თავგანწირვის მაგალითებით, ისინი იცავდნენ სამშობლოს და ასევე ეწირებოდნენ ქრისტიანულ სარწმუნოებას, არ იცვლიდნენ რჯულს და ბოლომდე რჩებოდნენ ქრისტეს ერთგულნი. მართლმადიდებლობა კრძალავს მოსაწევ საშუალებას, იგი ეშმაკისეულია და ასეთი საშუალებებით თრობა აღმოსავლურ რელიგიების შემადგენელი ნაწილია. ეს გარკვეული რიტუალია, რომელიც დემონურ სულს ემსახურება. მაგალითისთვის შემიძლია მოვიყვანო თუნდაც სიუჟეტები ფილმებიდან. ინდიელებში ასეთი რიტუალი ფართოდ იყო გავრცელებული. ბრძოლის შემდეგ, როდესაც ორივე მხარის შერიგება ხდებოდა (ინდიელები-თეთრკანიანები), სხდებოდნენ წრეში, ეწეოდნენ ნარკოტიკს, შემდეგ ერთმანეთს გადასცემდნენ და ჩამოატარებდნენ წრეში. ისინი ერთმანეთს უტოვენენ მოსაწევს არა სიამოვნებისთვის, არამედ ასე სატანის საპატივცემულო რიტუალს ასრულებენ. ბოლოს მათგან დგება ტომის ბელადი და იწყებს დემონის სულის გამოძახებას, რომელსაც სთხოვენ შემწეობასა და დახმარებას. მიხდა თვალსაჩინოებისათვის ერთი რამ გითხრათ: ბავშვობაში ყველას გიკითხავდნენ ზღაპრებს, სადაც მრავლად არის ნახსენები და დახატული, გველეშაპები, დრაკონები. ურჩხულები, რომლებიც პირიდან შავ ბოლს უშვებენ, ახლა დაფიქრდით ეს თვისებები ადამიანს რომ მივაწეროთ. იქნება თუ არა სასიამოვნო ანდა თქვენთვის მოსაწონი ადამიანი, რომელიც პირიდან შავ ბოლს უშვებს.

კამათის დროს ოპონენტებს მოჰყავთ არგუმენტები, რომ კანაფი (მარიხუანა) სამკურნალო თვისებებით გამოირჩევა. შესაძლებელია ის გამოიყენებოდეს მედიცინაში, დოზირებულად, მაგრამ ეს არ ნიშნავს მის გამოყენებას თავშეყრის ადგილებში, მოზარდების წრეში, პირადი მოხმარებისათვის და რელაქსაციისათვის, როგორც ამას მასზე დამოკიდებული ადამიანები ამბობენ. იცოდეთ, რომ ყველა სახის ნარკოტიკი იწვევს ჰალუცინაციებს და აზიანებს-ანეკროზებს ტვინის უჯრედებს. ნარკოტიკი 40 დღის განმავლობაში რჩება ადამიანის ორგანიზმში

ერთი სიტყვით, სწორედ ამგვარმა საკითხებმა დამაფიქრა და გადავწყვიტე, მარტო ინფორმაციის დონეზე არ შემსჯელა მარიხუანის შესახებ. მოსწავლეებისათვის შემეთავაზებინა ალტერნატივა თავად ჩართულიყვნენ დისკუსიაში. ანუ შევიმუშავეთ მოსწავლეებთან ერთად დღის ფრაზა, მაგ: „უბედურების მოწვევაზე ერთი რამ შეიძლება ითქვას, როგორც წესი მას თავად იწვევენ“, **გაკვეთილის მიზანი** კი გახლავთ, მოზარდების ცხოვრებაზე მარიხუანის მავნე ზეგავლენის განხილვა.

გაკვეთილი დავიწყეთ მარიხუანის მოხმარებასთან დაკავშირებული დღის ფრაზის შესაბამისი შესახებ კითხვის დასმით. შემდეგ ვისაუბრე იმაზე, თუ როგორ აზიანებს ადამიანის ცხოვრებას თამბაქო. ალკოჰოლი, მარიხუანა და ეს ყოველივე ჩამოვწერთ დაფაზე.

- ისეთი რეპუტაციის შექმნა, რომელის შეცვლაც ძალზე რთულია;
- მშობლების და იმ ადამიანების ნდობის დაკარგვა, რომლებსაც პატივს სცემდით;
- იმ მეგობრების დაკარგვა, რომლებიც არ მოიხმარენ ნარკოტიკს;
- განსაცდელში ჩავარდნა, დაპატიმრება, არასასურველი ორსულობა;
- წამალზე ფიზიკური და ემოციური დამოკიდებულების გაჩენა;
- შერყეული ჯამრთელობა;
- ბუნდოვანი მომავალი.

მოსწავლეებს ასევე განუმარტე, რომ ჩვენ გვაქვს თავისუფალი ნება, რათა წინ აღვუდგეთ არასწორ მენეჯერებს და გავაკეთოთ სწორი არჩევანი.

მინდა აღვნიშნო, რომ მცდარია აზრი, თითქოს მარიხუანას მოზარდების უმეტესობა მოიხმარს. სინამდვილეში მათი რიცხვი მცირეა, ჩავატარე გამოკითხვა საშუალო საფეხურის მოსწავლეებში, თუ როგორ მოიქცეოდნენ, თუკი საუკეთესო მეგობარი მარიხუანას მოხმარებას დაიწყებდა. უმრავლესობამ უპასუხა, რომ ამას თვითონ არ გააკეთებს და შეეცდება მეგობრის დარწმუნებას მარიხუანას უარყოფით გავლენაზე ადამიანს ფიზიკურ და გონებრივ შესაძლებლობაზე.

ამ სტატიაში წარმოვადგინე მხოლოდ ერთი აქტივობა. ეს თემა შესაძლებელი და აუცილებელია იქცეს სასკოლო პროექტად, მოეწყოს პრეზენტაციები და განხილვები, დამზადდეს საინფორმაციო ხასიათის ბუკლეტი, რომელიც მოსწავლეებს და მათ მშობლებს დაურიგდებათ. და მთელი წლის განმავლობაში სასურველია განხორციელდეს შეხვედრა ცნობილ ადამიანებთან (სპორცმენები, მწერლები და სხვა..), რომლებმაც აირჩიეს ჯანსაღი ცხოვრების წესი და ისინი დღეს წარმატებული ადამიანები არიან. მინდა მოვიყვანო ცნობილი სოციოლოგის ბონარო ოვერსტრიტის ფრაზა: „თუ მე დავასახელებ ხალხს შორეული საუკუნეებიდან მოყოლებული, ვინ გაიარა გზა, რომელიც ჩემში აღტაცებას იწვევს, შევძლებ შევიგრძნო მათი სიძლიერე, როგორ მამარაგებს ყველა მათი სტანდარტი და ფასეულობა, როგორ მიმითითებს იმ გზაზე, რომელიც უნდა გავიარო“. ეს ფრაზა იქცა ჩვენი შეხვედრის და შემდგომი აქტივობის ლაიტმოტივად, მოსწავლეებში დავიწყე გამოკითხვა თუ ვინ არის წარმატებული ადამიანი მათი აზრით, ან ყველა მათგანს შესაძლოა ჰყავდა ავტორიტეტები კლასს ვსთხოვე, საბოლოოდ კი შევჯერდით ერთ აზრზე: „ადამიანი ვისაც ეთაყვანები და გინდა გავდე“- არის მოდელი. ვთხოვე დაეწერათ იმ ადამიანების სახელები, ვისაც პატივს სცემდნენ. ვისაც სურდა შეეძლო მათი სახელები ჩამოეწერა დაფაზე. ამის შემდეგ განვახორციელე შემდეგი აქტივობა. მოსწავლეებს ვთხოვე განესაზღვრათ ის თვისებები, რაც ქმნის პიროვნებას პოზიტიურ მოდელად. ჩემი აზრით მოსწავლეები ყურადღებას ამახვილებენ ადამიანის უფრო მნიშვნელოვან თვისებებზე, ვიდრე დიდება და სიმდიდრეა. მაგალითად პატიოსანი, მზრუნველი, პროფესიონალი, ლოიალური, ასეთ ადამიანებთან ყველა კომფორტულად გრძნობს თავს და ასე შემდეგ. მინდა აღვნიშნო, რომ ზოგჯერ მოსწავლეები გვთავაზობენ ნეგატიურ თვისებებსაც. ამ შემთხვევაში არ უნდა დავიზნეთ და მოვთხოვოთ მათ გარკვეული განმარტებები გააკეთონ. თუკი მოსწავლეები მიხვდებიან, რომ თქვენ ორიენტირებული ხართ მათი აზრის მოსმენაზე და არ აპროტესტებთ თუნდაც თქვენთვის მიუღებელ შეხედულებას და ეს საკითხი გადაგყავთ სხვა დისკუსიაში, კამათში, დისპუტში, მოსწავლეები უფრო დიდ სურვილსა და ინტერესს გამოთქვამენ მსგავსი აქტივობის და ღონისძიებების ჩატარებაში. უამრავი ღონისძიების დაგეგმვა და წარმართვა შეიძლება სწორედ ამ კუთხით, განუმარტეთ თქვენს მოსწავლეებს “გმირის“ ფენომენიც, შექმენით რუბრიკა „ყოველდღიური გმირები“. სთხოვეთ მათ, აიღონ ინტერვიუ ისეთი ადამიანისაგან, ვინც გმირული საქციელი ჩაიდინა, ხაზგასმით აღნიშნეთ, რომ არ არის აუცილებელი ეს იყოს სენსაციური ქმედება, ეს უბრალოდ მათი მხრიდან უარის თქმა ნეგატიურ დამალებაზე, ან დადებითი ფასეულობების მხარდაჭერა ან სირთულეებთან შეჭიდების მცდელობა. დაავალეთ მეტი გაიგონ ამ ქმედების შესახებ. ვფიქრობ, რომ ახალგაზრდებთან მსგვი კომუნიკაცია შესაძლებლობას იძლევა თავიდან ავიცილოთ ნეგატიური მოვლენები, გავადვივოთ მათში სურვილი ჯანსაღი ცხოვრების წესის დამკვიდრებისათვის, მივცეთ მათ თვითგამოხატვის შესაძლებლობა. ახალგაზრდებს ამისათვის უნდა ჰქონდეთ სივრცე, სადაც ისინი შეძლებენ თავიანთი აზრის დაფიქსირებას, განხილვას იმ პრობლემებისა, რომელიც აწუხებთ და ხშირად ვერ პოულობენ საზოგადოებაში ამ საკითხზე პასუხს.

და ბოლოს, ისევ მივმართავ ჩემ კოლეგებს: ნარკოტიკების შესახებ მნიშვნელოვანი ინფორმაციის ფლობით და მასწავლებლის პირადი პასუხისმგებლობის გააზრებით, უფრო თავდაჯერებული გახდებით და უკეთ მომზადებული შეხვედრით მოსწავლეების კითხვებსა და ინტერესებს.

როგორც მასწავლებლები, თქვენ გაქვთ უნიკალური შესაძლებლობა დაეხმაროთ თქვენ მოსწავლეებს ნარკომანიის წინააღმდეგ ბრძოლაში, თქვენი მეშვეობით შესწევთ ძალა მხარი დაუჭიროთ სხვებს ცხოვრების ჯანსაღი წესის არჩევაში და ნარკოტიკის (მარიხუანას) მავნე ზემოქმედების თავიდან აცილებაში.

ლიტერატურა

1. LIONS QUEST, „უნარ-ჩვევები მოზარდებისათვის“, ჯანსაღი არჩევანის გაკეთება, ავტორები: სუზან კეროლ კეისიტერი, ქეროლ აპაკი, ქეთრინ ბერბერ კეიე. თარგმნა ქართულ-ამერიკული სკოლა „პროგრესი“-მა.
2. საისტორიო თხზულებანი- „ქართლის ცხოვრება“;
3. ვიკიპედია, (ენციკლოპედიური სისტემა), რას ნიშნავს მარიხუანა;
4. Russo, Ethan B (2013). Cannabis and Cannabinoids: Pharmacology, Toxicology, and Therapeutic Potential. Routledge, გვ. 28. ISBN 978-1-136-61493-4.

რეზიუმე

წარმოდგენილი თემის აქტუალობა იმდენად დიდ ინტერესს იწვევს მოზარდებში, რომ ისინი ცდილობენ ამ საკითხზე ისაუბრონ ხმამაღლა და ამით ხაზი გაუსვან თავიანთ ინდივიდუალურობას. დაამტკიცონ საპირისპირო მოსაზრებაც და მოიყვანონ არგუმენტები მის გასამყარებლად. ამიტომაც საჭიროა ყველა ჩვენგანის ძალისხმევა (ვგულისხმობ მასწავლებლებისა და მშობლების ჩართულობას ამ საქმეში და ურთიერთთანამშრომლობას) და მონდომება თავიდან ავიცილოთ ფატალური შედეგები, რაც ნარკოტიკების ზემოქმედებას მოაქვს. მართალია VIII კლასის ბიოლოგიის წიგნში არის ინფორმაცია მარიხუანის მავნელობის შესახებ, მაგრამ ეს საკმარისად არ მიმაჩნია იმ პრევენციისათვის, რაც მისი მოხმარების აღბათობას შეამცირებს. ვფიქრობ, რომ საჭიროა და აუცილებელია ქმედითი ღონისძიებები, დისკუსიები, სასკოლო პროექტები, შეხვედრები ცნობილ ადამიანებთან და ყველაფერ ამაში კი მენტორის როლი მასწავლებლებს ეკისრებათ, რათა მათ თავის მხრივ შეძლონ მოსწავლეებისათვის იმ ცოდნისა და უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბება, რომელიც ასევე მოსწავლეებს დაეხმარებათ ცხოვრების ჯანსაღი წესის დამკვიდრებაში. ყველა მათგანმა კარგად უნდა გაითავისოს, რომ მარიხუანა არ არის გამოსავალი, მას არ მოაქვს თავისუფლება, ის არის ეიფორია და თავის მოტყუება, არაფერი სჯობს ჯანმრთელობასა და გონიერებას.

Inga Khavtasi

Make Healthy Choice among Adolescent, Marijuana as "Myth and Reality"

Summary

The topicality of this issue evokes certain interests in the adolescents. Nowadays, they are concerned with this topic. The adolescents are trying to express their opinions, in order to emphasize their individuality. They are also striving to prove opposite idea and bringing arguments to strengthen it. Cooperation between teachers and parents is vitally important, in order to prevent fatal consequences of drug abuse. Besides, the teachers' and parental involvement in this process matter. Although, the 8th class Biology book provides information regarding the health effects of Marijuana, it is not sufficient to prevent the likelihood of its use. I consider that it is necessary to take effective measures. Planning school projects, discussions, meetings with well-known people are essential. The teachers should be mentors, in order to support their pupils to acquire knowledge and skills that will help them to build their future healthy lives. All pupils should be aware of the fact that Marijuana is not the solution; it does not bring freedom, it is just euphoria and deception. Nothing is better than health and wisdom.

03.01. განათლების მეცნიერებები EDUCATION SCIENCES

შალვა ხუციშვილი

თბილისის N219 საჯარო სკოლა
Tbilisi Public School N219

**გეომეტრიული ფიგურები-პერიმეტრი, ფართობი, მოცულობა
სასწავლო რესურსის რეფლექსია**

მრავალწლიანი მუშაობის გამოცდილებამ გვიჩვენა, რომ სხვადასხვა ტიპის მოსწავლეს (ზოგი მოსწავლე ინოვაციურია, სასწავლო მოქმედებებს ასრულებს ახლებური მიდგომით; ზოგი- საღი აზრის, სასწავლო მოქმედებებს ასრულებს ფიქრისა და კეთების განზომილებაში; ზოგი-დინამიკურია, სასწავლო მოქმედებებს ასრულებს კეთებისა და მგრძობილობის განზომილებაში) სხვადასხვა მიდგომით (როლური თამაშები, საკლასო დისკუსია, გონებრივი იერიში, ჯგუფური მუშაობა, პროექტები და სხვა) შესაძლებელია სხვადასხვა ცოდნის დონის დაუფლება, მთავარია მოსწავლის მოტივირება და ეს მოტივირება ჩვენ დავინახეთ როდესაც მოსწავლე თვითონ ქმნის სასწავლო რესურსს (სწავლა კეთებით). მოსწავლეებთან ერთად არაერთგზის შევქმენით თვითნაკეთი გეომეტრიული ფიგურები, თვალსაჩინოებები და გარკვეული გაზომვების საშუალებით გამოვითვალეთ მათი ფართობები და მოცულობები.

აღნიშნული თვალსაჩინოება - თვითნაკეთი გეომეტრიული ფიგურები და პლაკატები დამეხმარა მოსწავლეზე ორიენტირებული სასწავლო პროცესის წარმართვაში, დავინახეთ, რომ რესურსი მრავლის მომცემია, იგი ხელს უწყობს მოსწავლის გეომეტრიული ცოდნის „დახარისხება-დალაგებას“. რესურსის გამოყენებით მოსწავლეებმა მარტივად შეძლეს ფიგურების ამოცნობა(სურ.1;2) პერიმეტრების(სურ. 3), ფართობებისა (სურ. 4) და მოცულობების (სურ. 4) გამოთვლა.

რესურსი ეფექტურად დამეხმარა ეროვნული სასწავლო გეგმის სტანდარტით გათვალისწინებული შემდეგი მიზნების მიღწევაში:

მათ. VI. 7. მოსწავლეს შეუძლია სივრცული ფიგურების ამოცნობა, აღწერა და სხვადასხვა ხერხით გამოსახვა.

მათ. VI. 8. მოსწავლეს შეუძლია გეომეტრიული გარდაქმნების დემონსტრირება.

მათ. VI. 9. მოსწავლეს შეუძლია ფიგურებსა და ფიგურის ელემენტებს შორის მიმართებების დადგენა.

მათ. VI.10. პრობლემის გადაჭრისას მოსწავლეს შეუძლია ბრტყელი ფიგურის ფართობის გამოთვლა.

დაწყებით კლასებში დიდი მნიშვნელობა აქვს თვალსაჩინო მასალას. ვიზუალური მასალის გამოყენებით ბავშვები უკეთ აღიქვამენ და იმახსოვრებენ მასალას. ხალისით ასრულებენ დავალებებს. აღნიშნული თვალსაჩინოების დახმარებით მოსწავლეები თავადაც ცდილობენ შექმნან მსგავსი ფიგურები. დაამზადეს სივრცული ფიგურების შლილები; შეძლეს განსხვავებების პოვნა სივრცული ფიგურების შლილების მიხედვით. გააკეთეს სივრცული ფიგურების კარკასები. ასეთი აქტივობების შედეგად კი უვითარდებათ შემოქმედებითი უნარი, რაც ძალიან მნიშვნელოვანია მოსწავლის ზოგადი აზროვნების ჩამოყალიბებაში.

აღნიშნული დამატებითი რესურსის გამოყენებით ჩემმა მოსწავლეებმა შეძლეს საკითხის შესახებ წინარე ცოდნის გააქტიურება, ბრტყელი და სივრცული ფიგურების კლასიფიკაცია, გეომეტრიულ ფიგურებზე ამოცანების სიღრმისეული გააზრება და ამოხსნა. უპასუხეს სადისკუსიო და ცოდნის შესამოწმებელ კითხვებს? რაში გამოვიყენებთ ფიგურათა ფართობებს, პერიმეტრებს და მოცულობებს? არის თუ არა ყველა კვადრეტი პარალელოგრამი? არის თუ არა ყველა პარალელოგრამი მართკუთხედი? რამდენი წიბო, წახნაგი და წვერო აქვს ოთხკუთხა პირამიდას? რა კავშირია პრიზმის ელემენტებს შორის? არის თუ არა კუბი ოთხკუთხა პრიზმა? მოსწავლეთა წინასწარი შეფასებისა და მზაობის გამოსავლენად შეასრულეს ქვიზი ინდივიდუალურად; იმუშავეს ჯგუფურად დიფერენცირებული მიდგომით შემუშავებულ დავალებებზე; სახელმძღვანელოსთან იმუშავეს წყვილებში, იმის გასარკვევად თუ რა შემთხვევაში რომელი ხერხის გამოყენებაა უმჯობესი. ცოდნის განმტკიცებისათვის კვლავ იმუშავეს ჯგუფურად: გაზომეს თვითნაკეთი ფიგურების მონაცემები და გამოთვალეს ბრტყელი ფიგურების პერიმეტრები და

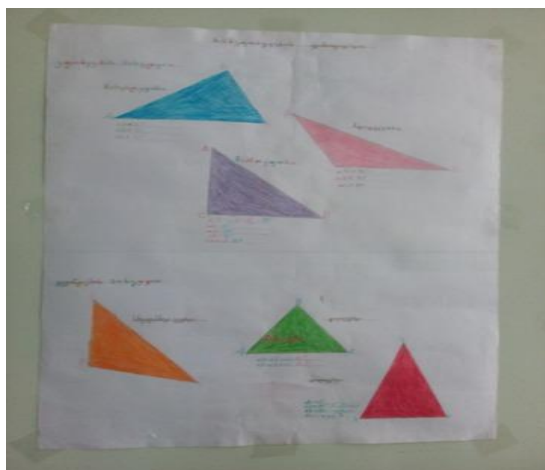
ფართობები, სივრცული ფიგურების მოცულობები და ზედაპირის ფართობები. რეალურ ვითარებაში იპოვეს მართკუთხა ობიექტის (მაგალითად საკლასო ოთახის იატაკი) ფართობი და შედეგი წარმოადგინეს შესაფერის ერთეულებში (მათ შორის წილადების გამოყენებით); გამოიყენეს ფართობის ადგიურობა ფართობის გამოთვლაზე პრაქტიკული ამოცანების გადასაჭრელად. დიახ/არა ბარათების გამოყენებით შეაჯამეს გაკვეთილის მიმდინარეობის თითოეული ფაზა.



სურ.1



სურ.2



სურ.3



სურ. 4



სურ.5

რესურსის გამოყენების ინსტრუქცია

რესურსის გამოყენება შეუძლიათ მე-5, მე-6, მე-7, მე-8 კლასის მასწავლებლებს აღნიშნული საკითხის შესწავლისას, სწავლების კლასის სტანდარტის გათვალისწინებით, ქვიზისა და ჯგუფური მუშაობის დავალებების შემცირების ან გავრცობის შესაბამისად. თვითნაკეთ სივრცულ ფიგურებს და ხელით შექმნილ პლაკატს გეომეტრიულ ფიგურებზე მასწავლებლები ეფექტიანად გამოიყენებენ მიზნის მისაღწევად. აღნიშნულ რესურს თან ერთვის მოსწავლეების მიერ თვითნაკეთი სივრცული ფიგურების მაკეტები.

რეზიუმე

რავალწლიანი მუშაობის გამოცდილებამ გვიჩვენა, რომ სხვადასხვა ტიპის მოსწავლეს (სხვადასხვა მიდგომით) შესაძლებელია სხვადასხვა ცოდნის დონეზე გაყვანა, მთავარია მოსწავლის მოტივირება. და ეს მოტივირება ქმედითია როდესაც მოსწავლე თვითონ ქმნის სასწავლო რესურს (სწავლა კეთებით). მოსწავლეებთან ერთად არაეთგზის შევქმენით თვითნაკეთი გეომეტრიული ფიგურები, თვალსაჩინოებები და გარკვეული გაზომვების საშუალებით გამოვითვალეთ მათი ფართობები და მოცულობები. ასეთი გზით მარტივად შევძელით ეროვნული სასწავლო გეგმის სტანდარტით გათვალისწინებულ მიზნების მიღწევა.

Shalva Khutsishvili

Geometric Figures-Perimeter, Area, Volume Reflections on Learning Resources

Summary

Experience of long-term work has shown that different types of students (with different approaches) can be brought to different levels of knowledge, the main thing is to motivate the student. And this motivation is effective, when the student himself/herself creates the learning resource (learning by doing). With the students, we have created the self-made geometric figures, visuals and measurements of their spaces and volumes. In this way, we could easily achieve the goals set by the National Curriculum standard.

04.01. კომპიუტინგი/ინფორმატიკა COMPUTING/COMPUTER STUDIES

ზებურ ბერიძე

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
Batumi Shota Rustaveli State University

უსადენო ქსელებთან დაკავშირებული უსაფრთხოების ანალიზი

დღეისათვის უსადენო ტექნოლოგიები ფართოდ გამოიყენება მთელ სამყაროში, რათა დააკმაყოფილოს მომხმარებელთა დიდი რაოდენობის საკომუნიკაციო მოთხოვნები.

უსადენო ქსელები ადამიანებს საშუალებას აძლევს დაუკავშირდნენ და მიიღონ კავშირის ნებართვა სხვადასხვა სისტემასთან და ინფორმაციასთან, შეამოწმონ ელექტრონული ფოსტა და დაათვალიერონ WEB-გვერდები, ყოველგვარი სადენების გამოყენების გარეშე, მიუხედავად იმისა, თუ სად იმყოფება ადამიანი - შენობის გარეთ, ქალაქგარეთ ან მსოფლიოს ნებისმიერ წერტილში.

არსებობს უსადენო კავშირების სხვადასხვა ნაირსახეობა, მაგრამ უსადენო ქსელების ძირითად თავისებურებად ითვლება ის, რომ კავშირი მყარდება კომპიუტერულ მოწყობილობებს შორის. ასეთებს მიეკუთვნება: პერსონალური ციფრული დამხმარეები (Personal digital assistance, PDA), ნოუტბუქები, პერსონალური კომპიუტერები, სერვერები, პრინტერები და სხვა.

როგორც ჩვეულებრივი ქსელები, რომლებიც დაფუძნებულია სადენების გამოყენებაზე, ასევე უსადენო ქსელებიც, ინფორმაციას გადასცემს კომპიუტერულ მოწყობილობებს შორის. ეს ინფორმაცია შეიძლება წარმოდგენილი იქნას სხვადასხვა სახით: ელექტრონული ფოსტა, WEB-გვერდი, მონაცემთა ბაზების ჩანაწერები, ვიდეოს ნაკადი ან ხმოვანი შეტყობინება. უმრავლეს შემთხვევაში უსადენო ქსელები მონაცემებს (data) გადასცემს ელექტრონული ფოსტის საშუალებით და ფაილების სახით. უსადენო ქსელების მახასიათებლების გაუმჯობესებასთან დაკავშირებით შესაძლებელია ვიდეოსიგნალების გადაცემა, აგრეთვე სატელეფონო კავშირების უზრუნველყოფა.

მომხმარებლების, სერვერებისა და მონაცემთა ბაზების ურთიერთქმედების უზრუნველსაყოფად უსადენო ქსელები, როგორც გადამცემი საშუალება, იყენებს რადიოტალღებს ან ინფრაწითელ დიაპაზონს. ინფორმაციის გადაცემის ეს არეალი უხილავია ადამიანისათვის. დღეისათვის მწარმოებლების უმრავლესობა ქსელური ინტერფეისის პლატებს (network interface card, NIC), რომლებიც ქსელური ადაპტერების სახითაა ცნობილი და ანტენებს კომპიუტერულ მოწყობილობებში, ინტეგრირებას უკეთებს ისეთი სახით, რომ ისინი შეუმჩნეველია მომხმარებლებისათვის. ყოველივე ეს უსადენო მოწყობილობას უფრო მობილურს და მოხერხებულს ხდის პრაქტიკაში.

უსადენო ქსელებს, რომლებიც უზრუნველყოფს კავშირს სხვადასხვა ზომის ფიზიკურ ზონაში, ყოფენ სხვადასხვა კატეგორიებად:

- _ უსადენო პერსონალური ქსელი (wireless personal-area network, PAN);
- _ უსადენო ლოკალური ქსელი (wireless local-area network, LAN);
- _ უსადენო რეგიონული ქსელი (wireless metropolitan-area network, MAN);
- _ უსადენო გლობალური ქსელი (wireless wide-area network, WAN);

უსადენო პერსონალური, ლოკალური, რეგიონული და გლობალური ქსელები ურთიერთშემავსებელია და აკმაყოფილებს სხვადასხვა მოთხოვნას, მაგრამ ზოგჯერ ძნელია განასხვავო ერთი ქსელი მეორისგან.

მომხმარებლის თვალსაზრისით რომ ვიმსჯელოთ მომავალ პერსპექტივებზე, მაშინ უსადენო ქსელების სახეობებს შორის არსებული საზღვრები უნდა წაიშალოს. უკვე შექმნილია კომპიუტერული მოწყობილობების სპეციალური ქსელური ადაპტერები, რომელთაც გააჩნია უსადენო ქსელების სხვადასხვა სახეობის მუშაობისადმი მხარდაჭერა.

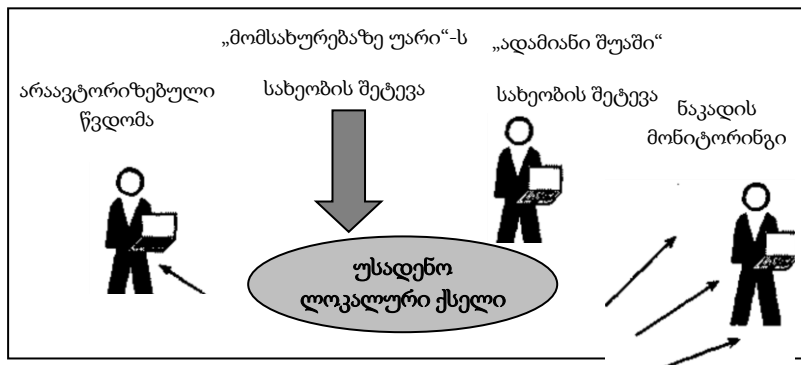
უკანასკნელ ხანებში უსადენო ქსელებში უსაფრთხოება და მომსახურების ხარისხი უაღრესად მნიშვნელოვანი და აქტიური კვლევის საგანი გახდა, რის მიზეზსაც მონაცემთა პაკეტების გადაცემის მხარდაჭერის მზარდი მოთხოვნა წარმოადგენს. ადეკვატური უსაფრთხოების გარეშე ორგანიზაციები თავს აარიდებენ უსადენო ქსელების გამოყენებას. უსაფრთხოების საკითხები უსადენო ქსელებში მნიშვნელოვან დაბრკოლებას წარმოადგენს ასეთი ქსელების ფართოდ ადაპტირებისთვის. შესაბამისად, მსგავსი უსადენო ქსელების უსაფრთხოება მნიშვნელოვანი სფეროა, რაც რეაგირებას მოითხოვს, თუკი ასეთი ქსელები

ფართოდ იქნება გამოყენებული. აუცილებელია, რომ აღნიშნული სფეროს მკვლევარებმა მოახდინონ ღია პრობლემების იდენტიფიცირება და უზრუნველყონ შესაბამისი გადაწყვეტილებები ამ პრობლემებისთვის. თითოეული ასეთი მცდელობა უსადენო ქსელს ოდნავ უფრო უსაფრთხოს ხდის. წინამდებარე კვლევის მიზანს წარმოადგენს ის, რომ შემუშავდეს მთელი რიგი ღონისძიებისა, რომლებიც აამაღლებს უსადენო ქსელების უსაფრთხოებას და მისი საშუალებით მოხდება დაცვილებული სამუშაო ადგილების მართვა.

უსაფრთხოება უაღრესად მნიშვნელოვანი საკითხია უსადენო ქსელებისათვის, ვინაიდან გარემოში გავრცელებული საკომუნიკაციო სიგნალები ხელმისაწვდომია დასაჭერად. აქედან გამომდინარე, კომპანიებმა და ინდივიდუალურმა მომხმარებლებმა უნდა შეიცნონ პოტენციურად არსებული პრობლემები და მიიღონ შესაბამისი ზომები.

ნებისმიერ სისტემას, რომელსაც დაცვა სჭირდება, გააჩნია სისუსტეები ან ხარვეზები, რომელთა ნაწილს ან ყველას ერთად ამოირჩევს თავდამსხმელი ობიექტად. შესაბამისად, სისტემის უსაფრთხოების მექანიზმების შექმნის ერთ-ერთ მიდგომას წარმოადგენს განხილვა იმ საფრთხეებისა და სავარაუდო თავდასხმებისა, რომელთა წინაშე დგას სისტემა, იმის გათვალისწინებით, რომ სისტემას ხარვეზები გააჩნია. უსაფრთხოების მექანიზმებმა უნდა უზრუნველყონ სისტემის უსაფრთხოება მოცემული საფრთხეების, თავდასხმებისა და ხარვეზების გათვალისწინებით. არსებობს უსადენო ქსელების გამოყენებასთან დაკავშირებული საფრთხეების ყველაზე გავრცელებული შემდეგი ფორმები (ნახ. 1.).

მაგალითად, ჰაკერებს (hackers) შეუძლიათ თავდასხმის შედეგად მოახდინონ არავტორიზებული შეღწევა ქსელურ სისტემებში ან, თუნდაც, დაარღვიონ ქსელის მუშაობა და მოიპოვონ კომპანიის ინფორმაცია.



ნახ. 1. უსადენო ქსელების გამოყენებასთან დაკავშირებული საფრთხეების სხვადასხვა ფორმა

თავდასხმა წარმოადგენს კომპიუტერის უსაფრთხოების კონტროლის მექანიზმების გვერდის ავლის მცდელობას. თავდასხმის შედეგად შესაძლოა შეიცვალოს, მოპარულ იქნას ან გაუქმდეს მონაცემი. თავდასხმათა მაგალითებს მიეკუთვნება მონაცემების მოპარვა გადასაცემი გარემოდან და მოწყობილობებიდან, უკანონო პრივილეგიების მიღება, მონაცემების მცდარად შეტანა, ინფორმაციის მოდიფიცირება, ქსელის ნაკადის გაანალიზირება და ა.შ.

უსადენო ქსელების უსაფრთხოება საგრძობლად განსხვავდება მათი სადენიანი ანალოგის უსაფრთხოებისაგან, რის მიზეზსაც ფიზიკური გარემოს ბუნება წარმოადგენს. უსადენო გარემოში კავშირისას გადაცემული და მიღებული სიგნალები ჰაერში მოგზაურობს. შესაბამისად, ნებისმიერ კვანძს, რომელიც გამგზავნი კვანძის გადაცემის დიაპაზონში მდებარეობს და იცის საოპერაციო სიხშირე და სხვა ფიზიკური დონის ატრიბუტები (მოდულაცია, კოდირება და ა.შ.), პოტენციურად შეუძლია სიგნალის გაშიფვრა იმგვარად, რომ გამგზავნს ან სავარაუდო მიმღებს არაფერი ეცოდინება აღნიშნული შეჭრის შესახებ. საპირისპიროდ ამისა, საკაბელო ქსელებში მსგავსი შეჭრა შესაძლებელია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ თავდამსხმელისთვის მისაწვდომი გახდება გადაცემის ფიზიკური საშუალება (სადენი, ბოჭკო და ა.შ.), რისთვისაც, როგორც წესი, აუცილებელია ასეთ საშუალებასთან მიერთება. ვინაიდან უსადენო ქსელები არ არის დამოკიდებული ინფრასტრუქტურაზე დაფუძნებულ რესურსებზე, როგორცაა დენის სტაბილური წყარო, მაღალი სიხშირე, უწყვეტი კავშირი ან უცვლელი მარშრუტირება, მათ მიმართ თავდასხმების განხორციელება საკმაოდ ადვილია.

რა თქმა უნდა, ძირითადი საფრთხე მდგომარეობს იმაში, რომ შეტევების შედეგად ვიღაცას შეიძლება ხელში ჩაუვარდეს ისეთი მნიშვნელოვანი ინფორმაცია, როგორცაა მომხმარებლების სახელები და პაროლები, კრედიტ-კარტების ნომრები და სხვ.

ამ პრობლემის გადაწყვეტის გზა ისაა, რომ მინიმუმ დაიშიფროს ის ინფორმაცია, რომელიც გადაეცემა უსადენო მოწყობილობებსა და საბაზისო სადგურებს. დაშიფვრის პროცესის დროს მონაცემთა ბიტები იცვლება საიდუმლო გასაღების დახმარებით. რადგანაც გასაღები საიდუმლოა, ჰაკერს არ შეუძლია მონაცემების ამოშიფრვა. აქედან გამომდინარე, ეფექტური მექანიზმების გამოყენების ხარჯზე დაშიფვრას შეუძლია აამაღლოს მონაცემთა დაცულობა.

ანალოგიურად ნებისმიერს, ვინც იმყოფება შენობის შორიახლოს, ყოველგვარი ძალისხმევის გარეშე შეუძლია მონიტორინგის ჩატარება უსადენო ქსელში არსებული სისტემების მიმართ, თუ არ არის მიღებული სიფრთხილის წინასწარი ზომები. მაგალითად, ნებისმიერს, რომელიც იმყოფება შენობის მახლობლად მდგარ ავტომობილში, შეუძლია მიეხვას შენობაში განლაგებული საბაზისო სადგურებიდან ერთ-ერთს. თუ არ არის მიღებული დაცვის საჭირო ზომები, ასეთ პირს შეუძლია შეაღწიოს სერვერსა და სისტემებში, რომლებიც სრულდება კორპორაციულ ქსელში.

სამწუხაროდ, კომპანიების უმრავლესობა უსადენო ქსელების გამართვის დროს იყენებს საბაზისო სადგურების კონფიგურაციას, რომელიც თავიდანვეა დაყენებული (default) და ვერ უზრუნველყოფს უსაფრთხოების საჭირო ზომებს, რაც წინასწარ განსაზღვრავს სისტემების სერვერთან დაუბრკოლებელ ურთიერთქმედებას.

ოპერაციული სისტემა Windows საშუალებას იძლევა ადვილად დამყარდეს კავშირი უსადენო ქსელებთან, განსაკუთრებით საერთო კავშირის მქონე ქსელებთან. როდესაც ნოუთბუქი მიეზმება უსადენო ლოკალურ ქსელს, მის მფლობელს შეუძლია შეაღწიოს ნებისმიერ სხვა ნოუთბუქში, რომელიც ჩართულია იმავე უსადენო ლოკალურ ქსელში. თუ არ არის გამოყენებული პერსონალური ბრანდმაუერი, ნებისმიერს შეუძლია გაეცნოს ასეთი ნოუთბუქის მყარ დისკზე არსებულ ყველა ინფორმაციას, რაც წარმოადგენს დიდ საფრთხეს.

ხშირად, როდესაც წვდომის წერტილში ამოქმედებულია დაცვის მექანიზმები, არსებულ საფრთხეს წარმოადგენს მიდგმული წვდომის წერტილის (rogue access point) ჩართვის შესაძლებლობა. ასეთი წერტილი ითვლება არავტორიზებული წვდომის წერტილად, რომელიც მიერთებულია ქსელში. მაგალითად, რომელიმე მომსახურე პერსონალს შეუძლია შეიძინოს წვდომის წერტილი, არ გაითვალისწინოს ქსელის უსაფრთხოების ნორმები და დააყენოს იგი თავის ოფისში. ასევე, ჰაკერს შეუძლია შენობაში განათავსოს წვდომის წერტილი, განზრახ შეაერთოს დაუცველი წვდომის წერტილი კორპორაციულ ქსელში.

მიდგმულ წვდომის წერტილში, როგორც წესი, არ არის აქტივირებული დაშიფვრის სისტემა. აქედან გამომდინარე, იგი წარმოადგენს ყველასათვის ღია კარს, ვინც კი მოინდომებს შენობის გარედან შეაღწიოს კორპორაციულ ქსელში. ამიტომ კომპანიებმა ყოველთვის უნდა შეამოწმონ მიდგმული წვდომის წერტილების არსებობა. ეს პრობლემა აქტუალურია დამოუკიდებლად იმისა, დაყენებულია უსადენო ქსელი თუ არა, ვინაიდან ნებისმიერს შეუძლია მიდგმული წვდომის წერტილი მიუერთოს სადენიან ქსელს.

არავტორიზებული შეღწევის საწინააღმდეგოდ, უსადენო ქსელში გამოიყენება ურთიერთქმედებითი აუტენტიფიკაცია, რომელიც ხორციელდება ქსელის მოწყობილობებსა და წვდომის წერტილებს შორის. აუტენტიფიკაცია - მოწმდება მომხმარებლის ან მოწყობილობის იდენტურობა. უსადენო ქსელში უნდა გამოიყენებოდეს მეთოდები, რომლის საშუალებითაც ხდება საბაზისო სადგურის დარწმუნება ქსელის მოწყობილობის იდენტურობაში და პირიქით. ეს აუცილებელია იმისთვის, რომ შეერთდეს ლეგიტიმური საბაზისო სადგურები და მოწყობილობები [1].

აუტენტიფიკაციისა და დაშიფვრის მექანიზმების გამოყენების წყალობით იზრდება უსადენო ქსელების უსაფრთხოება, მაგრამ გამოცდილი ჰაკერები ეძიებენ სუსტ მხარეებს, იციან რა, თუ როგორ მუშაობს ქსელის ოქმები. განსაკუთრებულ საშიშროებას წარმოადგენს `ადამიანი შუაში` (man-in-the-middle attacks) სახეობის შეტევები. ჰაკერი განათავსებს ფიქტიურ მოწყობილობას ლეგალურ მომხმარებლებსა და უსადენო ქსელს შორის.

ჰაკერს, რომელიც შეიარაღებულია აუცილებელი პროგრამული საშუალებებით, მისამართების გარდამქმნელი პროტოკოლი (Address resolution protocol, ARP)-ს გამოყენებით შეუძლია დაამყაროს კონტროლი უსადენო ქსელზე.

გამოყენებით პროგრამებს, რომლებსაც იყენებენ მონაცემების გადასაცემად, უნდა გააჩნდეს მიმღების IP მისამართი, ხოლო გადამცემი ქსელის ინტერფეისის პლატა იყენებს ARP ოქმს იმისათვის, რომ გამოავლინოს შესაბამისი ფიზიკური მისამართი. ის იღებს მისთვის საჭირო მისამართს, აგზავნის რა მრავლისადმთქმელ ARP პაკეტებს, სადაც ცხადდება მიმღების ქსელის ინტერფეისის პლატის IP მისამართი. ყველა სადგურს აქვს შეხება მოთხოვნასთან და სადგურმა შესაბამისი IP მისამართით უნდა დააბრუნოს პასუხის პაკეტი ARP ოქმით, რომელიც შეიცავს MAC და IP მისამართებს. შემდეგ გადამცემი სადგური ჩართავს MAC-მისამართს გადასაცემ ფრეიმში, როგორც მიმღების მისამართს, აგრეთვე, რაღაც პერიოდის განმავლობაში ცხრილის სახით ინახავს შესაბამის MAC და IP მისამართებს (ინახავს იქამდე, ვიდრე სადგური არ მიიღებს სხვა ARP პასუხს იმ სადგურისაგან, რომელსაც გააჩნია ეს IP მისამართი) [2].

ARP ოქმთან დაკავშირებული პრობლემა არის ის, რომ დაცვის სისტემისათვის ის წარმოადგენს საფრთხეს, ვინაიდან ადგილი აქვს სპუფინგის (spoofing - კავშირის იმიტაცია, წვდომის მიღება მოტყუებითი გზით) შესაძლებლობას. ჰაკერს შეუძლია შუალედური მოწყობილობის საშუალებით სადგურს გაუგზავნოს ფიქტიური ARP-პასუხი, რომელიც შეიცავს ლეგიტიმური ქსელური მოწყობილობის IP მისამართს და შუალედური მოწყობილობის MAC მისამართს და ამით სადგური შეიყვანოს შეცდომაში. ყველაფერი ეს მიიყვანს იქამდე, რომ ყველა ლეგიტიმური ქსელის სადგური ავტომატურად განახლებს თავიანთ ARP-ცხრილებს, სადაც შევა მცდარი მონაცემები. შედეგად, სადგურები დაიწყებს პაკეტების გადაცემას შუალედური მოწყობილობის მისამართით და არა ლეგიტიმური წვდომის წერტილისკენ. სწორედ ეს არის კლასიკური შეტევა `ადამიანი შუაში`, რის შედეგადაც ჰაკერი იღებს იმის შესაძლებლობას, რომ მართოს მომხმარებელთან დაკავშირებული სესანები. ის მიიღებს პაროლებს, მნიშვნელოვან მონაცემებს და შეძლებს კორპორაციულ სერვერებთან ურთიერთქმედებას ისე, რომ თითქოს ის არის ლეგიტიმური მომხმარებელი.

შეტევების თავიდან არიდების მიზნით ARP მომწოდებლები გვთავაზობენ დაცულ ARP-ს (secure ARP, SARP). ასეთი გაუმჯობესებული ARP უზრუნველყოფს სპეციალურ დაცულ გვირაბს ყველა მომხმარებელსა და წვდომის წერტილებსა ან მარშრუტიზატორებს შორის. იგი იგნორირებას უკეთებს ყველა იმ ARP-პასუხს, რომელიც დაკავშირებული არაა გვირაბის მეორე ბოლოში მყოფ მომხმარებელთან. მაშასადამე, მხოლოდ ლეგიტიმური ARP-პასუხები მოემსახურება ARP-ცხრილების განახლების დაფუძნებას. სადგურებს, რომლებიც იყენებს SARP ოქმებს, მიდრეკილება არა აქვთ სპუფინგისადმი [3].

`მომსახურებაზე უარი` სახეობის შეტევა (Denial of service, DoS) - ეს არის თავდასხმა, რის შედეგადაც უსადენო ქსელი ხდება გამოუსადეგარი ან მისი მუშაობა იზღოკება. ასეთი შეტევის შესაძლებლობა უნდა გაითვალისწინოს ყველამ, ვინც კი გამართავს უსადენო ქსელს. აუცილებელია დაფიქრება იმაზე, თუ რა მოხდება, როდესაც ქსელი გახდება მიუწვდომელი განუსაზღვრელი დროით.

DoS შეტევის სერიოზულობა დამოკიდებულია იმაზე, თუ რა შედეგს გამოიწვევს უსადენო ქსელის მწყობრიდან გამოსვლა. მაგალითად, ჰაკერს შეუძლია გახადოს მიუწვდომელი უსადენო ლოკალური ქსელი, რომელიც გამართულია სახლში, ხოლო ამის შედეგი იქნება მხოლოდ სახლის მეპატრონის შეწუხება, მაგრამ საწარმოს ინვენტარიზაციის უსადენო სისტემის მწყობრიდან გამოსვლა მნიშვნელოვან ფინანსურ დანაკარგებს გამოიწვევს.

უსადენო ქსელების მუშაობის გაჩერების სხვა ხერხს წარმოადგენს მეთოდი `შეგრძნების აღმოჩენა` (carrier sense access), რომლის დროსაც გამოიყენება მძლავრი რადიოსიგნალი. იგი ახშობს სხვებს ისე, რომ წვდომის წერტილები და ქსელის ინტერფეისის რადიოპლატები გამოუსადეგარი ხდება. თუმცა, ქსელზე შეტევის განხორციელების მცდელობა მძლავრი რადიოსიგნალის გამოყენებით შეიძლება ჰაკერისთვის აღმოჩნდეს მეტად სარისკო, ვინაიდან ასეთი შეტევის განხორციელებისას მძლავრი გადამცემი უნდა განთავსდეს იმ შენობის უშუალო სიახლოვეს, სადაც ფუნქციონირებს უსადენო ქსელი. აქედან გამომდინარე, უსადენო ქსელის მფლობელს შეუძლია აღმოაჩინოს ჰაკერი აღმომჩენი საშუალებების გამოყენებით, რომლებიც მიეკუთვნება ქსელური ანალიზატორების ჯგუფს.

შედარებით მოქმედ დაცვას Dos შეტევის წინააღმდეგ წარმოადგენს უსაფრთხოების მკაცრი წესების შემუშავება და შესრულება, მაგალითად, როგორც არის ბრანდმაუერების სისტემების დაყენება და განახლება, ანტივირუსული სისტემების მუდმივად განახლება, სიმბოლოების დიდი რაოდენობით პაროლების გამოყენება, არაგამოყენებადი ქსელური მოწყობილობების ქსელიდან გათიშვა და სხვა ყველა ის ქმედება, რომლებიც მკაცრად უნდა დაიცვას უსადენო ქსელის ყველა მომხმარებელმა.

უსადენო ქსელის დაცვა შესაძლებელია გარედან რადიოსიგნალების შეღწევისაგან შენობის წინააღმდეგობის გაწევის უნარის უზრუნველყოფის გზით. არსებობს ზოგიერთი რეკომენდაცია, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელია შენობაში რადიოსიგნალების ნაკადის შემცირება:

- თუ შენობის შიდა კედლებს გაჩნია ლითონის გამძლე ზედაპირი, სასურველია მისი დამიწება;
- სასურველია დამონტაჟდეს თერმოიზოლაციის მქონე ფანჯრები და მოხდეს მისი მოლითონება;
- შენობის შიდა და გარე კედლებზე გამოყენებული იქნას ლითონის მინარევის საღებავი;
- მოხდეს გადამცემის სიმძლავრის დარეგულირება ისეთი სახით, რომ მთლიანად გამოირიცხოს სიგნალის გაჟონვა ან მისი დონე დაიწიოს ისეთ მნიშვნელობამდე, რომ შესაძლებელი იქნეს ჰაკერის ადვილად გამოვლინება.

ლიტერატურა

1. Didmanidze I., Beridze Z., Geladze N. Routing Security Enchantment in Wireless Local Area Networks. XXX international conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2015). ABSTRACTS. August 14-19, 2017, Vilnius, Lithuania. p. 39.
2. Дидманидзе И. Беридзе З. Накашидзе Г. Цицкишвили Г. Реализации автоматизированной системы безопасности беспроводных сетей. XXVI international conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2015). ABSTRACTS. August 24-28, Odessa, Ukraine, 2015. p. 74-75.
3. Didmanidze I., Beridze Z. The Analysis of Wireless Network Security. 12th International Conference THEORETICAL AND APPLIED ASPECT OF PROGRAM SYSTEMS DEVELOPMENT. TAAPSD'2015. Proceeding. 23-26 December 2015 y. Kiev. p. 206-207.

რეზიუმე

უსადენო ქსელები ადამიანების ცხოვრებაში, სადაც არ უნდა იმყოფებოდნენ ისინი – სამსახურში, სახლში ან საზოგადოებრივი თავშეყრის ადგილებში, დიდ როლს თამაშობს. თუნდაც მაშინ, როცა უსადენო ქსელი იქმნება მარტივი მიზნით – უზრუნველყოს კავშირი ადამიანსა და ინფორმაციის წყაროს შორის სადენების გამოყენების გარეშე. დღეისათვის უსადენო ტექნოლოგიები ფართოდ გამოიყენება მთელ სამყაროში, რათა დააკმაყოფილოს მომხმარებელთა დიდი რაოდენობის საკომუნიკაციო მოთხოვნები. უსაფრთხოება უაღრესად მნიშვნელოვანი საკითხია უსადენო ქსელებისათვის, ვინაიდან გარემოში გავრცელებული საკომუნიკაციო სიგნალები ადვილად ხელმისაწვდომია. აქედან გამომდინარე, კომპანიებმა და ინდივიდუალურმა მომხმარებლებმა უნდა გააცნობიერონ პოტენციურად არსებული პრობლემები და მიიღონ შესაბამისი ზომები. ნაშრომში განხილულია ამ პრობლემებთან დაკავშირებული უსაფრთხოების საკითხები.

Zebur Beridze

Security Analysis of Wireless Networks

Summary

Wireless networks play a significant role in people's lives everywhere: at work, at home or at public places, even when a wireless network is created for a simple purpose - to provide the connection between a person and a source of information. Today, wireless technologies are widely used around the world to meet the various communication needs of consumers. Security is a very important issue for wireless networks, because communication signals, propagating in the environment, are available for receiving. Consequently, companies and individual consumers should explore potential problems and take appropriate action. The article discusses the security issues related to these problems.

04.01. კომპიუტინგი/ინფორმატიკა COMPUTING/COMPUTER STUDIES

ობრაიმ დიდმანიძე, რიმა თხილაიშვილი

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
Batumi Shota Rustaveli State University

ინფორმაციის შეკუმშვის ძირითადი პრინციპები

შეკუმშვის ფენომენი ინფორმაციის თეორიაში ერთ-ერთი ფუნდამენტურია, იგი ცხოვრებაში გარკვეული ფორმით გვევლინება: ასტროფიზიკაში, მაკრო და მიკრო სისტემებში, ინფორმაციის და კოდირების თეორიაში, ფიზიკისა და ქიმიის სხვადასხვა სფეროები და ა.შ. რაც შეეხება მათემატიკას, დავინახავთ, რომ ნებისმიერი ფორმალური სქემა თავისი არსით წარმოადგენს შეკუმშულ სქემას ინფორმაციის თვალსაზრისით. მაგალითად, თუ განვიხილავთ წრის განტოლებას

$$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = R^2,$$

დავრწმუნდებით, რომ ეს განტოლება წარმოადგენს „იეროგლიფს“, რომელიც შეიცავს დიდი რაოდენობით ინფორმაციას, მართლაც, y - ის ქვემოთ ივლისხმება უსასრულო რაოდენობის კოორდინატები, რომლებიც უძრავი (x_0, y_0) წერტილიდან დაშორებულნი არიან R მანძილით. მაგრამ ეს მოხდა მხოლოდ და მხოლოდ იმიტომ, რომ საქმე გვაქვს მოწესრიგებასთან. ანუ R მანძილის შემოტანით შესაძლებელი გახდა წერტილთა უსასრულოდ დიდი რაოდენობა ერთი განტოლებით აისახოს.

მონაცემთა შეკუმშვა (data compression) – ინფორმატიკაში არის მონაცემის მოცულობის შემცირების ტექნიკა სხვადასხვა დამგროვებლებზე. ის ხორციელდება სხვადასხვა მეთოდით. ძირითადად გამოიყენება მონაცემთა შეკუმშვის ორი რეჟიმი: სტატიკური და დინამიკური. გამოიყენება აგრეთვე ფიზიკური და ლოგიკური შეკუმშვა, სიმეტრიული და ასიმეტრიული, ადაპტური, ნახევრად ადაპტური და არადაპტური კოდირება, შეკუმშვა დანაკარგის გარეშე, დანაკარგით და მინიმალური დანაკარგით.

მონაცემთა შეკუმშვის სახეებია:

მონაცემთა სტატიკური შეკუმშვა (static data compression) — გამოიყენება გრძელვადიანი არქივაციის დროს, მისი შესრულება შესაძლებელია სპეციალური სერვისული პროგრამა არქივატორებით, აღდგენის შემდეგ (დეკომპრესია) თავდაპირველი ინფორმაცია აღდგება.

დინამიკური შეკუმშვა (შეკუმშვა რეალურ დროში; dynamic compression, compression in real time) - განკუთვნილია მონაცემთა მოცულობის შესამცირებლად დისკზე და კომპიუტერის გარე მოწყობილობებთან სწრაფი (ოპერატიული) წვდომისათვის. დინამიკური შეკუმშვა და განფუთვა წარმოებს ავტომატურად "წამიერად" სპეციალური პროგრამების საშუალებებით.

ფიზიკური შეკუმშვა (physical compression) - ესაა შეკუმშვის მეთოდოლოგია, რომლის დროსაც მონაცემები "ფორმალურად" გადაეწეობა კომპაქტურ ფორმაში, ანუ ინფორმაციის ბუნებისა და თვისებების გაუთვალისწინებლად.

ლოგიკური შეკუმშვა (logical compression) - ეს არის მეთოდოლოგია, რომლის დროსაც ალფავიტური ციფრული და ორობითი სიმბოლოების ერთი წყობა იცვლება მეორით, ამასთანავე საწყისი მონაცემების არსებითი მნიშვნელობა ინახება (შენარჩუნებულია). ლოგიკური შეკუმშვა ხდება სიმბოლურ დონეზე, ის არ გამოიყენება სურათების შეკუმშვისას.

სიმეტრიული შეკუმშვა (symmetric compression) — მონაცემთა შეკუმშვისა და განფუთვის ალგორითმის აგების პრინციპები ახლოსაა ან მჭიდროდაა დაკავშირებული ერთმანეთთან. სიმეტრიული შეკუმშვის დროს შეკუმშვასა და განფუთვაზე დახარჯული დრო თანაზომიერი ანუ პროპორციულია. მონაცემთა გაცვლისათვის საჭირო პროგრამებში ძირითადად გამოიყენება შეკუმშვის ეს მეთოდი.

არასიმეტრიული შეკუმშვა (asymmetric compression) - ამ რეჟიმის დროს სამუშაოს შესასრულებლად "ერთი მიმართულებით" იხარჯება უფრო მეტი დრო, ვიდრე მეორე მიმართულებით. შეკუმშვისათვის იხარჯება უფრო მეტი დრო და სისტემური რესურსი ვიდრე განფუთვისას. მისი ეფექტურობა მდგომარეობს იმაში, რომ სურათის შეკუმშვა შეიძლება მოხდეს ერთხელ, ხოლო განფუთვა - რამოდენიმეჯერ. ასიმეტრიული შეკუმშვის ალგორითმი "მეორე მიმართულებისათვის" (შეკუმშვაზე გამოიყენება უფრო ნაკლები დრო, ვიდრე განფუთვაზე) გამოიყენება მონაცემთა რეზერვული კოპირების დროს.

ადაპტური კოდირება (adaptive encoding) - ეს კოდირების მეთოდოლოგიაა, რომელიც მონაცემთა შეკუმშვის დროს არ არის კონფიგურირებული მონაცემის რომელიმე კონკრეტულ ტიპზე. ადაპტური

კოდირების პროგრამები მუშაობს ნებისმიერი ტიპის მონაცემებთან და მოცულობას ამცირებს მაქსიმალურად.

არადაპტური კოდირება (nonadaptive coding) - ეს არის მონაცემთა განსაზღვრული ტიპების ორიენტირებული კოდირება. ამ პრინციპზე აგებულ კოდირებებს აქვს ჩაშენებული სტატისტიკური ლექსიკონი "წინასწარგანსაზღვრული ქვესტრიქონი", რომელთა შესახებ ცნობილია, რომ ისინი ხშირად ჩნდებიან კოდირებულ მონაცემებში. მაგალითისათვის შეიძლება მოვიყვანოთ ჰაფმანის კოდირების მეთოდი.

ნახევრადდაპტური კოდირება (half-adaptive coding) - წარმოადგენს კოდირების სახეს რომელიც იყენებს ადაპტური და არადაპტური კოდირების ელემენტებს. მისი მუშაობის პრინციპი მდგომარეობს იმაში, რომ კოდერი ასრულებს ორ ოპერაციას: თავდაპირველად ის ამოწმებს კოდირებულ მონაცემთა საწყის მასივს და შემდეგ ალაგებს მას. ამის შემდეგ კი ახდენს მასივის კოდირებას.

შეკუმშვა დანაკარგის გარეშე (lossless compression) - ამ დროს მონაცემთა ადრე კოდირებული "ულუფა" აღდგება მისი განფუთვის შემდეგ სრულყოფილი ცვლილებების გარეშე.

კოდირება დანაკარგით (lossy compression) - მეთოდოლოგიაა, რომლის დროსაც შეკუმშვის მაქსიმალური ხარისხისათვის საწყისი მასივის ნაწილი გადავარდება. ტექსტური, ციფრული, ცხრილური მონაცემებისათვის ამ ტიპის შეკუმშვა მიუღებელია, ხოლო იმ პროგრამებისათვის, რომლებიც გრაფიკასთან მუშაობს - მიზანმიმართული. აღდგენილი სურათის ხარისხი გამომდინარეობს გრაფიკული მასალისა და შესაკუმში პროგრამის ალგორითმის კორექტულობისგან.

გამოსახულების შეკუმშვა (image compression) - გრაფიკული გამოსახულების (ნახატების, ნახაზების და სხვა) მოცულობის შემცირება დამგროვებლებზე ანუ ტექნიკური მეთოდი გვევლინება როგორც დინამიკური შეკუმშვის ნაირსახეობა. მისი რეალიზაციისათვის გამოიყენება მონაცემთა კოდირების სხვადასხვა საშუალებები, რომლებიც ორიენტირებულია გრაფიკულ ელემენტებზე, აგრეთვე მოძრავ ეფექტებზე. გამოიყენება აგრეთვე კავშირის არხებით ფაქსიმილური ინფორმაციის გადაცემისას, მულტიმედიაურ სისტემებში, ვიდეო ფონებში.

დისკის შეკუმშვა (disk compression) - მეთოდის ტექნიკა დაფუძნებულია დინამიკური შეკუმშვის მეთოდზე დისკზე ჩაწერის პროცესში, ხოლო წაკითხვის პროცესი ხდება ავტომატურ რეჟიმში, რომლის შემდეგაც ის ბრუნდება საწყის ფორმაში. დისკის შეკუმშვა გამოიყენება დისკის მოცულობის გასაზრდელად. მონაცემების თვისებებიდან გამომდინარე დისკის მოცულობა შეიძლება გაიზარდოს 1,5 - დან 5 - მდე. დისკის შეკუმშვა ხორციელდება სპეციალური გამოყენებითი პროგრამებით, როგორცაა მაგალითად: DoubleSpace, Stacker, SuperStor.

ამრიგად, ინფორმაციის კომპაქტური წარმოდგენისათვის - შეკუმშვისათვის საჭირო გახდა მისი წინასწარი მოწესრიგება. ინფორმაციის შეკუმშვის კლასიკურ მეთოდად ცნობილია ჰაფმანის მეთოდი. ამ მეთოდით ტექსტური ინფორმაციის შეკუმშვისას ტექსტში არსებული სიტყვები ხარისხდება ალგორითმის კლებადობის მიხედვით, შემდეგ ეტაპზე ხდება ქვედა ორი სტრიქონის შეკრება და თავიდან წარმოებს მოწესრიგება, ეს პროცესი მეორდება მანამ სანამ არ მივიღებთ ჯამში ერთიანს.

ჰაფმანის შეკუმშვის მეთოდი (Huffman compression method, кодирование CCITT) დამუშავებულია 1952 წელს დევიდ ჰაფმანის (David Huffman) მიერ.

არსებობს სხვა მეთოდებიც, მაგალითად:

ART - ტექსტის, გრაფიკის, აუდიო და ვიდეოს შეკუმშვის მეთოდი. ალგორითმის მუშაობის პრინციპი დაფუძნებულია გამოსახულების ანალიზსა და მისი გასაღებრივი ნიშნაკების (ფერი, ხარვეზები, გამეორებები) გამოვლენაზე.

AC3 Dolby - ეს არის შეკუმშვის ის ფორმატი და მეთოდი, რომელიც გვაძლევს შეკუმშვის, შენახვისა და გადაცემის საშუალებას ერთი ფაილით, რომლის სიჩქარეა 32-დან 640 კბ/წმ - ში აუდიო მონაცემების 6 არხამდე.

DJVU (DjVu, djvu, deja vu) - დინამიკური შეკუმშვის ტექნოლოგია და მეთოდი გამომცემლობათა სკანირებული გვერდებისათვის, რომლებიც შეიცავენ ტექსტურ და ილუსტრირებულ მასალას.

DVI (Digital Video Interactive) - ესაა დინამიკური სისტემა ვიდეო და აუდიო ჩანაწერების შეკუმშვისა და აღდგენისათვის ციფრულ ფორმატში. მისი გამოყენებით შეგვიძლია CD-ROM - ზე გახმოვანებული სრულფორმატიანი ვიდეოფილმის ჩაწერა.

EAD (Encoded Archival Description) - კოდირების სტანდარტი, რომელიც იქნა შემუშავებული Network Development and MARC Standards Office-ის ქვედანაყოფების, CIIA-ს კონგრესის ბიბლიოთეკების

თანამშრომლობით Society of American Archivists - სთან 1998 წელს (განახლება — 2002 წ.) სტანდარტი აყალიბებს არქივული და საძიებო (finding aids) ბიბლიოთეკური კოდირების სქემათა დამუშავების პრინციპების შექმნას.

Image compression manager - ეს არის გამოსახულების დინამიკური შეკუმშვის მართვის პროგრამა, რომელიც გვაძლევს საშუალებას გამოსახულების შეკუმშვისა და აღდგენისათვის გამოვიყენოთ სხვადასხვა მეთოდები (MPEG, JPEG).

двухуровневых (двухцветных) - ორგანზომილებიანი (ორფერიაანი) გამოსახულების შეკუმშვის მეთოდი დანაკარგის გარეშე, რომელიც შექმნილია ექსპერტთა გაერთიანებული ჯგუფის მიერ (რომლებიც მუშაობდნენ ორგანზომილებიან გამოსახულებებზე) ISO და CCIT 1988 წელს. JBIG მეთოდი 1993 წელს დამტკიცებულია როგორც ორგანზომილებიანი მონაცემების კოდირების სტანდარტი შეკუმშვის ეფექტური ალგორითმების MR (Modified READ) და MMR (Modified Modified READ) ადგილზე.

LZW (Lempel-Ziv-Welch) - ეს დინამიკური შეკუმშვის მეთოდია, რომელიც დაფუძნებულია მთელ ფაილში ძიებასა და ლექსიკონში მონაცემთა ერთნაირ თანმიმდევრობის შენახვაზე (ისინი ფრაზებად იწოდებიან). თითოეულ უნიკალურ თანმიმდევრობას მიენიჭება გაცილებით მოკლე მარკერი (გასაღები).

MP3 (Moving Pictures Experts Group, Layer 3) - დინამიკური შეკუმშვის მეთოდი (ალგორითმი) და აუდიო მონაცემების ფაილების ჩაწერის სპეციალური ფორმატი. MP3 განაპირობებს ხმოვანი ჩანაწერის შეკუმშვის მაღალ ხარისხს. გამოიყენება მულტიმედიაში, პლეერებში და ინტერნეტში.

RLE (Run Length Encoding) - დინამიკური შეკუმშვის მეთოდი გრაფიკული მონაცემებისათვის, პირველ რიგში გამოსახულებისათვის, რომელიც დაფუძნებულია ფიზიკური მოცულობის, განმეორებადი სიმბოლოების სტრიქონების შემცირებაზე.

ე.ი. შეკუმშვისათვის საჭიროა მისი წინასწარი მოწესრიგება. ინფორმაციის კომპაქტური წარმოდგენის, ანუ შეკუმშვის კლასიკურ მეთოდად კი ცნობილია ჰაფმანის მეთოდი.

ინფორმაციის შეკუმშვა კომპლექსური და არაერთმნიშვნელოვანი გაგებაა. ამასთან არაერთმნიშვნელოვნება მოიაზრება როგორც ფორმით, ასევე შემცველობით. ძირითადად ის ჩნდება იმ შემთხვევებში, როდესაც ინფორმაციის შეკუმშვა საჭიროა პოტენციურად თვისებებით განსხვავებულ აბსტრაქტული და ფიზიკური ობიექტების შემთხვევაში.

ამ გარემოებამ განაპირობა მრავალი ტერმინის გამოჩენა შეკუმშვის ცნებასთან დაკავშირებით. ასეთებია: „სიჭარბის შემცირება“ (შეკვცვა), „კოდირება“, „მონაცემთა შეკუმშვა“, „ინფორმაციის კონვოლუცია“ (გარდაქმნა ვიდეო სიგნალთა გამოსახულებებად), „ინფორმაციის მოძებნა ავტომატურ ლექსიკონში“, „პოლინომიალური და მატრიცული შეკუმშვის მეთოდი“, „ოპტიმალური (სტატისტიკური) კოდირება“, „მინიმიზაციის მეთოდი“ და ა.შ.

მიუხედავად სხვადასხვა ფორმისა და სეგმენტური გაფორმებისა, შეკუმშვის მეთოდი საბოლოოდ დადის რაიმე ფინალური სიმბოლური გაგების comp(I) - ის განსაზღვრამდე, რომელიც არის სწორედ შედეგი მოცემული ალგორითმული სქემის შეკუმშვისა.

კერძო შემთხვევებში comp(I) შეიძლება მოცემული იყოს რიცხვითი ფორმით, კოდური მიმდევრობით, ასოებით ან ეროგლიფური სიმბოლოებით და ასე შემდეგ.

comp(I) - ის რიცხვითი იმიჯის ფორმირების საუკეთესო მაგალითს წარმოადგენს ინფორმაციის დამუშავება კომპიუტერში, რომელიც დიდი მონაცემთა მასივების, ცხრილების და სხვა მონაცემების დამუშავების შედეგად მოცემული ალგორითმის მიხედვით ეკრანზე გამოგვიტანს ერთ კონკრეტულ რიცხვით შედეგს.

ფორმალურად შესასვლელი და გამოსასვლელი ინფორმაციის პირდაპირი შეფასება რაოდენობრივად საგრძნობ განსხვავებას იძლევა ბიტებში. ამასთან, გარდაქმნისას, კოდირებისა და მონაცემთა დამუშავებისას ინფორმაციის რაოდენობა არ უნდა დაიკარგოს, უფრო ზუსტად რომ ვთქვათ, უნდა შენარჩუნდეს შემდეგი ინფორმაციული ბალანსი:

$$in(I) \leq comp(I) + \sum(I), \quad (1)$$

სადაც Comp (I) – შეკუმშული ინფორმაციის გამოსახულებაა, In(I) – შესასვლელი (გამოსასვლელი) ინფორმაციის რაოდენობა ბიტებით, ხოლო $\sum(I)$ - ინფორმაციის ჯამური სიდიდე, რომელიც შეიცავს ცალკეულ გამოყენებულ ინფორმაციულ ნაწილებს.

რამდენადაც შეკუმშვის ამოცანის გადაწყვეტა ძირითადად ატარებს კომპრომისულ ხასიათს, იმდენად უმნიშვნელო ზემოქმედებას ახდენს ის ამოცანის პრაქტიკულ მხარეზე. შეკუმშვისა და აღდგენის ალგორითმის სირთულეთა განსხვავებიდან გამომდინარე მიზნისა და დანიშნულებისათვის [1].

მიუხედავად დასაშვები არაერთმნიშვნელოვნების ალგორითმის სირთულეში შეკუმშვა და აღდგენა ერთი მნიშვნელოვანი პარამეტრია, შეკუმშვის კოეფიციენტი დამოკიდებულია მასზე და ძირითადად ასე განისაზღვრება:

$$K_c = \frac{in(I)}{comp(I)} . \quad (2)$$

კომპიუტერული უზრუნველყოფის შეკუმშვის მეთოდით ტოლი სიგრძის კოდური ფრაგმენტის შემთხვევისათვის, გაცილებით მიზანშეწონილი იქნება თუ ინფორმაციის რაოდენობას შევიყვანთ ცნობილ ფორმულაში

$$I = \sum_{i=1}^n \log_2 M_i . \quad (3)$$

(1) ფორმულის თანახმად რაც მეტია შეკუმშვის კოეფიციენტის აბსოლუტური მნიშვნელობა, მით მეტია ინფორმაციის რაოდენობა მეორე წევრში $\sum(I)$ და მით უფრო მეტია ამ წევრის კოლმოგოროვისეული ხარისხის სირთულე. ამ წევრის შემცირების ერთი შესაძლებელი ვარიანტია $\sum(I) K$ -წარმოდგენა ერთი ტიპის მიმდევრობითი გამოთვლით. თავის მხრივ ამ კონცეფციას მიყვავართ ინფორმაციის შეკუმშვის იტერაციული ჯაჭვის შექმნის აზრთან [2].

მხოლოდ ასეთი ჯაჭვის შექმნამდე წინასწარ უნდა იყოს დაცული განსაზღვრული პირობები და საზღვრები [3].

ა) უნდა არსებობდეს გარდაქმნის ფუნქცია ρ (რეგულარული ოპერატორი), სადაც:

$$\rho: E_{ir} \Rightarrow E_r .$$

აქ E_{ir} - ირეგულარული კოდური თანმიმდევრობაა, ხოლო E_r - რეგულარული კოდური თანმიმდევრობა.

ბ) E_{ir} და E_r მიმდევრობა შედგება სიგრძით ტოლი ფიქსირებული ვექტორებისაგან.

გ) პირობის საფუძველზე დასაშვებია რაიმე გარკვეული შეკუმშვის ალგორითმის არსებობა m_0 ვექტორებით, რომლებიც წარმოდგენილია როგორც m სიგრძის ვექტორები. ალფავიტი $\{\alpha_i\}$ კოდურ ვექტორებს წარმოადგენს რიცხვითი სისტემის სკალარული სიმრავლით მოდულით q . $\alpha_i \in \{0, 1, \dots, q-1\}$.

დ) შეკუმშვის იტერაციული ჯაჭვი შედგება სასრული რაოდენობის რიცხვებისაგან T_j , ($j = \overline{1, N}$), რომლთაგან თითოეული წარმოადგენს სასრულ ავტომატს მეხსიერებით [4].

$m_0 < q^m$ - ის დროს, კოდი წარმოდგენილია როგორც ხელახლა აგებული („დაბადებული“), ხოლო მისი კოეფიციენტი K_B განისაზღვრება როგორც

$$K_B = \frac{q^m}{m_0} . \quad (4)$$

როდესაც ქვესიმრავლის კოდური ვექტორების რიცხვი $m_0 = q^m$, მაშინ ერთი ინსტრუქციის რეალიზაციისათვის საშუალოდ საჭიროა სამი ტრიპლეტური კოდონი.

კერძო შემთხვევაში, როცა $m_0 = q^m$, ρ ოპერატორმა (ან ოპერატორთა ქვესიმრავლემ) უნდა მოახდინოს კოდირების რეალიზაცია, რომლის დროსაც E_{ir} მიმდევრობა წინასწარ გარდაიქმნება მოწესრიგებულ კოდურ მიმდევრობად.

ლიტერატურა

1. Didmanidze I.Sh., Tkhilashvili R.J. The Optimization of Communication Systems with the Point of View of Compression of Information. XXX international conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2015). ABSTRACTS. August 14-19, 2017, Vilnius, Lithuania. p. 44-45.
2. Ibraim Didmanidze, Rima Tkhilashvili, Didar Didmanidze. COMPRESSION SCHEMES. Материалы 5-ой международной конференции МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ОПТИМИЗАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. Том I. Кишинев. 22-25 марта 2016. Стр. 129-132.
3. Didmanidze I.Sh., Tkhilashvili R.D. Compression schema. THEORETICAL AND APPLIED ASPECT OF PROGRAM SYSTEMS DEVELOPMENT. ТААПСД'2014. Proceeding. 15-17 грудня 2014 року Київ. стр. 94-96.
4. იბრაიმ დიდმანიძე, რიმა თხილაიშვილი. შეკუმშვა მათემატიკურ კონტექსტში. II საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის: კომპიუტინგი/ინფორმატიკა, განათლების მეცნიერებები, მასწავლებლის განათლება. მოხსენებათა თეზისები. ბათუმი, 2012, გვ. 44-46.

რეზიუმე

ინფორმაციის შეკუმშვის თეორიის თვალსაზრისით არსებობს წმინდა მათემატიკური პრობლემა, რომელსაც ადრე დაპროგრამების სფეროში და საერთოდ ინფორმატიკაში არ ექცეოდა ჯეროვანი ყურადღება. საქმე ეხებოდა არა მხოლოდ საკითხის განსაზღვრულ სირთულეს, არამედ მიზეზის ძირითადი არსი ფოკუსირდებოდა რაიმე არაერთმნიშვნელოვნებასა და განუსაზღვრელობაზე, თვით ცნება „შეკუმშვის“ კონტექსტში მათემატიკის საფუძვლებთან დამოკიდებულებაში. ნაშრომში გაანალიზებულია ინფორმაციის შეკუმშვასთან დაკავშირებული საკითხები, პრობლემები, მისი აღმოფხვრის გზები, ძირითადი პრინციპები.

Ibraim Didmanidze, Rima Tkhilaishvili

Basic Principles of Information Compression

Summary

There is a purely mathematical problem in the context of information compression theory that was not given the appropriate attention in the field of programming and in general in computer science earlier. The case concerns not only a certain complexity of the issue, but the main essence of the reason is to focus on any ambiguity and uncertainty in the very context of "compression" in relation to the fundamentals of mathematics. The paper deals with the analysis of issues, problems, related to the information compression, as well as the basic principles and ways of their elimination.

04.01. კომპიუტინგი/ინფორმატიკა COMPUTING/COMPUTER STUDIES

გიორგი ლილუაშვილი, ქეთევან ნანობაშვილი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტი
Georgian Technical University
David Aghmashenebeli University of Georgia

კომპანიის ფინანსური მდგრადობის ანალიზი და მიზნობრივი ფუნქციის ზოგადი მოდელი

ნებისმიერი კომპანიის ეფექტიანობისა და წარმატებული ფუნქციონირების მთავარ მაჩვენებელს წარმოადგენს ფინანსური მდგრადობა. მდგრადობა მომდინარეობს ინგლისური საფინანსო ტერმინოლოგიიდან და მისი მნიშვნელობა არის კარგი საფინანსო მდგომარეობის შენარჩუნება ან განგრძობა. მისი ძირითადი ფუნქცია არის კომპანიის ბიზნესის წარმატებულად ფუნქციონირებისა და დიდი ხნის მანძილზე ამ წარმატების შენარჩუნების შესაძლებლობა და უნარი. კლასიკური განმარტების თანახმად მდგრადობა არის კომპანიის ის ფინანსური მაჩვენებელი, როცა განახლებადი რესურსების ხარჯვისა და გამოყენების ტემპი არ უნდა იყოს მისი აღდგენის (განახლების) ტემპზე მაღალი; ხოლო არა განახლებადი რესურსების კი პირიქით, მისი გამოყენების ტემპი უნდა იყოს დაბალი და არ გადააჭარბოს მდგრადი განახლებადი განვითარების არსებულ ტემპს. შედარებისათვის შეიძლება მოვიყვანოთ ორი მაგალითი: დემოგრაფიული - სიკვდილიანობის ტემპი არ უნდა აჭარბებდეს შობადობის ტემპს, ან კიდევ ტყისთვის, როგორც ბიოსფეროს ეკოლოგიური წონასწორობის უმნიშვნელოვანესი ობიექტისათვის, გაჩეხვის ტემპი არ უნდა აჭარბებდეს გარემოს მეშვეობით (ბუნებრივად) მისი აღწარმოების უნარს, ანდა ხელოვნურად მისი განაშენიანების ტემპს.

კომპანიის შრომითი და მატერიალური რესურსები იქმნება მისი ფინანსური რესურსების მიზნობრივი ტრანსფორმირების ხარჯზე. ცხადია, ამ ტრანსფორმირებისათვის და მისგან ეფექტიანი შედეგის მისაღებად საჭიროა, ფინანსური რესურსების გონივრული და მიზანდასახული მართვა. მიზანდასახული მართვაში ვგულისხმობთ კომპანიის მიერ, მისი საქმიანობის პროცესში ოპტიმალური მოცულობის აქტივების განსაზღვრას და აქტივების წყაროების მოძიებას. ამ პროცესის მოტივირებული მენეჯმენტი უზრუნველყოფს კომპანიის ფინანსურ მდგრადობას. მოტივირებული მენეჯმენტის უზრუნველყოფისათვის აუცილებელია განისაზღვროს ფინანსების ხარჯვითი ნაწილის პრიორიტეტული მიმართულებები. პრიორიტეტული მიმართულებების განსაზღვრის მიხედვით უნდა დავეგეგმოთ და დავალაგოთ ფინანსების ხარჯვა, ისე, რომ რიგითობა დაწესდეს გასაკეთებელი საქმის მნიშვნელობის და სირთულის მიხედვით, განისაზღვროს თითოეულის შესრულების ვადები, დაწესდეს შესაბამისი კონტროლი და მონიტორინგი.

კომპანიის ფინანსური მდგრადობა მრავალ ფაქტორთან არის დაკავშირებული და დამოკიდებულია კომპანიის ტიპზე, დანიშნულებაზე, საქმიანობაზე, გავლენის სფეროზე ფინანსურ მოცულობაზე, და ა.შ.

კომპანიის ფინანსური მდგომარეობის ერთ-ერთ ძირითად ინდიკატორულ მაჩვენებელს **საბრუნავი კაპიტალი წარმოადგენს**. საბრუნავი კაპიტალი გაიგივებულია წმინდა საბაზრო კაპიტალთან. როგორც ცნობილია, საბრუნავი კაპიტალი არის მიმდინარე აქტივების და კომპანიის ვალდებულებათა სხვაობით მიღებული თანხა.

მიმდინარე აქტივი არის ფულადი სახსრები და კომპანიის ნებისმიერი სხვა აქტივი, რაც შეიძლება ერთი წლის განმავლობაში ფულად ერთეულად გარდაიქმნას (თუ კომპანიის საოპერაციო ციკლი ერთ წელზე მეტია, აქტივი, რომელიც მოქმედი ციკლის დროს ნაღდი ფულის სახით გადაიქცევა, მიმდინარე აქტივად ითვლება). იმის მიხედვით, თუ კომპანიის სამეურნეო ოპერაციებს როგორი ხანგრძლივობის ციკლია დაგეგმილი, აქტივებიც შესაბამისად შეიძლება იყოს მოკლევადიანი ან/და გრძელვადიანი აქტივი. მოკლევადიან აქტივებს მიეკუთვნება: სასაქონლო მატერიალური ფასეულობები, მოკლევადიანი მოთხოვნები და ინვესტიციები, ფულადი საშუალებები; გრძელვადიან აქტივებად ითვლება: არამატერიალური აქტივები და ძირითადი საშუალებები, გრძელვადიანი მოთხოვნები და ინვესტიციები. რაც შეეხება კომპანიის ვალდებულებებს, ეს არის ყველა ფინანსური საკითხის მართვა, როგორცაა შემოსავლები, ხარჯები, მოგება, ზარალი, წლიური ბიუჯეტის მომზადება, ბალანსი; მომსახურე პერსონალის ხელფასების გაანგარიშება და გაცემა, მომწოდებლებისთვის გადასახდების გადახდა,

კონტრაქტორებთან ურთიერთობა; კომპანიის ოპერაციების წარმოების ინფორმაციული ჩანაწერების ელექტრონული ვერსიის მომზადება, ჩაწერა, შენახვა და წარმოება; ფინანსური საკითხების, ინვესტიციების, დეპოზიტების, სესხების, საბანკო ანგარიშების მენეჯმენტის წარმოება და სხვ. გარდა ამისა, კომპანიას აქვს არანაკლები საპასუხისმგებლო ვალდებულებებიც. მაგალითად, კომპანიები სოციალურადაც არიან პასუხისმგებლები, რათა მომხმარებელსა და ფართო საზოგადოებას მიაწოდონ საუკეთესო და მაღალხარისხოვანი, რაც შეიძლება ეკოლოგიურად სუფთა (ან მიაწოდონ სრულყოფილი ინფორმაცია საფრთხის შემცველ პროდუქციაზე) პროდუქცია და გაუწიონ მაღალი დონის მომსახურება ისეთი წესითა და საშუალებებით, რომ არ მიაყენონ ზიანი გარემოს (ბუნებას) და მოსახლეობას (ადამიანებს) [1, 2, 3, 4].

ძალზე საინტერესოა კომპანიების მიმართ გადადგმული ნაბიჯი, რომელიც მათ უბიძგებს იზრუნონ გარემოს დაცვით პრობლემებზე და აიღონ თავის თავზე სოციალური პასუხისმგებლობა. აქ ორი ასპექტია გასათვალისწინებელი. პირველი - მორალური კმაყოფილება, რომელსაც ისინი ამ ქმედებით მიიღებენ და მეორე, სარგებელი ფინანსური თვალსაზრისით. მორალური ანუ ზნეობრივი კმაყოფილება ნათლად ჩანს, რაც შეეხება ფინანსურ სარგებელს, იგი განისაზღვრება კომპანიის მიერ მიღებული და ეფექტიანად გამოყენებული ინვესტიციების მეშვეობით. პასუხისმგებლობა კომპანიას სოციალურად და გარემოს წინაშე, მის ბიზნესს ხდის კონკურენტუნარიანს და მოქნილს. მას ეძლევა გაცილებით მეტი შესაძლებლობა იმისათვის, რათა შეინარჩუნოს თავისი მომხმარებელი და მაღალი კვალიფიკაციის თანამშრომლები. ცხადია, სოციალური პასუხისმგებლობის ზრდა კომპანიებს აძლევს საინვესტიციო თანხების მოზიდვის უფრო მეტ გარანტიას..

კომპანიები სოციალური პასუხისმგებლობის არსში გარკვევის მიზნით განვიხილოთ კომპანიების ნებაყოფლობითი მოდერნიზაცია კანონმდებლობის გარეთ, რომელიც კორპორაციის სოციალური პასუხისმგებლობის - კსპ (Corporate Social Responsibility - CSR) სახელით არის ცნობილი. ნებაყოფლობითი მოდერნიზაცია კანონმდებლობის გარეთ, რა თქმა უნდა, პირველ რიგში და უპირობოდ გულისხმობს კანონმდებლობის დაცვას, მაგრამ იგულისხმება კიდევ უფრო მეტი, როცა მოქმედებს ბიზნესის წარმართვის ისეთი მოდელი, სადაც დაბალანსებულია კომპანიების ბიზნესის, სოციალური, ეკონომიკური, და გარემოს დაცვის პირადი ინტერესები. კსპ-სთან დაკავშირებით მსოფლიოს მასშტაბით შეიქმნა კსპ-ს საინვესტიციო ფონდები, რამაც ფინანსურ სამყაროში ძალზე დიდი დაინტერესება ჰპოვა და დინამიკურად სწრაფმზარდი სფერო გახდა, რაზეც მეტყველებს ქვემოთ მოყვანილი მაჩვენებლები.

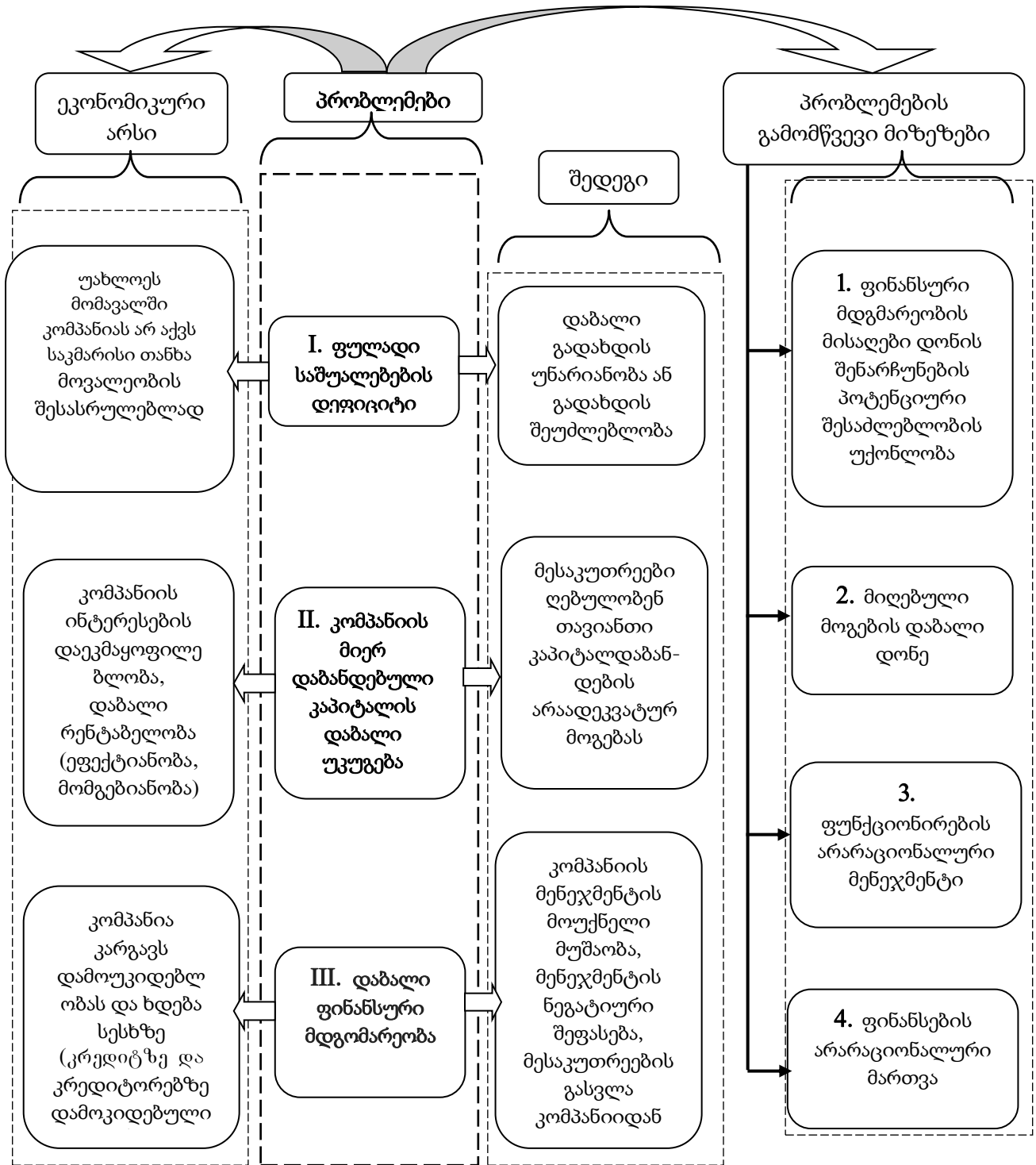
2001 წლის კსპ-ს კვლევამ გვაჩვენა, რომ 18 თვეში რომელიც მოიცავდა 2000 - 2001 წ. პერიოდს, ეთიკური და სოციალური ფონდების რაოდენობა გაიზარდა 58%-ით. მარტო ევროპის მასშტაბით სოციალური დანიშნულების ინვესტირების ფონდის რაოდენობამ 300 მიაღწია. ინვესტორების 85 პროცენტზე მეტი აღიარებს, რომ გარემოსდაცვითი და სოციალური რისკების მენეჯმენტი ხელს უწყობს კომპანიების მარკეტინგს, ზრდის საბაზრო ღირებულების ეფექტიანობას და გრძელვადიანობას. აშშ-ში სოც. ინვესტირების მიხედვით ელექტრონულ პორტფოლიოებში არსებულმა თანხამ ორ ტრილიონ დოლარს გადააჭარბა. აშშ-ში პროფესიული მენეჯმენტის 16.3 ტრილიონი საინვესტიციო თანხიდან კსპ-ს ინვესტიცია შეადგენს 13%. ამ ციფრების საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ იმ კომპანიებს, რომლებიც იჩენენ გარემოსდაცვით, სოციალურ და ეთიკური პასუხისმგებლობა, უფრო მეტად მიუწვდებთ ხელი არსებულ საინვესტიციო კაპიტალთან, რომელიც მათთვის მიუწვდომელი იყო სოციალურ და ეთიკურ პასუხისმგებლობაზე უარის თქმის შემთხვევაში [5].

დავუბრუნდეთ საბრუნავ კაპიტალს. საბრუნავი კაპიტალის მნიშვნელობიდან გამომდინარეობს, რომ თუ ამ მხრივ კომპანიას აქვს კარგი (დადებითი) მაჩვენებელი, მაშინ კომპანიას საფინანსო მხრივ იდეალური მდგომარეობა აქვს და ეს კომპანიისათვის დადებითი მანიშნებელია. კომპანია დგას ჯანსაღ ფინანსურ ნიადაგზე. ეს უკანასკნელი კი წარმოადგენს გრძელვადიანი ინვესტიციებისა და ყოველდღიური მიმდინარე ოპერაციების ხარჯების დაფარვის საშუალებას.

საბრუნავი კაპიტალის უარყოფითი მაჩვენებლის შემთხვევაში კომპანია იძულებული იქნება ეს უარყოფითი კაპიტალის ოდენობა მოიძიოს, რათა არ შეექმნას მოკლევადიანი ვალდებულებების დაფარვისა და ყოველდღიური, მიმდინარე საქმიანობის დაფინანსების პრობლემა. ამ დამატებითი კაპიტალის გამოწახვა ცხადია, არ არის ადვილი და გარდა ამისა, უარყოფით მოვლენად ითვლება კომპანიის მდგრადობის შეფასების მხრივ.

როგორც ზემოთ მივუთითეთ, კომპანიის მდგრადობის მტკიცე საფუძველია კომპანიის მყარი ფინანსური მდგომარეობა, რის მეშვეობითაც მიიღწევა კომპანიის ფინანსური მდგრადობა. ამის გათვალისწინებით,

მიზანშეწონილად მივიჩნით გამოგვეკვლია, კომპანიის არამყარი ფინანსური მდგომარეობის პრობლემები და მისი გამომწვევი მიზეზები, თუ რით შეიძლება იყოს გამოწვეული იგი, ნახ 1. [6, 7, 8].



ნახ.1. კომპანიის ფინანსური პრობლემები და მისი გამომწვევი მიზეზები

როგორც ნახ. 1 – ზეა ნაჩვენები, კომპანიის ფინანსური მდგომარეობის ძირითადი პრობლემური მაჩვენებელი სამი ტიპისაა:

- I. კომპანიის ფუნქციონირებისათვის აუცილებელი ფულადი საშუალებების დეფიციტი;
- II. კომპანიის მიერ მიზნობრივი ფუნქციის შესრულებისთვის გამოყოფილი სხსრების (დაბანდებული კაპიტალის) დაბალი უკუგება;
- III. დაბალი ფინანსური მდგრადობა, როდესაც ადგილი აქვს საგადასახდელო ფინანსური ბალანსის რღვევას.

თითოეული ეს პრობლემა შეიძლება გამოწვეული იყოს მრავალი შიგა, თუ გარე ფაქტორებით. ამავე დროს, ზოგიერთი ფაქტორი და მისგან გამოწვეული მიზეზი ზოგჯერ არის პროგნოზირებადი, ზოგჯერ კი შეიძლება არ დაემორჩილოს პროგნოზს და განხილული იყოს როგორც შემთხვევითი ფაქტორი. აღნიშნული პრობლემების ძირითად გამომწვევ მიზეზად შეიძლება დასახელდეს:

1. კომპანიის ფინანსური მდგომარეობის მისაღები დონის შენარჩუნების პოტენციური შესაძლებლობის უქონლობა;
2. კომპანიის მიერ მიღებული მოგების დაბალი დონე;
3. კომპანიის ფუნქციონირების არარაციონალური მენეჯმენტი;
4. ფინანსების არარაციონალური და არამიზნობრივი მართვა.

ფულადი საშუალებების დეფიციტის შემთხვევაში კომპანიას თანხის უკმარისობის გამო ახლო მომავალში არ შეუძლია თავისი მოვალეობების შესასრულება და შედეგად მივიღებთ დაბალ გადახდისუნარიანობას ან სულაც გადახდა გახდება შეუძლებელი.

კაპიტალდაბანდების მცირე მოცულობის უკუგების დროს სრულად ვერ დაკმაყოფილდება კომპანიის ინტერესები, ადგილი ექნება დაბალ რენტაბელობას და შედეგად მესაკუთრეები ვერ მიიღებენ კაპიტალდაბანდების ადეკვატურ მოგებას.

დაბალი ფინანსური მდგრადობა იწვევს კომპანიის დამოუკიდებლობის დაკარგვას და იგი ხდება სესხზე და კრედიტორებზე დამოკიდებული. ამის შედეგად კომპანიის მენეჯმენტი ფასდება უარყოფითად, რასაც შეიძლება მოჰყვეს ზოგიერთი ძლიერი მესაკუთრის გასვლა კომპანიიდან.

ზემოთ მოყვანილი ფაქტობრივი ინფორმაციის ანალიზის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ კომპანიის ეფექტიანი მართვა, ფუნქციონირება და ფინანსური მდგრადობა დიდწილად დამოკიდებულია საბრუნავ კაპიტალზე, მის მენეჯმენტზე და კაპიტალის განკარგვის მონიტორინგზე.

რადგან საბრუნავი კაპიტალი არის მიმდინარე აქტივების და კომპანიის ვალდებულებათა სხვაობით მიღებული თანხა, ეს ფორმულირება შეიძლება ასე ჩაწეროთ:

$$W_c = C_{ai} - O_{ej}$$

სადაც:

W_c – საბრუნავი კაპიტალი (Working Capital);

C_{ai} , $i = \overline{1, n}$ – მიმდინარე აქტივები (Current assets) ფულად ერთეულებში;

O_{ej} , $j = \overline{1, m}$ – კომპანიის ვალდებულებები (Obligations of the company) ფულად ერთეულებში.

კომპანიის ეფექტიანი ფუნქციონირების მიზნობრივი ფუნქციის მოდელის ზოგადი სახე იქნება:

$$F = \begin{cases} W_c = C_a - O_c \Rightarrow \max; \\ \sum C_{ai} \Rightarrow \max, i = \overline{1, n}; \\ \sum O_{ej} \Rightarrow \min, j = \overline{1, m}. \end{cases}$$

რა თქმა უნდა, მაქსიმალური საბრუნავი კაპიტალის მიღების მიზნით არ შეიძლება ხელოვნურად იყოს გაზრდილი მიმდინარე აქტივები ხოლო კომპანიის ვალდებულებები მინიმუმამდე იყოს დაყვანილი. ორივე ატრიბუტი უნდა აკმაყოფილებდეს იმ აუცილებელ მოთხოვნებს, რომელიც ესაჭიროება კომპანიას თავისი ფუნქციის განხორციელებისათვის. ამავე დროს, მათი განსაზღვრაც უნდა მოხდეს ეფექტიანი მენეჯმენტის განხორციელების მეშვეობით.

მიზნობრივი ფუნქციის მოცემული მოდელის რეალიზება უნდა მოხდეს კომპიუტერული პროგრამის მეშვეობით ავტომატიზებულ, ინტერაქტიურ რეჟიმში. ამისათვის სჭირთა კონკრეტული კომპანიისათვის დამუშავდეს მონაცემთა ბაზები, სადაც ასახული იქნება მიმდინარე აქტივებისა და

ვალდებულებების ყველა მახასიათებელი ნიშნები, ინდიკატორული მაჩვენებლები, კომპანიების ფუნქციონირების საკანონმდებლო ნორმატიული აქტები და სხვ. ცხადია, ეს თემა წარმოადგენს კომპანიის ფინანსური მდგრადობის მხარდამჭერი ავტომატიზებული მართვის კონცეფციის კვლევისა და დამუშავების მომდევნო ეტაპს.

ლიტერატურა

1. თურმანული ბ. აქტივების განმარტება და ტიპები. <https://dos.ge/blog/view/article-2>. (ბოლო მიმართვის თარიღი: 2.11.2018).
2. <https://answers.yahoo.com/question/index>; What are the obligations of life time warranty for a company? ((ბოლო მიმართვის თარიღი: 2.11.2018).
3. What is a current asset? <https://www.accountingcoach.com/blog/what-is-a-current-asset>. ((ბოლო მიმართვის თარიღი: 2.11.2018).
4. What is working capital? <https://www.accountingcoach.com/blog/what-is-working-capital>. ((ბოლო მიმართვის თარიღი: 2.11.2018).
5. წარმატებული და მდგრადი ბიზნესის პრაქტიკა: [ბროშურა/მესამე სექტორის ფონდი "ჰორიზონტი"] - თბ.: [ჰორიზონტი], 2006 – 44 გვ. ბროშურა მომზადებულია ფონდ „ჰორიზონტის“ მიერ UNOCAL Foundation-ის მხარდაჭერით ფონდი „ჰორიზონტი" 2006.
6. https://www.std72.ru/dir/ehkonomicheskij_analiz/analiz_finansovogo_sostojanija_predpriyatija/problemy_v_finansovom_sostojanii_organizacii_i_ikh_prichiny/43-1-0-542. Проблемы в финансовом состоянии организации и их причины. ((ბოლო მიმართვის თარიღი: 2.11.2018).
7. https://studwood.ru/1377873/finansy/finansovye_problemy_predpriyatij. Финансовые проблемы предприятий. (ბოლო მიმართვის თარიღი: 2.11.2018).
8. https://studbooks.net/1632268/finansy/problemy_puti_uluchsheniya_finansovogo_sostoyaniya_predpriyatija_na_primerе_ОАО_«Байкалфарм». Проблемы и пути улучшения финансового состояния предприятия на примере ОАО «Байкалфарм». (ბოლო მიმართვის თარიღი: 2.11.2018).

რეზიუმე

კომპანიის ფინანსური მდგრადობა სხვადასხვა ფაქტორთან არის დაკავშირებული. მდგრადობის ერთ-ერთ ძირითად ინდიკატორულ მაჩვენებელს საბრუნავი კაპიტალი წარმოადგენს, რომელიც მიმდინარე აქტივების და კომპანიის ვალდებულებათა სხვაობით მიღებული თანხაა. ამასთან დაკავშირებით, გამოვიკვლიეთ კომპანიის არამყარი ფინანსური მდგრადობის პრობლემები და მისი გამომწვევი მიზეზები. მიღებული ფაქტობრივი ინფორმაციის ანალიზის საფუძველზე დავასკვნით, რომ კომპანიის ეფექტიანი მართვა, ფუნქციონირება და ფინანსური მდგრადობა დიდწილად არის დამოკიდებული საბრუნავ კაპიტალზე, მის მენეჯმენტზე და კაპიტალის განკარგვის მონიტორინგზე. ამ ფაქტორების გათვალისწინებით ავაგეთ კომპანიის ეფექტიანი ფუნქციონირების მიზნობრივი ფუნქციის ზოგადი მოდელი. მოდელის რეალიზება მოხდება კომპიუტერული პროგრამის მეშვეობით ავტომატიზებულ, ინტერაქტიურ რეჟიმში.

Giorgi Liluashvili, Ketevan Nanobashvili

Analysis of Company's Financial Sustainability and the General Model of Target Function

Summary

The financial stability of the company is related to the different factors. The working capital is one of the main indicators of the situation, which is the amount of the current assets and liabilities of the company. In this regard, we have examined the problems of the company's uncertain financial situation and its causes. Based on the analysis of factual information, we have concluded that the efficient management, functionality and financial sustainability of the company depends largely on the turnover capital, its management and capital management. Considering these factors, we have built the general model of the target function of the company's efficient functioning. The model will be realized through computer program automated, interactive mode.

04.01. კომპიუტინგი/ინფორმატიკა COMPUTING/COMPUTER STUDIES

მამუკა მიქაუტაძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
Georgian Technical University

ადგილობრივი ბიუჯეტის სისტემური ფუნქცია

პირველ რიგში განვსაზღვროთ რას წარმოადგენს ადგილობრივი (ქალაქის, მუნიციპალიტეტის, რეგიონის და ა.შ.) ბიუჯეტი და შემდგომ დავადგინოთ მისი ფუნქცია.

საქართველოში მიღებული კანონი ადგილობრივი თვითმმართველობის ბიუჯეტის შესახებ განსაზღვრავს ბიუჯეტის დაპროექტების პრინციპებს, რეგულაციას უკეთებს ადგილობრივი თვითმმართველობის ბიუჯეტის მომზადების, მისი განხილვისათვის წარდგენის, შემდგომი დამტკიცების, და საბოლოოდ მისი შესრულების წესს. კანონში ასევე ასახულია ბიუჯეტის ხარჯვის ზედამხედველობის, შუალედური ანგარიშგების, აუდიტორული შემოწმებისა და შეფასების წესებიც, რაც თვითმმართველობის ადგილობრივი აღმასრულებელი და წარმომადგენლობითი ორგანოების უფლებამოსილებით არის განსაზღვრული.

აღნიშნული კანონი აწესრიგებს საქართველოში თვითმმართველი ორგანოების მიერ წარმოებულ საბიუჯეტო პროცესებს და მიზნად ისახავს ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე თანაბარი სოციალური და ეკონომიკური განვითარების პირობების შექმნას და რეალიზებას. ეს ყოველივე ხელს უწყობს ქვეყანაში როგორც დემოკრატიული პროცესების განვითარებას, ასევე სოციალური და ეკონომიკური განვითარების უზრუნველყოფას [1].

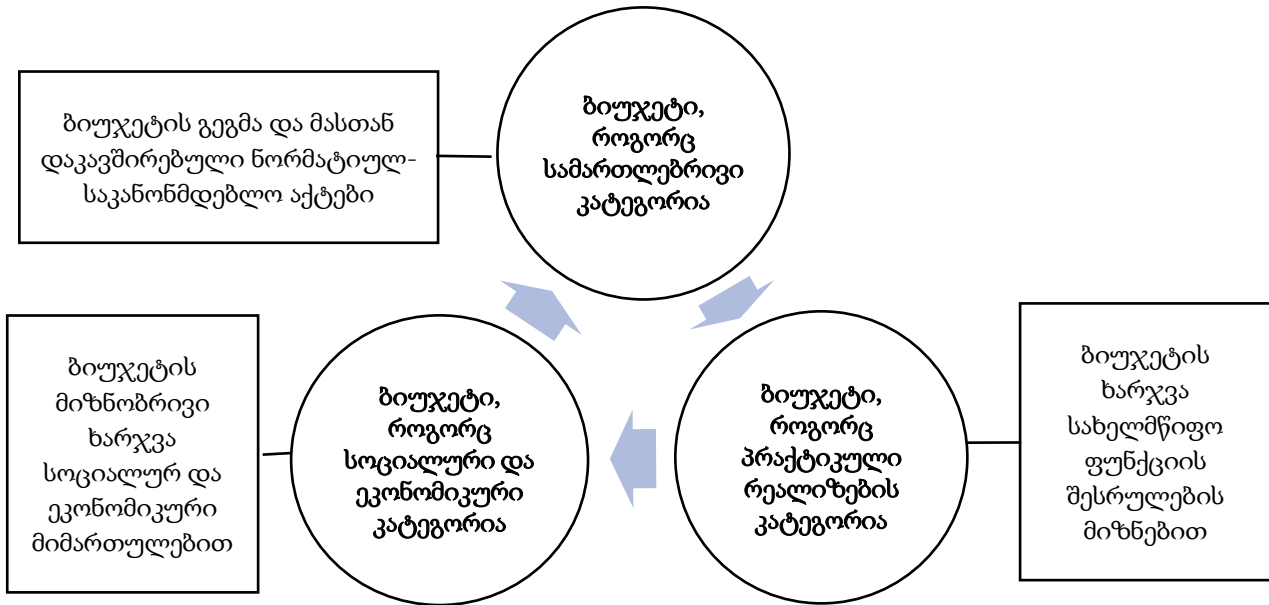
უნდა ითქვას, რომ საქართველოს ადგილობრივი ბიუჯეტი არ წარმოადგენს ცენტრალურ ბიუჯეტს. ქვეყნის საბიუჯეტო სისტემა, შეიძლება ითქვას სამდონიანი სისტემაა, რადგან იგი მოიცავს: სახელმწიფო ბიუჯეტს (პირველი დონე); ავტონომიური რესპუბლიკების ბიუჯეტს (მეორე დონე) და ადგილობრივი მმართველობის (მუნიციპალური) ბიუჯეტს (მესამე დონე). სამივე დონის ბიუჯეტი, ეს არის ქვეყნის ბიუჯეტური სისტემა, რომელიც წარმოადგენს როგორც ცენტრალური, ასევე ადგილობრივი ხელისუფლების კომპეტენციასთან დაკავშირებული ამოცანების და ფუნქციების უზრუნველსაყოფად გამოყოფილი თანხის მიზანმიმართული ხარჯვის პროექტი.

ადგილობრივი თვითმმართველობის ბიუჯეტური სისტემის დემოკრატიულობა განპირობებულია იმით, რომ ბიუჯეტის მართვას ახორციელებს ადგილობრივი მოსახლეობის მიერვე თავისუფალი არჩევნების პრინციპით არჩეული თვითმმართველობა. სწორედ ამისათვის თვითმმართველ ორგანოებს მინიჭებული აქვთ გარკვეული ქონებრივი და ფისკალური უფლებები. ადგილობრივი ბიუჯეტიდან ხდება მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური საჭიროების სახსრების გამოყოფა. ხშირ შემთხვევაში, მოსახლეობის სოციალურ ჯგუფებს გადაეცემათ საჯარო მოხმარების სახსრები, რომელთა მეშვეობით ფინანსდება ადგილობრივი საწარმოო სექტორის სხვადასხვა მიმართულებები, როგორცაა: კვების მრეწველობა, კომუნალური და კულტურული მომსახურების სფერო და სხვ.

ადგილობრივი ბიუჯეტის ფუნქციის განსაზღვრის მიზნით განვიხილოთ საზღვარგარეთის ქვეყნების ბიუჯეტური სისტემები და ჩავატარეთ მისი მეცნიერული ანალიზი, რათა ჩვენ მეცნიერულ კვლევებში გავგეთვალისწინებინა მათი მდიდარი და მრავალწლიური გამოცდილება.

სხვადასხვა ქვეყანაში ბიუჯეტის სტრუქტურა გამოირჩევა კერძო ლოკალური თავისებურებებით. ეს თავისებურებები გამოწვეულია ამა თუ იმ სახელმწიფოს სტრუქტურის, ტერიტორიული და ადმინისტრაციული მოწყობის, ეკონომიკის განვითარების დონისა და მისი მახასიათებლებით.

მიუხედავად განსხვავებული ფორმებისა და ლოკალური მახასიათებელი ნიშნებისა, ნებისმიერი სახელმწიფო ბიუჯეტის არსი შეიძლება წარმოვადგინოთ შემდეგი ტრიადის სახით - ნახ.1.



ნახ.1. ბიუჯეტის არსი - ტრიადა

როგორც სამეცნიერო ლიტერატურის ანალიზმა აჩვენა, საზღვარგარეთის ქვეყნებში ძირითადად მთავრობის მმართველობის ორი ფორმა არსებობს: ერთიანი (უნიტარული) და ფედერალური. უნიტარულ სახელმწიფოში მისი ტერიტორიულ-ადმინისტრაციული ერთეულები პირდაპირ დამორჩილებამა ცენტრალურ ხელისუფლებასთან, რადგან იქ სხვა სახის სახელმწიფოებრივი წარმონაქმნები ან მოქალაქეობა არ არსებობს. ქვეყნის ტერიტორიულ-ადმინისტრაციული დანაყოფის მართვა ხდება ცენტრალური ხელისუფლებისგან მიღებული კანონის თანხვედრით.

უნიფიცირებულ ქვეყნებში (დიდი ბრიტანეთი, საფრანგეთი, იტალია, იაპონია და ა.შ.) არის მმართველობის ორი დონე - ცენტრალური და ადგილობრივი; ფედერალურ სახელმწიფოებში (აშშ, კანადა, გერმანია, შვეიცარია და სხვ.) - მართვის სამი დონეა: ცენტრალური, ფედერაციის წევრების და ადგილობრივი [2].

საზღვარგარეთის ქვეყნების ბიუჯეტური სისტემები დაფუძნებულია ქვეყნის ეკონომიკურ ურთიერთობებსა და სამართლებრივ ნორმებზე და მოიცავს ქვეყნის ყველა ტიპის ბიუჯეტურ ფორმებს. სხვა მხრივ, ამ ქვეყნების საბიუჯეტო სისტემები ერთმანეთისგან განსხვავდება მხოლოდ მათი სტრუქტურით, ბიუჯეტის ცალკეული სახეობების რაოდენობით, და ესეც დიდწილად გამოწვეულია თითოეული სახელმწიფოს მოწყობითა და ტერიტორიული დაყოფით. აქ განსაკუთრებით გამოირჩევა ისეთი სახელმწიფო, რომელსაც აქვს საკუთარი ქვეყნის განსხვავებული ეროვნული მახასიათებლები. მაგალითად, აშშ-ში ფედერალური ბიუჯეტი შედგება ორი ნაწილისგან: საკუთრივ მთავრობის ბიუჯეტი (ან ფედერალური ფონდები) და ნდობის ფონდი [3].

ბიუჯეტის ნდობის ფონდები ძირითადად სოციალური დაზღვევისკენ მიმართული თანხაა, როგორცაა: ინვალიდობის დაზღვევა, ასაკობრივი დაზღვევა, დაზღვევა მარჩენალის დაკარგვის შემთხვევაში, უმუშევრობის დაზღვევა, სამედიცინო მომსახურების დაზღვევა, სახელმწიფო მოხელეების და რკინიგზის მუშაკების პენსიები და ა.შ.). გარდა ამისა, ნდობის ფონდის გარკვეული ოდენობა განკუთვნილია სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებული საავტომობილო გზების, საზოგადო ტრანსპორტის, აეროპორტების ინფრასტრუქტურის და სხვ. ელემენტების საქმიანობის ხელშეწყობის მიზნით.

უნდა აღინიშნოს, რომ ჩვენი ქვეყნის საბიუჯეტო სისტემაში ნდობის ფონდის პრაქტიკა არ გავრცენია. თუმცა, საქართველოში განხორციელდა (ხორციელდება კიდევ) რამდენიმე პროექტი საზღვარგარეთის ნდობის ფონდების მეშვეობით. მაგალითად *ნატოს ნდობის ფონდის პროექტის*, „საქართველო IV“. ამ პროექტში მონაწილეობს ნატოს წევრი და პარტნიორი თორმეტში ქვეყანა. ამ ქვეყნებს შორის წამყვანი ადგილი უჭირავს ჩეხეთისა და ლიეტუას რესპუბლიკას.

მშვიდობისათვის პარტნიორობის პროგრამით განკუთვნილი ნდობის ფონდის მეშვეობით დაგეგმილ პლონისძიებებში ჩვენმა ქვეყანამ ნატოსთან თანამშრომლობა დაიწყო 2002 წლის ივნისიდან. აღნიშნულის საფუძველზე წარმატებით მოხდა მშვიდობისათვის პარტნიორობის ნდობის ფონდის პროექტების: "საქართველო პირველი", "საქართველო მეორე" და "საქართველო მესამის" განხორციელება. ამას მოჰყვა ჩეხეთის რესპუბლიკის საელჩოში ნატოს **ნდობის ფონდის** მომდევნო პროექტი - „საქართველო მეოთხის“ გახსნა, რომლის **ბიუჯეტი** შეადგენს დაახლოებით 1,6 მილიონ ევროს [4].

აშშ-ში სხვადასხვა დანიშნულებისა და გამოყენების მიზნით არსებობს სპეციალური ფონდებიც, რომლებიც ფინანსდება, როგორც ფედერალური ბიუჯეტიდან ასევე საგადასახადო და არასაგადასახადო შემოსავლებიდან. ასე, მაგალითად:

- ❖ **ეკონომიკური ფონდები**, რომლებიც ემსახურება სამეურნეო ცხოვრების რეგულირებას. მათ მიეკუთვნება საინვესტიციო, კონიუნქტურული, რესტრუქტურისაცხი და განვითარებას და ა.შ.;
- ❖ **სამეცნიერო-კვლევითი ფონდები**, რომელთა მეშვეობითაც ხდება სამეცნიერო კვლევების ფინანსური დახმარება. იმ კვლევების, რომლებიც გამიზნულია მრეწველობის, მშენებლობის, აგრეთვე სახელმწიფო კვლევის ცენტრების შენახვისათვის, რომლებიც აწარმოებენ ფუნდამენტურ კვლევებს;
- ❖ **სამხედრო-პოლიტიკური ფონდები** - რეზერვები, რომლებიც, ძირითადად, ამერიკის შეერთებული შტატების პრეზიდენტის განკარგულებაშია, რომლებიც გამოიყენება განსაკუთრებული მნიშვნელობის დამატებითი მიზნობრივი ღონისძიებების დასაფინანსებლად. აშშ-ში ესენია ფედერალური ბიუჯეტის კონფიდენციალური (საიდუმლო) ფონდები. მათგან ფინანსდება ფართომასშტაბიანი საიდუმლო სამეცნიერო და ტექნიკური პროექტები;
- ❖ სხვა ფონდები [5].

საინტერესოა, რომ უნიტარული სახელმწიფოების ადგილობრივი ბიუჯეტების შემოსავალ-გასავალი სახელმწიფო ბიუჯეტში არ შედის. რაც შეეხება ფედერალურ სახელმწიფოებს, აქ პირიქით ხდება და ფედერაციის წევრთა ბიუჯეტში არ გადადის ის შემოსავლები და ხარჯები, რომელიც არ შედის ფედერალურ ბიუჯეტში.

დიდ ბრიტანეთში სამი ათეული წლის წინ გატარდა ადგილობრივი ხელისუფლების რეფორმა, რის შედეგადაც მოხდა საგრაფოებად და სამხარეოდ დაყოფა და დამკვიდრდა ადგილობრივი ხელისუფლების მართვის ორ რგოლიანი სისტემა. ამ დაყოფამ გამოიწვია ისეთი მცირე ადმინისტრაციული ერთეულების გაუქმება, როგორც იყო სოფლის უბნები და თემები. ასეთმა რეფორმამ გამოიწვია ადგილობრივი ბიუჯეტების რიცხვის შემცირება და შესაბამისად თითოეულის მოცულობის ზრდა. ამის საფუძველზე ცენტრალურ და ადგილობრივ ხელისუფლებას შორის ფინანსური ურთიერთობები უფრო ეფექტიანი და მოქნილი გახდა, რამაც გამოიწვია ადგილობრივი ფინანსების ხარჯვის მიზნობრივი რეგულირება, რამაც დადებითად იმოქმედა სოციალური ურთიერთობების სფეროზე.

იაპონიაში სახელმწიფო და ადგილობრივი ბიუჯეტის კავშირი ხორციელდება მკაცრად მიზნობრივი სუბსიდიების გაცემას ანუ კონკრეტული მიზნისათვის სახელმწიფოსგან უსასყიდლოდ ხდება დახმარების გაცემა. მიზანი შეიძლება იყოს პორტების მშენებლობა, სტიქიისგან გამოწვეული ზარალის ლიკვიდაცია, ენერგო ობიექტების მშენებლობა და ა.შ. საფრანგეთში ადგილობრივი ხელისუფლება თანხებს იღებს სახელმწიფო ბიუჯეტიდან დოტაციებისა და სუბვენციების (მხოლოდ მიზნობრივად) სახით. გერმანიაში ფედერალური ბიუჯეტი უშუალოდ უკავშირდება მიწების ბიუჯეტებს, რომელთა დაფინანსება ხდება სუბსიდიების სახით. გერმანიის საბიუჯეტო სისტემის რესურსების ჩამოყალიბების თავისებურება ისაა, რომ საშემოსავლო გადასახადიდან მიღებული შემოსავლები პროპორციულად იყოფა ფედერალური ბიუჯეტის - 42.5%, მიწების - 42.5% და ადგილობრივ ბიუჯეტს - 15% შორის. რაც შეეხება კორპორატიული საშემოსავლო გადასახადებიდან მიღებულ თანხას, იგი თანაბრად იყოფა ფედერალურ და მიწების ბიუჯეტებს შორის [6].

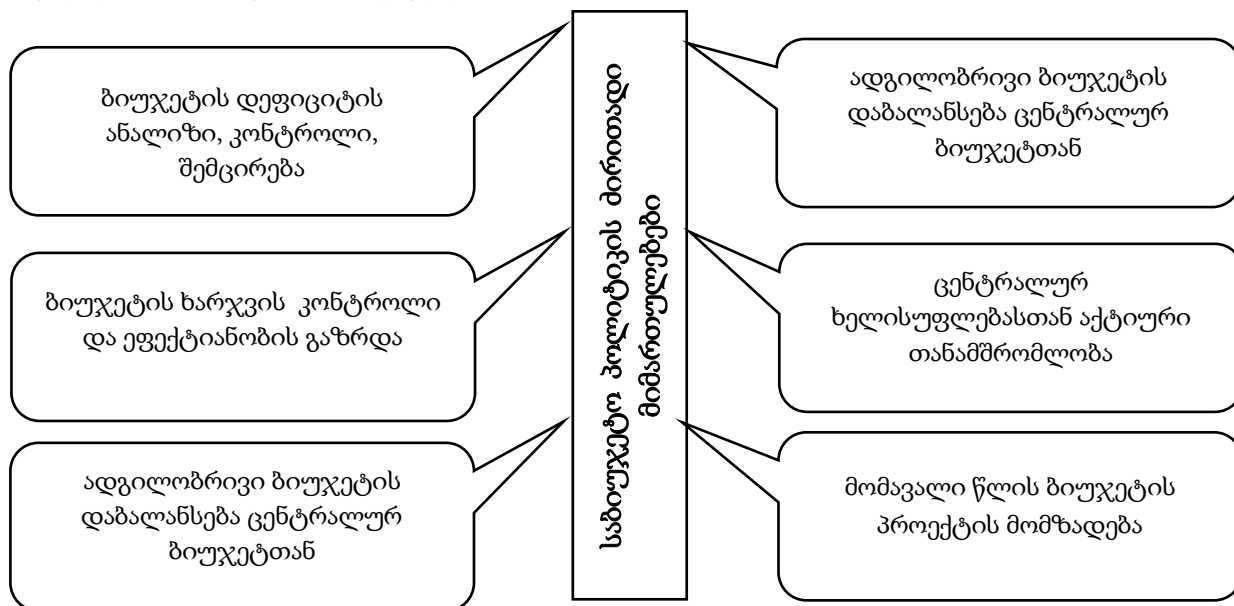
როგორც აღწერიდან ჩანს სახელმწიფო ბიუჯეტი ნებისმიერი ქვეყნისათვის (რა თქმა უნდა სხვადასხვა ფორმით) წარმოადგენს ქვეყნის მნიშვნელოვან ფინანსურ პროექტს. ბიუჯეტში ასახულია სახელმწიფო უწყებების, სხვადასხვა სამსახურის, მთავრობის პროგრამების, სახელმწიფო ფინანსური მონაცემების ერთობლიობა. ბიუჯეტში დამტკიცებულია ვალდებულებები, რომელიც უნდა შესრულდეს სახელმწიფოს მხრიდან. საქართველოში (და მრავალ სხვა ქვეყანაშიც) საბიუჯეტო მოთხოვნების შესრულება ხდება ფინანსთა სამინისტროსთან არსებული სახელმწიფო სახაზინო სამსახურის მეშვეობით. ასე, რომ სახელმწიფო ბიუჯეტს თან ახლავს ხანგრძლივი პროცესი, რომელიც მოიცავს სახელმწიფოს

მხრიდან თანამიმდევრულ ქმედებებს: ბიუჯეტის პროექტის ფორმირება, პროექტის განხილვა და დამტკიცება, ბიუჯეტის შესრულება, შესრულების მონიტორინგი, ანგარიში და ანგარიშის დამტკიცება.

ზოგ შემთხვევაში ბიუჯეტი საჭიროებს კორექტირებას, რაც შეიძლება გამოწვეული იყოს საბიუჯეტო პროფიციტით (თუ ბიუჯეტით განსაზღვრული შემოსავალი გასავალ ნაწილს აჭარბებს) ან საბიუჯეტო დეფიციტით (თუ ბიუჯეტით განსაზღვრული გასავალი მეტია შემოსავალ ნაწილზე). უკვე დეფიციტის შემთხვევაში, ან წინასწარი ანალიზის საფუძველზე, თუ მოსალოდნელია შემოსავლების მნიშვნელოვანი შემცირება, მაშინ სახელისუფლებო ორგანო იღებს ბიუჯეტში კორექტირების შეტანის გადაწყვეტილებას. ამ შემთხვევაში ამოქმედდება მექანიზმი, რომელიც არის გათვალისწინებული კანონით, რის საფუძველზეც იგეგმება გასავლის ანუ ხარჯვითი მოცულობის შემცირება. ბიუჯეტის ასეთ კორექტირებას სეკვესტრს ეძახიან. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, სახელმწიფო ბიუჯეტი, თავისი დონეებით, წარმოადგენს ქვეყნისათვის მეტად მნიშვნელოვან ფინანსურ პროექტს. აქედან გამომდინარე, მას აქვს თავისი ფუნქციური დანიშნულება. ვინაიდან ჩვენი კვლევის საგანს წარმოადგენს ადგილობრივი ბიუჯეტი, ამიტომ, განვსაზღვროთ და განვიხილოთ მისი ფუნქციები. ადგილობრივ ბიუჯეტების ეკონომიკური არსი გამოიხატება ბიუჯეტის მიზნობრივი დანიშნულებიდან და ამისათვის ასრულებენ შემდეგ ძირითად ფუნქციებს:

- ფულადი ფონდის ფორმირება, რაც ადგილობრივი ხელისუფლების საქმიანობის ფინანსურ წყაროს წარმოადგენს;
- ამ სახსრების განაწილება და გამოყენება ადგილობრივ საწარმოებს, ორგანიზაციებს და დაწესებულებებს შორის და რაც მთავარია, მოსახლეობის სოციალური და ეკონომიკური მოთხოვნილებების დაკმაყოფილება;
- საწარმოთა, ორგანიზაციებისა და ამ ორგანოების დაქვემდებარებულ დაწესებულებათა საფინანსო და სამეურნეო საქმიანობის კონტროლი.

აღნიშნული ფუნქციის შესრულების მიზნით განისაზღვრება ადგილობრივი საბიუჯეტო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებები - ნახ.2.



ნახ.2. ადგილობრივი საბიუჯეტო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებები

ლიტერატურა

1. <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/26332?publication=5>. საქართველოს კანონი ადგილობრივი თვითმმართველი ერთეულის ბიუჯეტის შესახებ. (ბოლო მიმართვის თარიღი: 20.11.2018).
2. https://studbooks.net/1646912/finansy/mestnye_byudzhety_zarubezhnyh_stran. Местные бюджеты зарубежных стран. (ბოლო მიმართვის თარიღი: 20.11.2018).
3. Международные финансы: Учебное пособие, под ред. И.Н. Жук - М.: «Финансы», 2000. - 520 с.
4. <http://www.newposts.ge/?l=G&id=76389> ნატოს ნდობის ფონდის პროექტი „საქართველო IV“ გრძელდება. 2015-05-28.
5. Фетисов В.Д. Бюджетная система Российской Федерации / Под ред. В.Д. Фетисова. - М.: ЮНИТИ, 2010. - 367 с.
6. Финансы: Учеб. для вузов / Под ред. Л.А. Дробозиной. М.: Финансы, ЮНИТИ, 2000. - 215 с.

რეზიუმე

განსაზღვრულია ადგილობრივი ბიუჯეტის არსი და მისი სისტემური ფუნქცია. ბიუჯეტის ფუნქციის განსაზღვრის მიზნით ჩატარებულია საზღვარგარეთის ქვეყნების საბიუჯეტო სისტემების მეცნიერული ანალიზი, რათა გაგვეთვალისწინებინა მათი მდიდარი და მრავალწლიანი გამოცდილება. სახელმწიფოს ბიუჯეტის არსი წარმოდგენილია ტრიადის სახით. რაც შეეხება ბიუჯეტის ფუნქციას, იგი განისაზღვრა, როგორც: ფულადი სახსრების ფორმირება; ამ სახსრების განაწილება და გამოყენება; საფინანსო-სამეურნეო საქმიანობის კონტროლი. აღნიშნული ფუნქციის შესრულების მიზნით დადგენილია ადგილობრივი საბიუჯეტო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებები.

Mamuka Mikautadze

Systemic Function of Local Budget

Summary

The essence of the local budget and its functional function is defined. For the purposes of determining the function of the budget, the scientific analysis of budgeting systems of foreign countries has been conducted to enable them to consider their rich and long-term experience. The essence of the state budget is presented as a triad. As for the budget function, it was defined as the formation of cash funds; distribution and use of these funds; control of financial and economic activity. The main directions of local budget policy are set out in order to fulfill this function.

04.01. კომპიუტინგი/ინფორმატიკა COMPUTING/COMPUTER STUDIES

გივი ნადირაძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
Georgian Technical University

საბაჟო ეკონომიკური უსაფრთხოების ხელშეწყობი საინფორმაციო
სისტემების ანალიზი

ვინაიდან კვლევა ეხება საბაჟო ეკონომიკური სისტემის ანალიზს, პირველ რიგში განვიხილოთ რას წარმოადგენს ეკონომიკური სისტემა.

როგორც ლიტერატურული წყაროები მიგვანიშნებს, ეკონომიკური სისტემა წარმოადგენს საზოგადოების სოციალური სტრუქტურის შემადგენელ ნაწილს (კანონმდებლობის სისტემასთან, პოლიტიკურ სისტემასთან, კულტურულ და სხვა სისტემებთან ერთად). განსაზღვრავს ამა თუ იმ საზოგადოებაში საქონლისა და მომსახურების წარმოების, განაწილების და მოხმარების სქემას. ეკონომიკური სისტემის ცენტრალურ საკითხად მიიჩნევა ადამიანებისა და ორგანიზაციების დამოკიდებულება რესურსებთან (მაგ: საკუთრების უფლება), რაც ხშირად დაკავშირებულია საზოგადოებაში გაბატონებულ იდეოლოგიასთან [1]. იდეოლოგია (ბერძნ. ιδεολογία) — იდეების, შეხედულებების ერთობლიობა, რომელიც ადამიანების გარკვეულ ჯგუფში (მაგალითად სახელმწიფოში) მიღებულ ნორმად, სახელმძღვანელო იდეებად არის აღიარებული, ან შეიძლება იყოს აღიარებული [2].

ეკონომიკური სისტემის ძირითადი ტიპები (ესმტ) მოცემულია ნახ. 1 - ზე, სადაც:

ესმტ - ეკონომიკური სისტემის ძირითადი ტიპები,

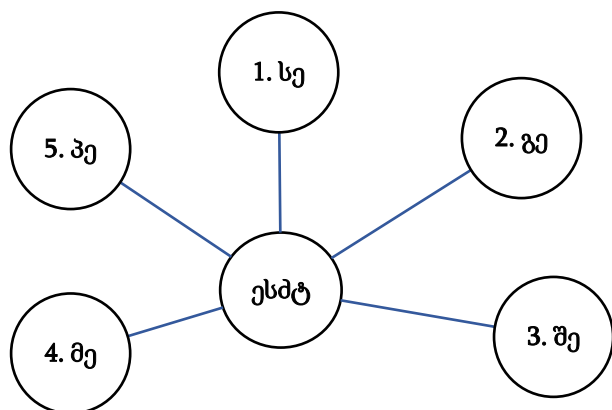
სე - საბაზრო ეკონომიკა,

გე - გეგმიური ეკონომიკა,

შე - შერეული ეკონომიკა,

მე - მონაწილეობითი ეკონომიკა,

პე - პოლიტიკური ეკონომია.



ნახ.1. ეკონომიკური სისტემის ძირითადი ტიპები

ნებისმიერი ქვეყნისთვის, განვითარების როგორ დონეზე უნდა ჰქონდეს, მსოფლიოში მიმდინარე გლობალიზაციის პროცესების გათვალისწინება და ამ პროცესში ადაპტირება გარდაუვალი აუცილებლობაა. ნებისმიერი სახელმწიფოსთვის მეტად მნიშვნელოვანია ქვეყნის საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობის ეფექტიანი მოღვაწეობის, თანამედროვე მეთოდების და მიდგომების სრულყოფილი ფორმების შემუშავება. ცხადია, ქვეყნის საგარეო

ურთიერთობების მოწესრიგებისა და ეფექტიანი წარმართვის გენერალური ვექტორი გადის საბაჟო სისტემის მოქნილი და ოპტიმალური ფუნქციონირების სიბრტყეზე.

ქვეყნისათვის საერთაშორისო ვაჭრობა სოციალურ-ეკონომიკური ზრდისა და განვითარების უმთავრესი საყრდენია. მიმდინარე ეპოქის გლობალური სავაჭრო არეალი სულ უფრო და უფრო დამოკიდებული ხდება გარე სამყაროდან მოქმედი სიახლეების მიმართ. არ შეიძლება საერთაშორისო სავაჭრო პროცესის მართვის მექანიზმები ადაპტირებული არ იყოს ისეთ სიახლეებთან, როგორცაა: ახალი სავაჭრო ნიმუშები, ინოვაციური ბიზნეს მოდელები, თანამედროვე ტექნოლოგიები, საერთაშორისო სასაზღვრო ელექტრონული ვაჭრობა, ტრანსპორტირების მრავალსახოვანი მეთოდები, ფინანსური დანაშაულისა და სასაზღვრო რისკ ფაქტორების საშიშროებისადმი მიძღვნილი უსაფრთხოების უახლესი

მეთოდები და სხვ. აუცილებელია გვესმოდეს, საერთაშორისო ვაჭრობის მნიშვნელობა ქვეყნისათვის, რათა გამაღებელი კონკურენციის პირობებში ქვეყანას ლიდერის პოზიციები ეკავოს. საერთაშორისო სავაჭრო-ეკონომიკური კონკურენტუნარიანობის მიღწევა არის შესაძლებელი კარგად ორგანიზებული საბაჟო სამსახურის მეშვეობით. გარდა იმპორტული საქონლით მიღებული მოგებისა, საბაჟო მთელ მსოფლიოში თამაშობს გადაწყვეტ როლს ვაჭრობის პროცესების გამარტივებაში, ტურიზმის ხელშეწყობაში, მოქალაქეთა უსაფრთხოების დაცვაში და ა.შ. საბაჟო ეკონომიკის დღევანდელი პრინციპები რადიკალურად განსხვავდება ადრინდელისგან და გულისხმობს საბაჟო მოხელეებისგან არა კონტროლის ფუნქციის განხორციელებას, არამედ მომსახურების ფუნქციის შესრულებას [3].

რა თქმა უნდა, სხვა ქვეყნების მზგავსად, საბაჟოს ფუნქციონირებისა და მართვის თანამედროვე სისტემის ჩამოყალიბება საქართველოსთვისაც ერთ-ერთ ძირითად სტრატეგიას წარმოადგენს. ამ სტრატეგიაში მნიშვნელოვანი როლი ეკუთვნის თანამედროვე ინოვაციური და ინფორმაციული სისტემების დანერგვას და ეფექტიანად გამოყენებას.

თანამედროვე ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ელექტრონული საშუალებების გამოყენება საბაჟო სიტემაში ხელს უწყობს მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანასთან სავაჭრო ურთიერთობის მოცულობის ზრდას, ვაჭრობასთან დაკავშირებული ეკონომიკური კავშირების და პროცესების გამჭვირვალობას. ქვეყნებს შორის არსებული ძლიერი ეკონომიკური კავშირები განსაზღვრავს ეროვნული ეკონომიკის და მასთან დაკავშირებული სოციალური პროცესების ავ-კარგაიანობას. ქვეყნებს შორის ეკონომიკური კავშირების გასამყარებლად დროულად გატარებული საკანონმდებლო, საკადრო, ორგანიზაციული და სხვა საჭირო ღონისძიებების მეშვეობით შესაძლებელია საბაჟოდან მიღებული თანხების მიერ საბიუჯეტო შემოსავალი რამდენჯერმე გაიზარდოს.

საქართველოს დამოუკიდებლობის მოპოვების (1991 წ.) ერთი წლის თავზე, ევროგაერთიანებამ ჩვენი ქვეყნის დამოუკიდებლობა აღიარა და შესაბამისად მოგვეცა ევროგაერთიანებასთან თანამშრომლობის საშუალება. ეს თანამშრომლობა იმთავითვე აქტიურ ფაზაში შევიდა, რომლის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი შედეგი იყო 1994 წელს ქართული საბაჟოს დაარსება. იმ მიზეზით, რომ საბჭოურ სოციუმში მყოფი საქართველოსათვის ასეთი ინსტიტუტის არსებობა უცხო იყო, არ გვექონდა საბაჟოს ამოქმედებისა და სრულყოფილად ფუნქციონირების არავითარი გამოცდილება, საბაჟოს მუშაობაში შეინიშნებოდა უამრავი ხარვეზი, რის გამოც იგი ვერ ასრულებდა სახელმწიფოს მიერ დააკისრებულ მოვალეობას და ვალდებულებას. საჭირო იყო საბაჟოს დაკომპლექტება კვალიფიციური მომსახერე პერსონალით, საბაჟო ოპერაციების გატარებისათვის თანამედროვე ტექნიკური საშუალებები. უპირველეს ყოვლისა კი საკანონმდებლო-ნორმატიული აქტების შემუშავება, ფისკალური (საბიუჯეტო) პოლიტიკის ცვლილება.

ერთი მხრივ, საბაჟო ინსტიტუტის შექმნიდან მთელი 10 წლის განმავლობაში საბაჟო სისტემა საერთოდ არ იყო აღჭურვილი საინფორმაციო-კომუნიკაციური და კომპიუტერული ტექნოლოგიებით, რის გამოც ყველა საჭირო დოკუმენტი, მათ შორის ის ძირითადი დოკუმენტიც კი, როგორცაა საბაჟო დეკლარაცია გასატან და შემოსატან ტვირთებზე ივსებოდა ხელით. ეს, აფერხებდა საბაჟო უწყების ნორმალურ ფუნქციონირებას, რაც პირდაპირ აისახებოდა საბაჟოს შემოსავლიანობის მაჩვენებლებზე. მეორე მხრივ, საბაჟო წარმოადგენდა კორუფციის უდიდეს წყაროს. ეს მეტწილად გამოწვეული იყო სწორედ საინფორმაციო-კომუნიკაციური და კომპიუტერული ტექნოლოგიების გამოუყენებლობით და ელექტრონული დოკუმენტბრუნვის და მაკონტროლებელი სისტემის არარსებობით, რასაც ემატებოდა მოუქნელი საბაჟო კანონმდებლობა, რითაც ვერ რეგულირდებოდა საბაჟო პროცესები. უფრო მეტიც, ხშირად საბაჟო კანონებში ცვლილებები შედიოდა და ეს ცვლილებები მორგებული იყო რომელიმე თანამდებობის პირის, ან კორუფციული ჯგუფების პირად ინტერესებთან. საბაჟოს მოხელე (ძირითადად ინსპექტორი) სარგებლობდა ასეთი უკონტროლობით (ხშირ შემთხვევაში დავალება კი ჰქონდა მიღებული რომელიმე მაღალი და გავლენიანი თანამდებობის პირიდან) და ქაოსით, ტვირთების გაფორმების პროცესში შედიოდა გადამხდელთან კორუფციულ გარიგებაში, რაშიც მასთან ერთად მონაწილეობდა უწყების ხელმძღვანელი თანამდებობის პირებიც [4].

ეს ნეგატიური პროცესი დიდხანს გრძელდებოდა. საბოლოოდ, 2004 წ. საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს დაევალა ამ საქმეში ძირეული გარდაქმნები მოეხდინა. პირველ რიგში დაიწყო საბაჟოს მომსახურე პერსონალის მომზადებისა და კვალიფიკაციის ამაღლების სასწავლო პროცესი. ამას მოჰყვა საბაჟო სისტემაში მართვის ინფორმაციული ტექნოლოგიების დანერგვა და განვითარება; ერთიანი მონაცემთა ბაზების შექმნის სამუშაოები. ყველაფერი ეს მოხდა ევროკავშირის, ამერიკის და მსოფლიო ბანკის დახმარებით. საბაჟო სისტემაში ამოქმედდა თანამედროვე კომპიუტერული და პროგრამული ტექნოლოგიები, შეიქმნა ვებ-გვერდი სადაც განთავსდა საბაჟოს საქმიანობასთან დაკავშირებული ყოვლისმომცველი ინფორმაცია: საერთაშორისო და ადგილობრივი საკანონმდებლო აქტები; ინფორმაცია საგადასახადო, დაბეგვრის, ტვირთის ექსპორტირების, იმპორტირების და სხვ. შესახებ; დოკუმენტების - დეკლარაციების, გადამხდელის პირადი ბარათის, ფისკალური ანგარიშსწორების და სხვ. ელექტრონული ვერსიები და ა.შ. საბაჟო სისტემა ჩაერთო საერთაშორისო ქსელში, რამაც ხელფები გაუხსნა გადამხდელებს ონლაინ რეჟიმში ეწარმოებინათ თავიანთი ურთიერთობები საგადასახადო თუ სხვა საბიუჯეტო ორგანიზაციებთან. ასეთმა გამარტივებულმა რეჟიმმა უზრუნველყო საბაჟო პროცედურებზე დახარჯული დროს, ფინანსების და შრომითი რესურსების დაზოგვა და მკვეთრად შემცირება, კორუფციის წყაროს განეიტრალება.

მიუხედავად აღნიშნული ღონისძიებებისა, საბაჟო სისტემაში მაინც იყო შემორჩენილი ხარვეზები, რომელიც უნდა აღმოფხვრილიყო. ამასთან დაკავშირებით, საერთაშორისო განვითარების ამერიკის სააგენტოს (USAID) და მსოფლიოს ბანკის შემწეობით, ჯერ 2007 წელს და შემდგომ კიდევ 2014-ში მოხდა საინფორმაციო სისტემის განახლება. ახალი, მართვის ავტომატიზებული სისტემა შეიცავდა საზღვრის დარღვევის რისკის მართვის ქვესისტემას. სისტემამ გაამართლა, რადგან მის მიერ გამოვლენილი სასაზღვრო სამართალდამრღვევთა რაოდენობა საგრძნობლად აღემატებოდა ადრინდელს. მომდევნო - 2015 წელს, საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის მართვის სტრატეგიის განხორციელების 2014-2018 წლების სამოქმედო გეგმის მოთხოვნების თანახმად, დოკუმენტბრუნვის არსებულ ელექტრონულ მოდულზე საბაჟოს და შემოსავლების სამსახურის პერსონალის წვრთნისა და მართვის მოდულის დამატება მოხდა. მოდულზე აისახება ინფორმაცია საბაჟოს და შემოსავლების სამსახურის ყოველი თანამშრომლის მიერ განვლილი სწავლების, წვრთნისა და ამ სამსახურების ადამიანური რესურსების შესახებ. ამ მოდულის შექმნაში დიდი როლი ითამაშა რესურსების მართვის წამყვანმა ექსპერტებმა, რომლებიც ხელმძღვანელობდნენ მსოფლიოში არსებული, ადამიანის რესურსების მართვის მოწინავე პრაქტიკით და კანონმდებლობით.

ჩვენ მიერ განხილული ლიტერატურის ანალიზმა გვიჩვენა, რომ საქართველოს საბაჟო სამსახური ერთ-ერთი გამორჩეული უწყებაა, რომელიც კარგად იყენებს თანამედროვე ელექტრონულ საინფორმაციო-საკომუნიკაციო სისტემებს, რაც უდავოდ უწყობს ხელს, როგორც საბაჟო სისტემის ასევე ჩვენი ქვეყნის ინტეგრირებას მსოფლიო წამყვან ქვეყნებთან, უპირველესად კი ევროსივრცეში ასოცირებას. მინიმუმამდეა დაყვანილი საბაჟო რისკები რაც რისკების მართვის არსებულ თანამედროვე სისტემას ეფუძნება.

მიუხედავად აღნიშნულისა, არის საბაჟო საინფორმაციო სისტემების მორალურად და ტექნიკურად მოძველების საშიშროება. ამიტომ, სახელმწიფომ სისტემატურად უნდა მიიღოს გადაწყვეტილება სისტემის დროული სრულყოფის და განახლების აუცილებლობაზე.

მთავარი ყურადღება ჩვენ საკვლევ თემაში გადაგვაქვს, არსებული საბაჟო საინფორმაციო სისტემის ძირითად ნაკლოვანებაზე. ეს ნაკლოვანება არის სხვა ქვეყნების საბაჟო საინფორმაციო სისტემასთან ორმხრივი ინფორმაციის გაცვლა-გამოცვლის სერვისის უქონლობა. აღნიშნული ნაკლოვანება ზრდის საზღვრის დარღვევის რისკს, რაც ძირითადად აისახება იმპორტული და ტრანზიტული ტვირთების გაკონტროლების პროცედურაზე.

ლიტერატურა

1. <http://www.wikiwand.com/ka/იდეოლოგია>. (ბოლო მიმართვის თარიღი: 20.01.2019).
2. http://www.wikiwand.com/ka/ეკონომიკური_სისტემა. (ბოლო მიმართვის თარიღი: 20.01.2019).

3. SMART customs control can raise trade and economic competitiveness
<http://www.thefinancialexpress.com.bd/views/views/smart-customs-control-can-raise-trade-and-economic-competitiveness-1548602025>
4. სეთურიძე რ., ქართველი მეცნიერის თვალთ დანახული ქართული საბაჟოს რეფორმები, სამეცნიერო-პოპულარული ჟურნალი N4 - თსუ მეცნიერება, თბილისი, 2013.

რეზიუმე

ჩვენ მიერ განხილული ლიტერატურის ანალიზმა გვიჩვენა, რომ საქართველოს საბაჟო სამსახური ერთ-ერთი გამორჩეული უწყებაა, რომელიც კარგად იყენებს თანამედროვე ელექტრონულ საინფორმაციო-საკომუნიკაციო სისტემებს, რაც უდავოდ უწყობს ხელს, როგორც საბაჟო სისტემის ასევე ჩვენი ქვეყნის ინტეგრირებას მსოფლიო წამყვან ქვეყნებთან. მინიმუმამდეა დაყვანილი საბაჟო რისკები რაც რისკების მართვის არსებულ თანამედროვე სისტემას ეფუძნება. მთავარი ყურადღება ჩვენ საკვლევ თემაში, გადაგვაქვს არსებული საბაჟო საინფორმაციო სისტემის ძირითად ნაკლოვანებაზე. ეს ნაკლოვანებებია არის სხვა ქვეყნების საბაჟო საინფორმაციო სისტემასთან ორმხრივი ინფორმაციის გაცვლა-გამოცვლის სერვისის უქონლობა. აღნიშნული ნაკლოვანება ზრდის საზღვრის დარღვევის რისკს, რაც ძირითადად აისახება იმპორტული და ტრანზიტული ტვირთების გაკონტროლების პროცედურაზე.

Givi Nadiradze

Analysis of Information Systems Contributing to the Customs Economic Security

Summary

The analyzed literature showed that the Georgian Customs Service is one of the most prominent agencies that use the modern electronic information and communication systems, which undoubtedly facilitates the integration of the customs system as well as our country with leading countries. Minimum is the custom risks that are based on the current system of risk management. The main focus of our research topic is on the main defect of the current customs information system. This defect is the absence of a bilateral exchange of services with the customs information system of other countries. This defect increases the risk of crossing the border, which is mainly reflected in the procedure for controlling import and transit cargoes.

04.01. კომპიუტინგი/ინფორმატიკა COMPUTING/COMPUTER STUDIES

სვიმონ ოხანაშვილი, ია ოხანაშვილი

თელავის ი. გოგებაშვილის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
Iakob Gogebashvili Telavi State University. Georgia

ელექტრონული სწავლების აწყო და მომავალი

ცნობილია, რომ სწავლა რთული გონებრივი შრომაა, რომლის მოტივაცია ხშირად უცნობია, მაგრამ დამოკიდებულია მოსწავლის გარკვეულ უნარებზე, მის სასწავლო გარემოზე, საგნის მასწავლებლის პედაგოგიურ მიდგომებსა და გამოცდილებაზე. არის შემთხვევები, როდესაც მოსწავლე საგანს არ სწავლობს სასწავლო გარემოს ან მასწავლებლის არასაკმარისი გამოცდილების გამო.

საქართველოში, ეკონომიკურ - პოლიტიკური სიტუაციის მუდმივმა ცვლილებამ გამოიწვია საზოგადოების განვითარების დონის ცვლილება, რამაც ხელი შეუწყო ეროვნული სასწავლო გეგმის არასრულყოფილებას. ესენია სკოლის ზოგიერთი სასწავლო საგნ(ებ)ის ამოღება, თემატიკის შემცირება და ზოგიერთ საგანში გარკვეული სირთულის საკითხების დამატება და ა.შ. მაგალითად, სკოლის მათემატიკის საგანს დაემატა ისეთი საკითხები, როგორცაა: ალბათობის თეორიის, გრაფთა თეორიის, ნაშთთა თეორიის და ალგორითმის საკითხები, რომელთა ცოდნა მოსწავლეებისათვის აუცილებელია, მაგრამ მასწავლებელთა დიდ ნაწილს უჭირთ მათი სწავლება.

დღეს დიდი ყურადღება ექცევა ელექტრონულ სწავლებას, რომელიც გულისხმობს საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებისა და ინტერნეტის ქსელის გამოყენებას სასწავლო პროცესში, თუმცა იგი ჯერ-ჯერობით ქართულ სასწავლო სივრცეში გამოიყენება, როგორც დამხმარე ინსტრუმენტი ტრადიციულ სწავლებაში.

მსოფლიოს განვითარებულ ქვეყანაში დიდი ყურადღება ექცევა ელექტრონული სწავლების მეთოდებს, და იგი დღით-დღე უფრო პოპულარული და გამოყენებადი ხდება, რადგან სწავლების ეს ფორმა სპეციალურად იმ სტუდენტებისთვის არის შექმნილი, რომლებიც ტრადიციულ აუდიტორიაში ფიზიკურად არ იმყოფებიან თმცა აქვთ სურვილი განათლება მიიღონ მუშაობის პარალელურად. ასევე, ეს მეთოდი განსაკუთრებით მისაღებია როგორც შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე სტუდენტებისთვის, ასევე პენიტენციურ სისტემაში მყოფი პირებისთვისაც.

კვლევებით დადგენილია, რომ სმენით და საუბრით ადამიანი ინფორმაციის 20 - 40%-ს იმახსოვრებს, ხოლო მხედველობით, სმენით და ქმედებით კი 60 - 80%-ს და სწორედ ამ 60-80%-ს უფრო მეტსაც ფლობს ელექტრონული სწავლება.

ამავე დროს კომპიუტერული პროგრამა სტუდენტს აწვდის იმდენად დიდ, ღრმა და ვრცელ ინფორმაციას, გაშუქებულს ეფექტური თვალსაჩინოებით, რომ შეუძლებელია ტრადიციულმა სასწავლებამ ასეთი ხარისხიანი ინფორმაცია მიაწოდოს.

ელექტრონული სწავლება ელექტრონული ტექნოლოგიების საშუალებით არის ცოდნის მიღების ახალი მეთოდი: ტელეკომუნიკაციის, ტელევიზიის, მულტიმედიის, სატელიტური არხებით მონაცემთა გადაცემის, კომპიუტერული ქსელების და მობილური ტექნოლოგიების გამოყენებით.

არსებობს ელექტრონული სწავლების რამდენიმე ფორმა:

- საუნივერსიტეტო დისტანციური სწავლება ერთი უნივერსიტეტის ბაზაზე. სწავლება მიმდინარეობს დისტანციურად და დაუსწრებლად;
- უნივერსიტეტთაშორისო დისტანციური სწავლება რამდენიმე უნივერსიტეტის ბაზაზე. სწავლება მიმდინარეობს ერთ ან რამდენიმე ქვეყნის უნივერსიტეტებს შორის;
- ავტონომიური საგანმანათლებლო დაწესებულებები, რომლებიც სპეციალურად დისტანციური სწავლებისთვისაა შექმნილი.

ინტერნეტში არსებობს ელექტრონული სწავლების სისტემები, რომლებსაც ზოგადად უწოდებენ სწავლების მართვის სისტემებს. მათგან ყველაზე გავრცელებულია Moodle პროგრამა, რომელიც საიტის CMS (Content Management System) - შიგთავსის მართვის სისტემაა სპეციალურად შეიმუშავეს პროფესორ - მასწავლებლებისათვის ხარისხიანი ონლაინ კურსების შესაქმნელად. ამავე დროს, მას გააჩნია მრავალმხრივი შესაძლებლობები სასწავლო პროცესის ყველა ასპექტის შესასრულებლად, როგორცაა: სასწავლო კურსის შექმნა, მისი მართვა, მსმენელთა გამოკითხვები და კონტროლი, ახალი სასწავლო მასალის შექმნა და ქსელში დადება, საშინაო დავალებების დაგზავნა სემინარები, სხვადასხვა სახის

ტესტები, ვიდეო და აუდიო მასალის განთავსება, სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების ჩატარება, საჭირო შემთხვევებში სასწავლო კურსის განახლება და გამდიდრება უახლოესი მონაცემებით.

ამავე დროს Moodle - სწავლების მართვის სისტემა წარმოადგენს ღია კოდის Open Source მქონე პროგრამულ უზრუნველყოფას, რომელიც ვრცელდება GNU GPL (General Public License) ლიცენზიის პირობებით და მისი გამოყენება უფასოა.

ინტერნეტში ასევე გავრცელებულია ელექტრონული სწავლების სხვა პროგრამებიც: 1. LMS (Learning Management System) - ელ-სწავლების მართვის სისტემა, რომელიც Web-ორიენტირებულია პროგრამული უზრუნველყოფისა და გამოიყენების სასწავლო კურსების და დიდაქტიური მასალების შესაქნელად, მისაწოდებლად, ცოდნის დონის და უნარ-ჩვევების შესაფასებლად და სწავლების პროცესის სამართავად; 2. CMS – (Content Management System) - შიგთავსის მართვის სისტემა; 3. VLE (Virtual Learning Environment) - სწავლების ვირტუალური გარემო. 4. LOR –(Learning Object Repository) სწავლის ობიექტის საცავი ან/და SCOR – (Shared Content Object Repository) საერთო გასაზიარებელი შინაარსის ობიექტის საცავი.

ამ სისტემებთან ურთიერთობისათვის საკმარისია მომხმარებელმა (კურსის მსმენელმა) იცოდეს კომპიუტერის მინიმალური გამოყენება, საოფისე პროგრამები და ინტერნეტში მუშაობა.

დღეისათვის Moodle იყენებს 199 ქვეყნის 35800 საიტს და ჰყავს 18 მილიონზე მეტი მომხმარებელი და მათი რაოდენობა დღით-დღე იზრდება.

ამ სისტემების კვალიფიციურად გამოყენებისათვის აუცილებელია მომხმარებელმა (მსმენელმა) დაიცვას და შეასრულოს შემდეგი პირობები:

ა). გულდამით უნდა წაიკითხოს სასწავლო პროგრამა, სილაბუსი, დავალების ინსტრუქციები და შეადგინო სასწავლო კალენდარი და ცხრილი.

ბ). ისწავლოს დროის მართვა. შეადგინოს ყოველკვირეული მოქმედების გრაფიკი - გეგმა, როდის რა უნდა გააკეთოს: სწავლა, ფორუმი, ტესტირება, შეკითხვები, კავშირები ვირტუალურ კურსებთან.

გ). კვირაში მინიმუმ ორჯერ მაინც უნდა გაეცნოს სასწავლო კურსის გვერდს, სიახლეებს, დისკუსიებს, კომენტარებს და მიიღოს მათში აქტიური მონაწილეობა.

დ). დასვას შეკითხვები, როგორც კურსის ხელმძღვანელთან სასწავლო თემების გარშემო, ასევე ვირტუალურ კურსებთან.

ე). სისტემატურად დაუკავშირდეს და გაიცნოს თანაკურსელები, როგორც ვებ-გვერდის მეშვეობით, ასევე სოციალურ ქსელებით და ელ-ფოსტით. იაქტიუროს, დაუმეგობრდეს კურსელებს და გაწევრიანდეს სხვადასხვა ჯგუფებსა და ფორუმებში.

ვ). შეეცადოს გაითვალისწინოს ყველა რჩევა და შენიშვნა. ახსოვდეს, რომ სწავლა ცოდნა და ამავე დროს დიდი ინტელექტუალური ქონებაც.

ელექტრონულ სწავლებას კლასიკურ სწავლებასთან შედარებით გააჩნია ძალიან ბევრი დადებითი მხარე აქვს. ესენია: საინტერესო და მოქნილი სასწავლო გარემო, ხელმისაწვდომობა, ნაკლები ფინანსური ხარჯები (გზის, კვების და ა.შ.), დროის დაზოგვა, დრო და სივრცეზე ბატონობა, კრედიტების მინიჭების შესაძლებლობა, მასალის მრავალფეროვნება (ტექსტი, ვიდეო, აუდიო და სხვ.), მასალის მუდმივი შევსება (განახლება, ცვლილებების შეტანა), მაღალკვალიფიციური და გამოცდილი კადრების ცოდნის გამოყენება, ხელსაყრელი უწყვეტი განათლების მიღება, სასწავლო პროცესის მონიტორინგის და ტესტირების სისტემა, პიროვნების ორგანიზებულობის, მოტივაციის და თვითდაჯერებულობის ამაღლება და საბოლოოდ ადამიანის მიზნის მიღწევის დევიზის არსებობა „ისწავლეთ რაც გინდათ, როცა გინდათ და სადაც გინდათ“.

დღეისათვის მსოფლიო მეოთხე ტექნოლოგიური რევოლუციის ზღვარზე იმყოფება, რაც იმას ნიშნავს, რომ ახლანდელი ცხოვრების წესი უახლოეს მომავალში ფუნდამენტურად შეიცვლება. ეს ცვლილება იმდენად მასშტაბური და კომპლესური იქნება, რომ ცხოვრების მართვის სისტემას, კონტროლსა და ანალიზს მთლიანად ციფრული ტექნოლოგიები გააკონტროლებენ.

თუ გადავხედავთ წინა ტექნიკურ რევოლუციებს, დავინახავთ, რომ პირველი იყო ინდუსტრიული რევოლუცია, სადაც მრეწველობისათვის წყალი და ორთქლი გამოიყენებოდა. მეორე იყო — ელექტროენერჯის განვითარება, რამაც მასობრივი წარმოება შექმნა, ხოლო მესამე, ელექტრონული და საინფორმაციო ტექნოლოგიების დახმარებით, შეიქმნა ავტომატიზებული სისტემები. დღეს კი მეოთხე რევოლუციის მშენებლობის მონაწილეები ვართ, რაც მთლიანად შეცვლის ფიზიკის, ქიმიის, ბიოლოგიის, ასტრონომიისა და საერთოდ სამყაროს წარმოდგენის არსებულ სისტემებს. ასევე განვითარდება და დაიხვეწება ისეთი ტექნოლოგიები, როგორცაა: ხელოვნური ინტელექტი,

ნანოტექნოლოგია, ბიოტექნოლოგია, რობოტიკა, ავტონომიური მანქანები, 3D-ბეჭდვა, კვანტური კომპიუტერული ტექნოლოგია და სხვ. ამ ტექნოლოგიების განვითარების შესაბამისად გაიზარდა ადამიანის სიცოცხლის ხანგრძლივობა, გონებრივი შესაძლებლობები, ფიზიკური ჯანმრთელობა, განათლების სისტემა, ფსიქიკა, შეიქმნება სიმბიოზური არსებობის სისტემები და შეიცვლება ადამიანის ქცევის და ეთიკის მორალური საზღვრებიც.

მეოთხე ტექნოლოგიური რევოლუცია მთლიანად შეცვლის განათლების სისტემას სასწავლო პროცესის ყველა დონეზე. სკოლებსა და უმაღლეს სასწავლებლებში გაჩნდება უნივერსალური რობოტიკა მასწავლებლები - ლექტორები, რომლებიც შეძლებენ ნებისმიერი საგნის სწავლებას ნებისმიერ ენაზე. შემოვა სწავლების განსხვავებული სისტემები და მეთოდები. გაჩნდება ახალი მიდგომები და ცნებები განათლების შესახებ (მაგალითად: მისიერი განათლება). კოლეჯები და უნივერსიტეტები გადავლენ დისტანციურ დაუსწრებელ სწავლებაზე. დღის დასწრებულზე ისწავლის სტუდენტების მხოლოდ 5-10%, - ისიც განსაკუთრებული ნიჭით დაჯილდოვებულნი. შეიცვლება ადამიანების აზროვნების სტილი.

ის, რაც დღეს მიუღებლად, შეცდომად ან საღი აზრის საწინააღმდეგოდ მიგვაჩნია, ხვალ შეიძლება რეალობად იქცეს და ცხოვრების ყოველდღიურ რიტმში ჩაჯდეს.

ლიტერატურა

1. http://datomalania.blogspot.com/2016/05/blog-post_28.html
2. <http://edu.aris.ge/>
3. [http://sportuni.ge/multimedia/ups/international/](http://sportuni.ge/multimedia/ups/international/.). 16.03.2018.pdf
4. http://press.tsu.ge/data/file_db/konference/konferen.%20ek@bizzn.%20informatika%20TIRAJI%20100.pdf
5. <http://www.economist.com/blogs/freeexchange/2014/02/online-education>
6. <http://www.iadl.org.uk/article1.htm>
7. <http://mtm1984.wixsite.com/sophie/-1>
8. <http://Moodle.org>
9. <http://www.ivote.ge/distanciuri-stsavleba.html?lang=ka-GE>
10. <https://edu.aris.ge/news/ra-etapzea-eleqtronuli-swavleba-saqartveloshi.html>
11. <https://gtcentre.com/eleqtronuli-kursebi-internetshi-swavla/>
12. <https://www.gu.edu.ge/ge/studies/eleqtronuli-swavleba>

რეზიუმე

ნაშრომში განხილულია ელექტრონული სწავლების სისტემები, რომლებსაც ზოგადად უწოდებენ სწავლების მართვის სისტემებს. აღწერილია მათი მრავალმხრივი შესაძლებლობები სასწავლო პროცესის მსვლელობაში, როგორცაა: სასწავლო კურსის შექმნა და მისი მართვა, მსმენელთა გამოკითხვები და კონტროლი, ახალი სასწავლო მასალის ქსელში განთავსება, საშინაო დავალებების მიცემა და შემდეგ მათი შემოწმება, სხვადასხვა სახის ტესტების ჩატარება, აუდიო და ვიდეო მასალების მომზადება, გამოყენება, განახლება და გამდიდრება უახლოესი მონაცემებით.

Svimon Okhanashvili, Ia Okhanashvili

Present and Future of Online Education

Summary

The work deals with e-learning systems, generally called training management systems. Their multilateral capabilities are described in the course of the study process: creating and maintaining the training course, listeners' surveys and control, creating new databases for learning materials, providing homework and being able to check them, conducting various tests, preparing, using, and enriching the audio and video materials with the latest data.

04.01. კომპიუტინგი/ინფორმატიკა COMPUTING/COMPUTER STUDIES

ირაკლი ქარქაშაძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
Georgian Technical University

ავიაკომპანიის სრული მართვის ელექტრონული ლოჯისტიკის ანალიზი

საინფორმაციო სისტემების სწრაფმა განვითარებამ არსებითი გავლენა იქონია ეკონომიკის, როგორც ადამიანის მოღვაწეობის ერთ-ერთი ძირითადი დარგის განვითარებაზე. ეს გავლენა ორგვარია: ერთი მხრივ, საინფორმაციო ტექნოლოგიებმა ტრადიციულ ეკონომიკაში შეიტანა მრავალი სიახლე, რომელსაც ზოგჯერ ინტელექტუალურ ეკონომიკას უწოდებენ. მეორე მხრივ, წარმოიქმნა ახალი ელექტრონულ-ქსელური ეკონომიკა, რომელსაც გარკვეული, მისთვის დამახასიათებელი თავისებურებები გააჩნია. როგორც ანალიტიკოსები აღნიშნავენ ინფორმაციის მნიშვნელობის გამაღებელი ზრდა ახალი საზოგადოების ეკონომიკური და სოციალური პროგრესის განმასხვავებელი თვისებაა. ამასთან, ხდება ეკონომიკის ინტელექტუალიზაცია ანუ ეკონომიკა ეყრდნობა ცოდნას. ეს საკითხი ეხება ადამიანის საქმიანობის თითქმის ყველა სფეროს. გამოყენებითი ინფორმატიკა ფართო სპექტრის მეცნიერება და იგი ეყრდნობა თეორიულ, პრაქტიკულ და ტექნიკურ ინფორმატიკათა მიღწევებს. მისი მიზანია მათი პრაგმატულად გამოყენება სხვადასხვა დარგებში. გამონაკლისი არც ავიაციასთან დაკავშირებული ბიზნესია. აქ ინტეგრირებულია ადამიანის საქმიანობის ორი განსხვავებული მიმართულება. განვიხილოთ ერთ-ერთი, რომელიც დაკავშირებულია საავიაციო საკონსულტაციო ჯგუფის საქმიანობასა და აღნიშნულ ბიზნესში ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენებასთან.

ავიაკომპანიის შექმნა, ჩამოყალიბება საკმაოდ შრომატევადი და ფუნქციონალურად დატვირთული პროცესია. აღნიშნული ბიზნესი იმდენად მნიშვნელოვანი, სერიოზული და სპეციფიკურია, რომ ამ ბიზნესში შესაბამისი განათლებისა და გამოცდილების გარეშე საქმიანობის დაწყება წარუმატებელია. გარდა ამისა, საჭიროა დიდი მოცულობის ინვესტიცია, თანხები, თუმცა ფაქტია, სწორად გამართული ბიზნესი ამ ინვესტიციას ამართლებს, ხოლო არასწორად დაგეგმილი ბიზნესი ხარჯების უკან დაბრუნების საშუალებასაც არ იძლევა. ძირითადად, ავიასფეროში საქმიანობის დაწყება უკავშირდება საავიაციო საკონსულტაციო ჯგუფთან ურთიერთობას, რომელიც ერთგვარად გვევლინება, როგორც შუამავალი, რომელიც ითვალისწინებს და იცავს დამკვეთის ინტერესებს ავიაკომპანიის შექმნის პროცესში. ისინი თავის თავზე იღებენ ორგანიზების მრავალი მიმართულების საკითხებს. მე წარმოვადგენ საავიაციო საკონსულტაციო ჯგუფს, რომელიც ახორციელებს აღნიშნულ სამუშაოს. თეზისში წარმოდგენილია განხორციელებული, პრაქტიკიდან გამოტანილი დასკვნები და სტანდარტები. ავიაკომპანიების დაკვეთით საკონსულტაციო ჯგუფი აწარმოებს ავიამიმართულებების ანალიზს, რომლის შედეგადაც იდება დასკვნა, თუ რომელი ახალი მიმართულებაა პოტენციურად, კომერციულად მომგებიანი და საინტერესო. ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საკითხია ასევე აეროპორტების დაკვეთით საკონსულტაციო ჯგუფის ჩართულობა აკომპანიებთან, ოპერირების დაწყების მიზნით მოლაპარაკებების წარმოებაში. ამ და სხვა საკითხების გადასაწყვეტად საჭიროა მაღალი დონის კვალიფიკაცია მოცემული სფეროს მიმართულებით. განსახილველი და მოსაგვარებელი საკითხების სირთულე ამის აღნიშვნის დამადასტურებელია.

ასე მაგალითად - სხვადასხვა დაინტერესებული მხარეების დაკვეთით:

- ✓ ბაზრის ან კონკრეტული საკითხის ანალიზი, მონიტორინგი და ზედამხედველობა;
- ✓ სხვადასხვა კონცეფციების ან ბიზნეს მოდელების განვითარების გეგმების შემუშავება;

მათ შორის შეგვიძლია გამოვყოთ:

1. ახალი ავიაკომპანიის რეგისტრაციის პროცედურა;
2. ტექნიკური და მატერიალური დოკუმენტაციის მომზადება;
3. საჰაერო ხომალდის შერჩევა მოთხოვნისა და გეგმების შესაბამისად;
4. შესყიდვის პროცედურები;
5. პროცედურული დოკუმენტაციის მომზადება და წარდგენა სამოქალაქო ავიაციის სააგენტოსათვის;
6. საჰაერო ექსპლუატანტის სერთიფიკატის აღება;

7. აეროპორტების ფუნქციონირების ძირითადი ინდიკატორების მონიტორინგი. (მგზავრების გადაზიდვა, საჰაერო ხომალდების მომსახურება და ა.შ.)

ინვესტორის სურვილის შემთხვევაში კომპანია ახორციელებს ავიაკომპანიის ტექნიკურ, კომერციულ ან სრულ მართვას. ზემოთ ჩამოთვლილი პროცესების მართვა ხდება კომპიუტერული სისტემების გამოყენებით და მასში ჩართულია სპეციფიკური პროგრამული უზრუნველყოფა, მონაცემთა ბაზები/სერვერები და სხვ. მსოფლიოს ნებისმიერი ქვეყნის საერთაშორისო აეროპორტები იმართება თანამედროვე, მაღალი სტანდარტების კონცეფციისა და წარმოდგენილი მომსახურების კომპლექსურად დაკავშირებული პროცესებით. აეროპორტის ფუნქციონირების მნიშვნელოვანი მიმართულებაა თანამედროვე ტექნოლოგიები და პროგრესული, მოქნილი ინფორმაციული ლოჯისტიკა, იგივე ელექტრონული ლოჯისტიკა. ფაქტობრივად, ეს არის ერთგვაროვანი, მძლავრი საკომუნიკაციო და ინფორმაციულ-ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა და ელექტრონული ლოჯისტიკის კონცეფცია, რაც გულისხმობს მასობრივი მომსახურების სისტემის კოორდინირებულ ფუნქციონირების, სხვადასხვა მეთოდებისა და სისტემების ინტეგრაციის მაღალ დონეს. მოთხოვნათა ნაკადი, რომელიც დაკავშირებულია ჩამოთვლილ პროცესებთან, უნდა შესრულდეს მაქსიმალურად სწრაფად, დროულად, რათა დაყოვნების დრომ არ გამოიწვიოს მტყუნება. ცალკეული, განხორციელებული, წარმოებული პროცესები მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს მთლიან სისტემაზე და ერთმანეთის ეფექტიან ფუნქციონირებაზე. მონაცემები, რომლებიც საჭიროა პროცესების სამართავი გადაწყვეტილებებისათვის, მიღებული და გადაცემული უნდა იქნას დროულად, საიმედოდ და მტყუნებების გარეშე. სისტემაში წარმოებული პროცესები გათვლილია გადაწყვეტილების სისწრაფეზე, ინფორმაციის ნაკადის დროულად გადამუშავებაზე. ამასთან ერთად გათვალისწინებულია რესურსების, სიმძლავრის და დროის დეფიციტი. აშკარაა, რომ მონაცემთა ნაკადის უწყვეტი, შეფერხების გარეშე მოძრაობა, უზრუნველყოფილია მხოლოდ მაშინ, როდესაც ყველა მიმართულება კოორდინირებულია ლოჯისტიკის ქსელში. აეროპორტის ფუნქციონირების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საკითხია ერთიანი სისტემის კონცეფციაში გარე პარტნიორების დაკავშირება. ამისათვის აუცილებელია ლოჯისტიკის სისტემაში ქვესისტემების საერთო მიდგომებით დაკავშირება. წარმოებული ფუნქციების და ცალკეული ორგანიზაციების საქმიანობა უნდა გაერთიანდეს მთლიან კონცეფციაში. ამ გზით მოხდება ცვლილებების ასახვა ერთიან სისტემაში, რაც უზრუნველყოფს გამჭირვალობასა და მისაწვდომობას.

საჰაერო ხომალდების დაშვება და გამგზავრების ორგანიზების დროს მიმდინარეობს მნიშვნელოვანი და სისტემური პროცესები, რომლებიც სრულდება განსაზღვრული წესებით ორგანიზებულ დავალებათა ნაკადის საფუძველზე. ამ შემთხვევაში მაღალი დონის მასობრივი მომსახურების ტექნოლოგიური სისტემები გამოიყენება ლოგიკურად დაკავშირებული პროცესების ავტომატიზირებისა და ინფორმაციის მიზანდასახულად გავრცელებისა და განაწილებისათვის. ინფორმაციის გაცვლა უნდა იყოს აბსოლუტურად საიმედო, მტყუნებების გარეშე. შესასრულებელი ოპერაციების და დავალებების ნაკადის სისტემა ეფექტიანად რეალიზდება კარგად სტრუქტურირებული და ოპტიმიზებული წამოების პროცესებით. შესასრულებელი ოპერაციების სპექტრი ვრცელდება მონაცემთა გაცვლის ან დაკვეთების შესრულებიდან აეროპორტში ფუნქციონირებადი სამსახურების ორგანიზების პროცესამდე. სისტემა იღებს მონიტორინგის და წარმოშობილ მოთხოვნათა გადაწყვეტის ვალდებულებას, მგრძობიარეა ქვესისტემებში ინფორმაციის ნაკადის გავრცელებაზე, რესურსების დეფიციტის წარმოშობაზე, შემაფერხებელ ფაქტორებზე. ინფორმაციული მონაცემები და დავალებები შემოდის ქვესისტემების გავლით და იგი რეგულირებულია. სისტემათაშორისი კომუნიკაცია სისტემას ხდის მტყუნებათა მიმართ მდგრადს და მცდარი გადაწყვეტილების მიღების რისკი მცირდება. ინფორმაციის გაცვლა მოითხოვს ელექტრონული ლოჯისტიკის მკაცრად და ზუსტად განსაზღვრულ რეალიზაციას, ის უნდა ითვალისწინებდეს მოულოდნელ და განსაკუთრებულ შემთხვევებსაც. იმისათვის, რომ მივაღწიოთ ინფორმაციული ლოჯისტიკის მაღალ ხარისხს, უნდა დაკმაყოფილდეს შემდეგი პირობები:

- ✓ მოცემული, შესასრულებელი დავალებების ლოგიკა უნდა შეესაბამებოდეს დადგენილი სტანდარტების წესების კონცეფციას;
- ✓ შეკუმშვისა და გაფართოების (ინფორმაცია, ტექნოლოგიები) საშუალება;
- ✓ მნიშვნელოვან სისტემებისა და ქვესისტემების მტყუნებებისადმი მდგრადობა, ცენტრალური მოწყობილობების შემთხვევაში;
- ✓ ინფორმაციის გადაცემის საიმედოობა;
- ✓ სისტემის მზადყოფნა და რეაგირება ტექნოლოგიებთან დაკავშირებულ ცვლილებებისადმი;

✓ ელექტრონული ლოჯისტიკის სტრატეგიული ფაქტორი; მხოლოდ მონაცემთა სწრაფი და საიმედო გაცვლა საკმარისი არ არის. ინფორმაციის მიღება, აკუმულირება და გადაცემა უნდა მოხდეს მოთხოვნის და დადგენილი წესების შესაბამისად, სისტემის მუშა პროცესების საიმედოობის უზრუნველსაყოფად. ამ მიზნით გამოყენებულ ცნებებსა და მეთოდებს მოიცავს ინფორმაციული ანუ ელექტრონული ლოჯისტიკა. შექმნილი ავიაკომპანიის უწყვეტი, შეფერხების გარეშე ფუნქციონირების უზრუნველყოფა შესაძლებელია ფართო შესაძლებლობების მქონე თანამედროვე, ზუსტი და საიმედო მასობრივი მომსახურების სისტემებით, რომლის დანიშნულებაც ინფორმაციის ნაკადის გაცვლა ერთმანეთთან მოქმედებაში მყოფ ქვესისტემებს შორის და შესაბამისად მთლიანი სისტემის ეფექტურად განხორციელებული მართვაა. ზემოთ ასახული პოცესების სისტემატიზირებულად წარმოდგენა ჩვენი განხილვის თემაა და მიზანია კომპლექსურად წარმოვაჩინოთ საავიაციო საკონსულტაციო ჯგუფის საქმიანობაში ინფორმაციული სისტემების გამოყენების როლი.

ლიტერატურა

1. სატრანსპორტო ლოჯისტიკა. განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი. თბილისი, 2015.
2. ლოჯისტიკა. შ.ვეშაპიძე.ლ. ესაძე.დ.სეხნიაშვილი. თბილისი 2012.
3. Managing Airport, an international perspective Anne Grahman, Fifth Edition, London and New York, 2014;
4. ACI (2014) Airport Economics 2014 report, Montreal: AC.

რეზიუმე

სტატიაში წარმოდგენილია საავიაციო საკონსულტაციო საქმიანობაში გადაწყვეტილების მიღების ხელშემწყობი ინფორმაციული სისტემების გამოყენების კონცეფცია და მისი გამოყენება ავიაკომპანიის სრული მართვის ელექტრონული ლოჯისტიკის ანალიზის პროცესში. ავიაკომპანიების დაკვეთით საკონსულტაციო ჯგუფის მიერ წარმოებული ავიამიმართულებების ანალიზით იდება დასკვნა, თუ რომელი ახალი მიმართულებაა პოტენციურად, კომერციულად მომგებიანი და საინტერესო. პრაქტიკის შედეგად განისაზღვრა და გამოიკვეთა რიგი საკითხები, რომელიც აუცილებელია აღნიშნულ პროცესში გათვალისწინებული და განხორციელებული იქნას. ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი საკითხია ინფორმაციული სისტემების, შესაბამისი პროგრამული უზრუნველყოფის გამოყენება გადაწყვეტილების მიღების მნიშვნელოვან და სისტემურ პროცესებში, რომლებიც სრულდება განსაზღვრული წესებით ორგანიზებულ დავალებათა ნაკადის საფუძველზე, მაღლი დონის მასობრივი მომსახურების ტექნოლოგიური და ლოგიკურად დაკავშირებული სისტემების მეშვეობით. აუცილებელია დავალებებსა და გადაწყვეტილების მიღების ლოგიკა შეესაბამებოდეს დადგენილი სტანდარტების წესების კონცეფციას.

Irakli Karkashadze

Electronic Logistics Analysis of Complete Airline Control

Summary

The article describes the concept of use of information systems that facilitates decision making in aviation consulting activities and its use in analyzing the electronic logistics analysis of the airline. Analysis of aviation conducted by the airlines by the Consultation Group concludes the conclusion of which new direction is potentially commercially beneficial and interesting. As a result of the practice, the number of issues that need to be taken into account and implemented in the process are identified. One of the most important issues is the application of information systems, relevant software in decision-making in important and systematic processes that are carried out by a stream of organized tasks, with the technological and logically connected systems of high-level mass services. The tasks and decision-making logic are essential to the concepts of the established standards.

04.01. კომპიუტინგი/ინფორმატიკა COMPUTING/COMPUTER STUDIES

მანანა ქარქაშაძე

ქუთაისის აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
Kutaisi Akaki Tsereteli State University, Georgia

ინფორმირებული საზოგადოების შექმნის ასპექტები

ახალი გამოწვევები ითხოვს ახალ გადაწყვეტილებებს. ეს პროცესი შეუქცევადია, მუდმივია. კაცობრიობა განათლებასთან ურთიერთდაკავშირებულ გლობალური პრობლემების პირისპირ აღმოჩნდა, არსი კი იმაში მდგომარეობს, რომ თანამედროვე საზოგადოების ცნობიერება მოსამზადებელია დინამიკური რეალობის ადეკვატური აღქმისათვის. განვითარებულ და შემდგარ სახელმწიფოში, თანამედროვე საგანმანათლებლო სისტემა ახალ გამოწვევებს უნდა შეესაბამებოდეს, თანამედროვე სამყაროს მოთხოვნებისადმი შესაბამისი უნდა იყოს. აქედან გამომდინარე, საჭიროა განათლების სისტემაში ცვლილებები.

ინფორმირებული საზოგადოება ჩვენი ეპოქის დამახასიათებელი და აუცილებელი პირობაა. ვერ გავქცევით პროცესებს, რომელიც ინფორმაციულ ეპოქასთან არის დაკავშირებული. ამ პრინციპის საზოგადოებრივი განვითარების თანამედროვე ეტაპზე რეალიზაციისთვის, პირველ რიგში, არსებული საგანმანათლებლო სისტემების სტრატეგიული ნაკლოვანების და უპირატესი მიმართულების განსაზღვრაა საჭირო. ამასთან, არსებული საინფორმაციო სისტემების შესაძლებლობები ახალი შედეგების მისაღწევად ფართოდ უნდა იქნას გამოყენებული. კომპიუტერული ქსელების, ინფორმატიკისა და საინფორმაციო ტექნოლოგიების ახალი, მაღალეფექტიანი საშუალებების გამაღებელი განვითარება, სრულიად ახალ შესაძლებლობებს იძლევა. ახალმა საინფორმაციო ტექნოლოგიებმა უკვე დაამტკიცა თავისი შესაძლებლობანი საგანმანათლებლო პროცესებში.

განათლების ახალი შესაძლებლობანი, საზოგადოებრივი ცნობიერების ფორმირება საკმაოდ მოცულობითი საკითხია, მათ შორის გამოვყოფ ნოოსფერული მსოფლმხედველობის ფორმირების საკითხს. ნოოსფერული მსოფლმხედველობის ვარაუდით გარემომცველი სამყარო ერთიანობაა, მთლიანობაა ყველა გამოვლენასა და კავშირში. კაცობრიობა თავის განვითარებაში ეპოქისათვის დამახასიათებელი სიჩქარით მხოლოდ მაშინ დაიძრება, როდესაც, სხვადასხვა მეცნიერებათა მიმართულებებს და მიღებულ ცოდნას, ერთმანეთთან კავშირში განვიხილავთ.

დაწყებითი საფეხურიდან სწავლების პროცესში ვიწრო სპეციალიზაციისაკენ სწრაფვა ხელს უშლის ნოოსფერული აზროვნების ჩამოყალიბებას. როდესაც თანამედროვე საგანმანათლებლო სისტემაზე და მის მოდიფიცირებაზე ვსაუბრობთ, აუცილებლად უნდა გავითვალისწინოთ თანამედროვე ეპოქის აღსაზრდელის კოგნიტური შესაძლებლობები და მათი ფსიქოლოგია.

გავანალიზებთ, რა შემდეგი საკითხები:

1. ინფორმაციული საზოგადოების განვითარება და მისი ჩამოყალიბების გზები;
2. თანამედროვე თაობის დამოკიდებულება კომპიუტერული და საინფორმაციო ტექნოლოგიებისადმი. მათი კოგნიტური შესაძლებლობები;
3. კომპიუტერებისადმი არასწორი დამოკიდებულების გამო აღსაზრდელთა პრობლემების კვლევა.
4. საგანმანათლებლო პროცესის ახალი მიდგომების აუცილებლობა.

მივიღეთ გადაწყვეტილება სკოლაში ახალი საგანი „სისტემური ინჟინერია“ დაგვეწერა. სკოლაში ტარდება დამატებითი სავალდებულო გაკვეთილი „სისტემური ინჟინერია“, რომლის თემატიკა მოიცავს დისციპლინების, მეცნიერებათა მიღწევების ინტეგრირებულ გამოყენებას მდგრადი, ეფექტიანი სისტემების შექმნისთვის. საგანი ისწავლება პირველი კლასიდან. გარდა საგნობრივი კომპეტენციებისა სწავლების მიზანია აღსაზრდელებში განვითაროთ ექსპერიმენტატორული, ჰიპოთეზების შემოწმების, საკუთარ შეცდომებზე სწავლების, აზროვნების ფორმები და სხვა კომპეტენციები. დაწყებით საფეხურზე შესაძლებელია და აუცილებელია აღნიშნული უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბება იმისათვის, რომ მოსწავლეებმა საგნობრივ გაკვეთილებზე და ზოგადად სწავლის მომდევნო საფეხურებზე შეძლონ საკითხების ადეკვატურად გააზრება და მნიშვნელოვან აზრობრივ ასპექტებზე კონცენტრირება. ადრეული ასაკის აღსაზრდელების ისტ-სადმი დამოკიდებულების გაანალიზებით, ირკვევა, რომ ისინი საგანგამოდ დიდ დროს ატარებენ კომპიუტერთან და ძალიან ადვილად, დამოუკიდებლად ახერხებენ მის მოხმარებას

და მართვას. მათი დამოკიდებულება ინფორმაციულ/საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებისადმი ატარებს ზედაპირულ, გაუცნობიერებულ, არასისტემურ ხასიათს, რაც ქმნის ფსიქოლოგიურ, ემოციურ, ლოგოპედიურ პრობლემებს. უნდა აღინიშნოს, რომ სკოლამდელი და დაწყებით საფეხურის ბავშვებს აქვთ ტექნოლოგიური განათლებისადმი ინტერესი და ფსიქოლოგიური მზაობა. მთავარია ამ პროცესს მიეცეს ასაკის შესაბამისი, პროპედეგტული მიმართულება, რომელიც ხელს შეუწყობს მომდევნო საფეხურებზე აღნიშნული უნარების უფრო ღრმად განვითარებას. თანამედროვე საზოგადოება ახალ მოთხოვნებს უყენებს მომავალ თაობას. მათ უნდა შეეძლოთ საკუთარი საქმიანობის დაგეგმვა და სისტემაში მოყვანა, ინფორმაციასთან მუშაობა, გამოსაკვლევნი ობიექტის ან პროცესის ინფორმაციული მოდელის აგება და გააზრება, ახალი ტექნოლოგიების შესწავლა და გამოყენება. ეს უნარები დღეს აუცილებელია, როცა ასე დინამიკურად იქმნება, ვითარდება ტექნოლოგიები. ამიტომ, უმნიშვნელოვანესი ამოცანაა აღნიშნული უნარების ფორმირება დავიწყობით დაწყებით საფეხურზე. აღნიშნული საგანი ემსახურება აღსაზრდელებში ინფორმაციული საზოგადოებისათვის აუცილებელ საგნობრივ და ზოგადი უნარ-ჩვევების განვითარებას. სწავლების კონცეფცია ორიენტირებულია საინტერესო, ხალისიანი და შემოქმედებითი მეთოდების მეშვეობით სხვადასხვა საგნების შესწავლასა და ინტეგრირებულად გამოყენებაზე, მოსწავლეებში აზროვნების ფორმებისა და ზოგადი უნარების განვითარებაზე. საგანი დაყოფილია ოთხ დონედ. სწავლების მეთოდებიდან, რომელიც გამოიყენება საგაკვეთილო პროცესში, გამოვყოფ პროექტზე დაფუძნებულ სწავლებას, სადაც ხდება სხვადასხვა დისციპლინების ინტეგრირება. მეთოდი გამოიყენება საგნის სწავლების პირველი დონიდანვე. პრაქტიკული სამუშაოების შესრულება ეხმარება პროგრამული უზრუნველყოფის შექმნისათვის საჭირო უნარ-ჩვევების განვითარებას. ვითარდება ოპერაციული (ალგორითმული) აზროვნება. სწავლების პროცესში ხდება ლოგიკური და ხატოვანი აზროვნების ჩართვა. საკითხებისადმი ინტერესის გაღვივებისა და დადებითი ემოციური, ინტერესიანი დამოკიდებულების ფორმირებისათვის აქტიურად ვიყენებთ პრობლემაზე დაფუძნებულ სწავლებას, შემთხვევის ანალიზს (Case study), ინდუქციურ, ანალიზის და სინთეზის მეთოდებს, დემონსტრირების და პრაქტიკულ მეთოდებს, ქმედებაზე ორიენტირებულ სწავლებას. სკოლაში ახალი ტიპის გაკვეთილის დანერგვის მიზანი არის ის, რომ აღსაზრდელები, ადრეული ასაკიდანვე ფლობდნენ სხვადასხვა სახის ინფორმაციასთან მუშაობის, პროექტულ და შემოქმედებით უნარ-ჩვევებს, რაც ზოგადად დაეხმარებათ თავიანთ საგანმანათლებლო პროცესში. მოსწავლე საკუთარი გამოცდილების დახმარებით წყვეტს პრობლემას. ხდება მისი მაქსიმალური ჩართვა და პოტენციალის რეალიზება. სასწავლო პროცესის აქტივობები მოიცავს მოდელირებას, „ჩარჩოს“ მეთოდს, არჩევანთან დამოკიდებულებას (ალტერნატიული), რეფლექსიას, გუნდურ მუშაობას. თითოეულ პროექტთან დაკავშირებით გაწერილია შეფასების კრიტერიუმები, სადაც მნიშვნელოვანი წილი საგნობრივი ცოდნის კომპეტენციებთან ერთად ენიჭება ზოგად კომპეტენციებს. ჩვენი გადაწყვეტილებით დანერგილი სასწავლო პროცესი დაფუძნებულია კეთებით სწავლებაზე. პრაქტიკულ მაგალითებს მოსდევს მოსწავლეების მიერ თეორიის აგება, რომელიც მოწმდება მეცნიერულ თეორიებთან მიმართებაში. საგნის სწავლება შედგება ოთხი ეტაპისაგან: საგანთა შორის ურთიერთკავშირის დამყარება, კონსტრუირება, რეფლექსია და განვითარება. პირველ ეტაპზე ხდება ახალი ცოდნის კონსტრუირება უკვე არსებულის გამოყენებით და ამ პროცესში მოსწავლეები მაქსიმალურად დამოუკიდებლები არიან. მეორე ეტაპზე ხდება პრაქტიკისა და თეორიის გაერთიანება, რაც საკითხის შემეცნებისათვის საუკეთესო მეთოდია. მესამე ეტაპზე ხდება შესრულებული სამუშაოს გააზრება. მოსწავლეები უღრმავდებიან შესრულებული სამუშაოს დეტალებს, იყენებენ მიღებულ ცოდნას და გამოცდილებას მათ მიერ შექმნილი სისტემის დახვეწისა და გაუმჯობესებისათვის. მეოთხე ეტაპი სტიმულისა და მოტივაციის ამაღლების პროცესად შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ. ამ ეტაპზე ხდება მოსწავლეთა იდეების განხილვა და განვითარება. ხორციელდება პროექტები. პრაქტიკამ აჩვენა, რომ მოსწავლეებს უვითარდებათ ინფორმირებული საზოგადოებისათვის საჭირო უნარ-ჩვევები, რომელიც მათ საშუალებას მისცემს გამოიყენონ ისინი ცხოვრებაში ნებისმიერ პოზიციასზე.

ლიტერატურა

1. განვითარებისა და სწავლის თეორიები. ავტორი: ნათია ჯანაშია, ნათელა იმედაძე, სოფიო გორგოძე. მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ეროვნული ცენტრი. 2008
2. Teacher Guides and Preparation Materials for WeDo 2.0. 2018.

რეზიუმე

სტატიაში წარმოდგენილია ინფორმირებული საზოგადოების შექმნის ხელშემწყობი აქტივობა, რომელიც დანერგილია ქ.ქუთაისის კერძო სკოლაში „ლონე ქვეყნისა“. კერძოდ, საგანი „სისტემური ინჟინერია“ ისწავლება დაწყებითი საფეხურიდან. შექმნილია საგნის სილაბუსი და გაკვეთილის გეგმები. უნდა აღინიშნოს, რომ სკოლამდელი და დაწყებით საფეხურის ბავშვებს აქვთ ტექნოლოგიური განათლებისადმი ინტერესი და ფსიქოლოგიური მზაობა. მთავარია ამ პროცესს მიეცეს ასაკის შესაბამისი, პროპედევტული მიმართულება. საგნის სწავლება შედგება ოთხი ეტაპისაგან: საგანთა შორის ურთიერთკავშირის დამყარება, კონსტრუირება, რეფლექსია და განვითარება. პრაქტიკამ აჩვენა, რომ მოსწავლეებს ეფექტიანად უვითარდებათ ზოგადი და საგნობრივი კომპეტენციები. უყალიბდებათ ინფორმაციული, საზოგადოებისათვის საჭირო უნარ-ჩვევები.

Manana Karkashadze

Aspects of Creating the Informational Society

Summary

The article deals with the activity practiced in one of the private schools in Kutaisi, in order to create informational society. Namely, the subject “Systemic Engineering” is taught from the primary level. The syllabus of the subject and the lesson plans have been created. It must be noted that pre-school and primary students have interest and psychological readiness towards technological education. It is important to give this process propaedeutic direction relevant to a certain age group. The teaching consists of four stages: establishing relation between subjects, constructing, reflecting and developing. The practice has shown that children effectively develop general and subject competencies. They establish the skills necessary for informational society.

04.01. კომპიუტინგი/ინფორმატიკა COMPUTING/COMPUTER STUDIES

ნიკა ქვლივიძე, ქეთევან ნანობაშვილი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტი
Georgian Technical University
David Aghmashenebeli University of Georgia

**სატენდერო ელექტრონული სისტემის დამუშავების, დანერგვისა და განვითარების
ძირითადი ამოცანები**

ტენდერი წარმოადგენს, მომხმარებელთა მომსახურების ისეთ ფორმას, რომლის დროსაც ხდება მომხმარებლის მიერ რაიმე ნაწარმის (საქონლის) შესყიდვა. ტენდერის მეშვეობით იწვევენ საქონლის მიმწოდებლებს, რომლებიც ტენდერში მონაწილეობის შემთხვევაში აკეთებენ თავიანთი წინადადებების შემოთავაზებას. ტენდერის დადგენილი წესების საფუძველზე ხორციელდება, ტენდერში გამარჯვებული მონაწილის გამოვლენა, რომლის შემდეგაც მასთან ფორმდება შესაბამისი ხელშეკრულება. ტენდერები ყოველთვის ღიად და გამჭვირვალედ ტარდება. ეს საშუალებას აძლევს ყოველ დაინტერესებულ პირს, წარადგინოს თავისი წინადადება ტენდერში მონაწილეობისათვის.

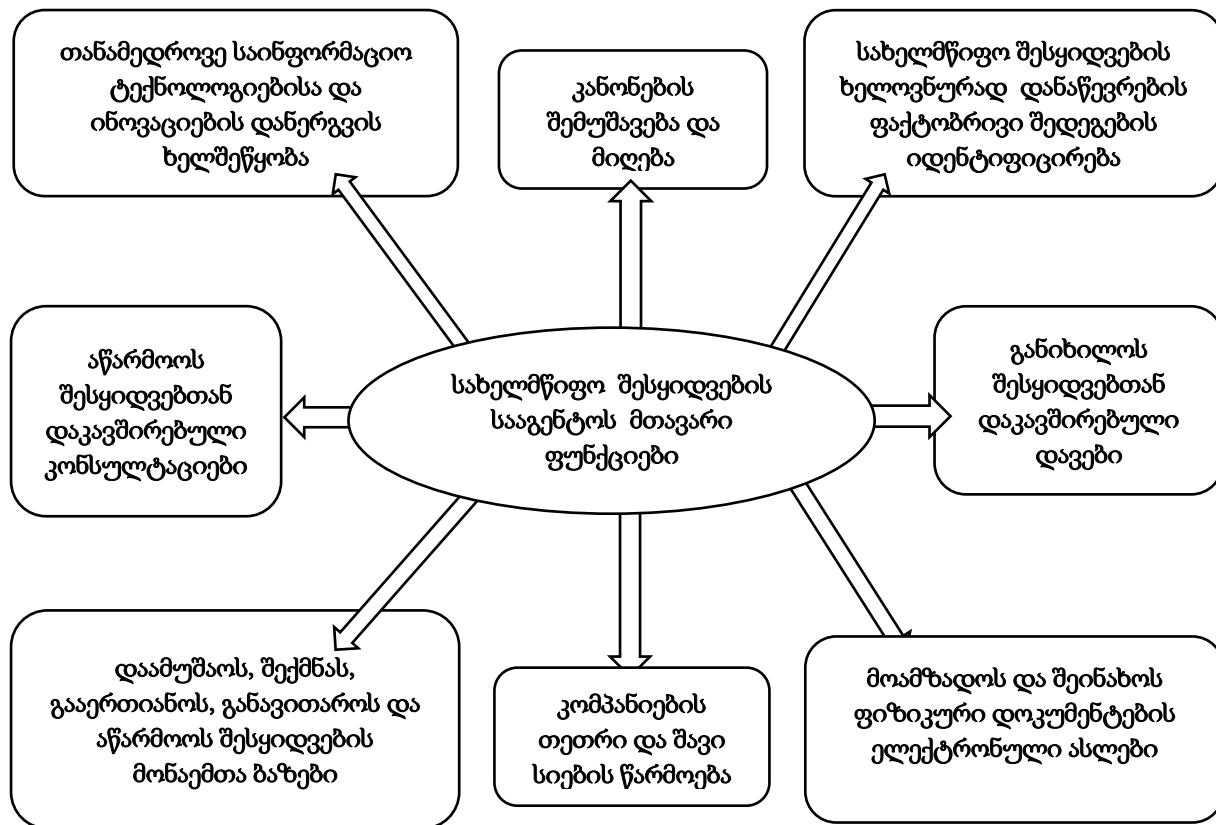
ტენდერის ჩატარების პროცესი რთულია და მოითხოვს უამრავი ფაქტების გათვალისწინებას. ამიტომ, მისი საორგანიზაციო ნაწილი გარკვეულ პრობლემებთან არის დაკავშირებული. ტენდერის ჩატარების პროცესის ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევისათვის იყენებენ სხვადასხვა ტექნოლოგიებს. ბოლო ხანებში მნიშვნელოვანი აქცენტი მიმართულია შესყიდვების საკომუნიკაციო ელექტრონული ტექნოლოგიების (პლატფორმების) გამოყენებისკენ. შეიძლება ვთქვათ, რომ საქართველო არის ერთერთი ქვეყანა იმ მრავალრიცხოვან ქვეყანებს შორის, სადაც შემოღებულია ცენტრალიზებული ელექტრონული სახის შესყიდვების ფორმა. რა თქმა უნდა შესყიდვების ასეთი სისტემა, მიუხედავად იმისა, რომ ხასიათდება გარკვეული ტექნოლოგიური ნაკლოვანებებით, არის ინოვაციური და აკმაყოფილებს ევროკავშირის მოთხოვნილ სტანდარტებს. საქართველოში, სახელმწიფო და კერძო სექტორებში 2011 წლის დასაწყისიდან დამკვიდრდა სახელმწიფო ტენდერების ელექტრონული ფორმები. პარალელურად დაიწყო ფუნქციონირება კერძო სახის პლატფორმებმაც, რომელთა მეშვეობითაც ტენდერის ჩატარების უფლება და შესაძლებლობა მიეცა ნებისმიერ, ამ საქმით დაინტერესებულ ორგანიზაციას ან პირს.

სატენდერო ოპერაციების დიდი თეორიული და პრაქტიკული გამოცდილება აქვს ამერიკას. აშშ-ში ტენდერის სტრუქტურა შეიქმნა ჯერ კიდევ გასული საუკუნის ორმოციან წლებში. ტენდერის სტრუქტურის შექმნა დაუკავშირდა ცნობილ ფაქტს, როდესაც მეორე მსოფლიო ომის შემდგომ გერმანიის დანგრეული ქალაქების აღსადგენად იქნა გამოყოფილი სოლიდური მოცულობის ფული. ეს ფული საკმაოდ დიდი რაოდენობით იქნა დარიგებული ამერიკელ ჩინოვნიკებზე, რომლებმაც ფული დახარჯეს არამიზნობრივად და არაეფექტურად. აღნიშნული ფაქტის თავიდან აცილებისა და კეთილსინდისიერი მიმწოდებლების ამორჩევისათვის, ამერიკაში შეიმუშავეს ტენდერის ოპერაციის ჩატარების ეფექტიანი პროცედურები.

გათვალისწინეს რა ამერიკის გამოცდილება, ასეთივე გადაწყვეტილება მიიღო გასული საუკუნის ორმოციან წლებში გაერთიანებული ერების ორგანიზაციასთან არსებულმა ვაჭრობის საერთაშორისო კომისიამ. გადაწყვეტილების საფუძველზე კომისიამ გამოსცა კანონი, რომელიც ითვალისწინებდა შესყიდვის მომსახურების სტანდარტებსა და იურიდიულ ნორმებს. კანონში ასევე იყო მოცემული სატენდერო პროცედურების ჩატარების ყველა წვრილმანი და თანამიმდევრობა. კანონმა აღიარება ჰპოვა მრავალ ქვეყანაში და ტენდერის ჩატარებისას იცავდნენ მის ნორმებს, თუმცა, მათ მიერვე, პრაქტიკული გამოცდილების საფუძველზე მოხდა გარკვეული ცვლილებების შეტანა. საბოლოო ჯამში ეს კანონი გახდა საინვენსტიციო საერთაშორისო ფონდების ჩამოყალიბებისა და შექმნის ძირითადი საფუძველი. სწორედ ამ კანონის გათვალისწინებით, 1945 წელს შეიქმნა მსოფლიოში ერთ-ერთი უძლიერესი საბანკო ინსტიტუტი, რომელსაც რეკონსტრუქციის და განვითარების საერთაშორისო ბანკი ეწოდება. ეს ბანკი დღეს 184 ქვეყანას აერთიანებს. მისი მიზანია სხვადასხვა ქვეყანაში სიღარიბის დონის შემცირება მდგრადი ეკონომიკური და სოციალური განვითარების ხელშეწყობა. ბანკი ამ მიზნის განხორციელებისათვის გასცემს გრანტებს, სესხებს, კრედიტებს. უწევს ქვეყნებს დახმარებას საკონსულტაციო და ანალიტიკური სამსახურიების

მეშვეობით. რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკი, კომერციულ სტრუქტურებს აფინანსებს, ზემოხსენებული ტენდერის ჩატარების დადგენილი წესით.

საქართველოში, სახელმწიფო ტენდერების (შესყიდვების) საქმიანობის კოორდინირებისა და მონიტორინგის გაწევის მიზნით, 2014 წლის მარტის ბოლოს დაარსდა სააგენტო - სახელმწიფო შესყიდვების სახელწოდებით. სააგენტო წარმოადგენს დამოუკიდებელი საჯარო სამართლის იურიდიული პირს. სააგენტოს საქმიანობის იურიდიული საფუძველია კონსტიტუცია, საერთაშორისო შეთანხმებები და შესაბამისი ხელშეკრულებები და, რაც მთავარია, საქართველოს კანონი - „სახელმწიფო შესყიდვების შესახებ“ და მის საფუძველზე შემუშავებული შესყიდვების სააგენტოს მოქმედი დებულება. სააგენტოს საქმიანობას აკონტროლებს საქართველოს მთავრობა. სახელმწიფო შესყიდვების სააგენტოს ძირითადი ფუნქციები ნაჩვენებია ნახ. 1-ზე.



ნახ.1. სახელმწიფო შესყიდვების სააგენტოს ძირითადი ფუნქციები

საქართველოში ბოლო რამდენიმე წელია აშკარად შეინიშნება ელექტრონული ვაჭრობის სწრაფი ტემპით განვითარების ტენდენცია. ამავე დროს, შეიძლება ითქვას, რომ ელექტრონული ვაჭრობის სხვადასხვა მიმართულებები ჯერჯერობით უსისტემოდ ვითარდება და მათ არ გააჩნიათ სტანდარტული სახე. მიუხედავად ამისა, ყველა სახეობას აქვს, მკვეთრად გამორჩეული ერთიანი საერთო ნიშანი - სავაჭრო ოპერაციები ყველა სისტემაში ხორციელდება ინფორმაციული საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ისტ) გამოყენებით.

ელექტრონული ვაჭრობის განვითარების ერთ-ერთი პრიორიტეტული მიმართულება ელექტრონული შესყიდვების ტენდერი. თანამედროვე ელექტრონული ტენდერი მოითხოვს ისტ-ის გამოყენებას, რომელიც უზრუნველყოფს ტენდერის ყველა ეტაპზე პროცესის ინფორმაციულ, ანალიტიკურ და მეთოდურ მხარდაჭერას. არ აქვს მნიშვნელობა, ტენდერული შესყიდვები იქნება კერძო, სახელმწიფოსა თუ მუნიციპალიტეტის დონეზე. ელექტრონული ტენდერის სისტემების შექმნა და გამოყენება სახელმწიფო (მუნიციპალური) შესყიდვების გამჭვირვალობის გაზრდის, შესყიდვების ეფექტიანობის ამაღლებისა და კორუფციული რისკების შემცირების ერთ-ერთი თანამედროვე საშუალებაა.

ისტ-ის ერთ-ერთი ძირითადი მიმართულებაა ავტომატიზებული ინფორმაციული სისტემა (აის). ტენდერის აის-ის ძირითადი დანიშნულებაა, ელექტრონული შესყიდვების მთელი ციკლის განმავლობაში უზრუნველყოს მისი ინფორმაციულ-ანალიტიკური მხარდაჭერა. ცხადია ამ მხარდაჭერაში ვგულისხმობთ ბაზრის მოთხოვნილების დაგეგმვას, ინფორმაციის განთავსებას ელექტრონულ ველში, დავალებათა აღსრულებასა და აღსრულების კონტროლს. სისტემა ასევე უნდა უზრუნველყოფდეს სატენდერო კონკურსში მონაწილე კონკურენტული პროდუქციის მიმწოდებლების იდენტიფიცირებას. ამ პროცეში ქვეყნისათვის მთავარია, მომსახურების ბაზარზე ადგილობრივი ნაწარმის და მწარმოებლების წარმოჩენა, რაც ინტერნეტ ტექნოლოგიების, კერძოდ კი ისტ-ის მეშვეობით არის შესაძლებელი.

სატენდერო ავტომატიზებული ინფორმაციული სისტემის პროექტის კვლევისა და დამუშავების მიზნით ჩავატარეთ არსებული ელექტრონული ტენდერების სისტემების შედარებითი ანალიზი. განვიხილეთ სხვადასხვა მეცნიერების შრომები, რომელთაგანაც ჩვენი ინტერესის სფეროში მოექცა: გოგნაძე თ., გაფრინდაშვილი გ., თოდუა ნ., აბულაძე რ., მალრაძე მ., Абдрахимов Д.А., Андреева А., Геращенко Н.И., Гейцан Б.В, Голдовский И., Д. Веденеев Г.М., Рейман Л.Д., Манюшкина А.П., Кобелев О.А., Резго Г.Ю., Пирогов С.В., С.Л., Петров Ю., Лопаткин С.В., Амори, Соколов А.Н., Успенский И.В., Смирнова С.Н., Элиас Е., Пярин В.А., Кузьмин А., Н. Соловенко, Кантарович А.А., Козел Д., М. Хейг, Самнер А., Broun K., Kaya S. da sxva [1 – 10].

ცხადია, ამ მეცნიერების ნაშრომებში დეტალურად არ განიხილება სატენდერო ელექტრონული სისტემის აგების თანამედროვე მეთოდები, მიდგომები და დაპროექტების საკითხები, რაც საფუძველს გვადლევს ვიფიქროთ ამ მიმართულებით წარმოებული კვლევების აქტუალურობაზე. ჩვენი კვლევა მიზნად ისახავს ელექტრონული ტენდერის ეფექტიანი ფუნქციონირებისათვის საჭირო ინსტრუმენტებისა და მეთოდების კონცეფციის შემუშავებას, რომელსაც საფუძვლად დაედება კონკურენტუნარიანი ტენდერის ეკონომიკური თეორიისა და ელექტრონული კომერციის თანამედროვე პრინციპები. აღნიშნული ნაშრომების ანალიზის საფუძველზე გამოვავლინეთ არსებული სისტემების ძირითადი დადებითი და უარყოფითი მხარეები; დავადგინეთ ჩვენი საკვლევი სატენდერო ელექტრონული სისტემის ფუნქციური შესაძლებლობები, მისი ღირებულება, როგორი შედეგი იქნება მიღებული და რამდენად უპასუხებს სისტემა საქართველოს ბაზრის მოთხოვნებს.

აქედან გამომდინარე, ჩვენ საკვლევ თემაში დავადგინეთ სატენდერო სისტემის დამუშავების ეტაპები.

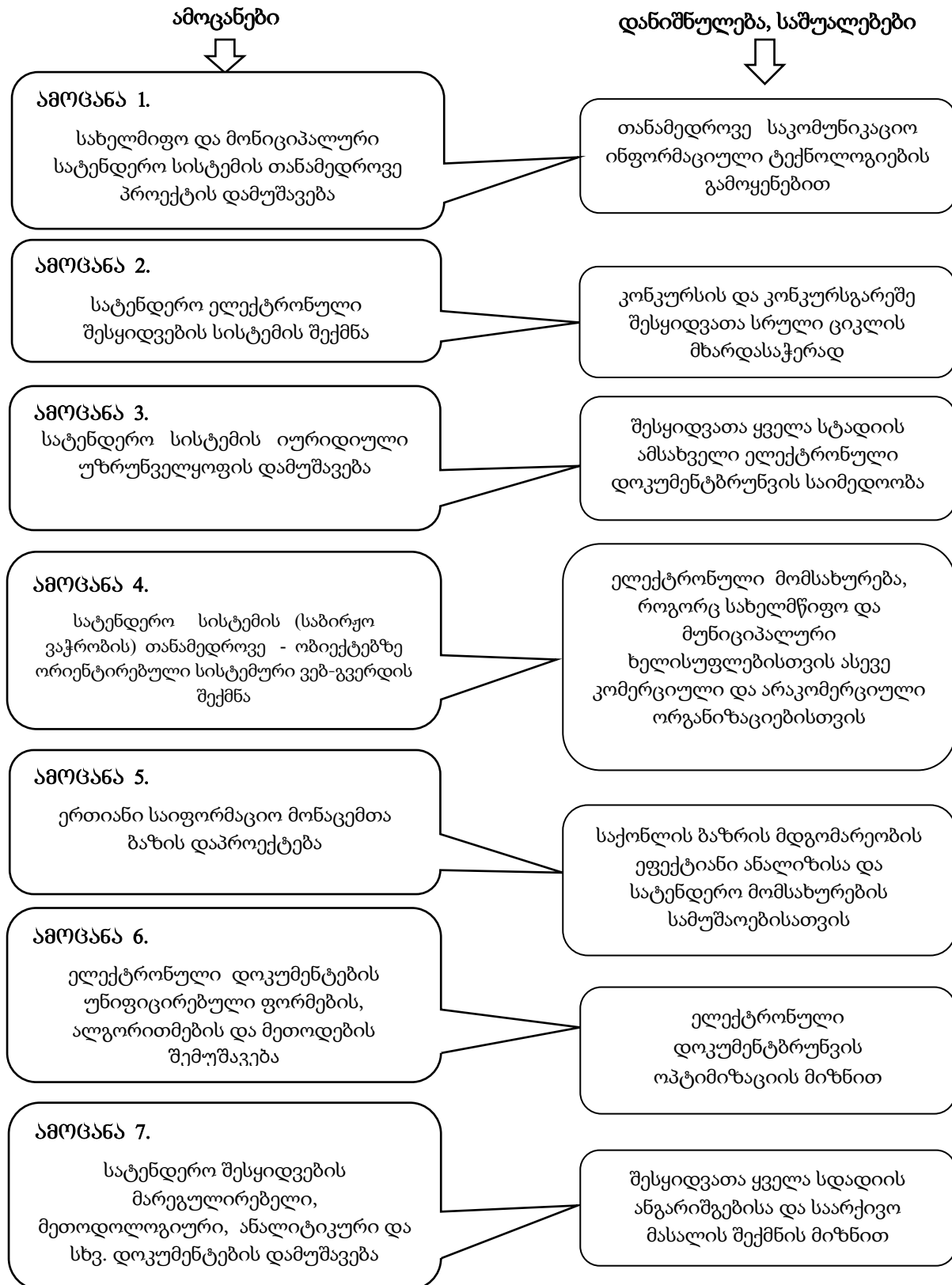
საწყის ეტაპზე საჭიროა, შესწავლილი იქნეს არსებული თანამედროვე ვითარება, რომელიც მოიცავს:

- სატენდერო ოპერაციებში გამოყენებული ტექნოლოგიების და მეთოდოლოგიური საკითხების გაცნობას და ანალიზს;
- სატენდერო პროცესების ინსტრუმენტული უზრუნველყოფის და მასთან დაკავშირებული პრობლემების განხილვას;
- კონკურენტუნარიანი შესყიდვების ინფრასტრუქტურის ფუნქციონირების შესწავლას, სახელმწიფო შესყიდვების საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული ძირითადი მეთოდების გამოყენებით.
- სატენდერო სისტემის (შესყიდვის სისტემების) ტექნოლოგიისა და ინსტრუმენტების გაუმჯობესების საჭიროების დასაბუთება.

მომდევნო ეტაპზე ტარდება სახელმწიფო შესყიდვების ორგანიზების აქტუალურ პრობლემათა ფორმალიზება და განისაზღვრება მისი გადაწყვეტის თანამედროვე ინოვაციური საშუალებები და მეთოდები, რაშიც შედის:

- ელექტრონული კომერციის პროცესების არსის განსაზღვრა და ანალიზი;
- ელექტრონული შესყიდვების ლოგისტიკური პროცესების ეფექტიანობის გაუმჯობესების თანამედროვე სისტემის კონცეფციის და მეთოდოლოგიური რეკომენდაციების დამუშავება.

ბოლო ეტაპი ეძღვნება სახელმწიფო შესყიდვების მართვის ავტომატიზებული სისტემის დანერგვისა და მოხმარების ეფექტიანობის შეფასებას. სატენდერო სისტემის დამუშავების, დანერგვისა და განვითარების ძირითადი ამოცანები, ამ ამოცანების მთავარი დანიშნულება და განხორციელების საშუალებები წარმოდგენილია ნახ.2-ზე.



ნახ. 2. სატენდერო სისტემის ძირითადი ამოცანები

ლიტერატურა

1. გოგნაძე თ. ონლაინ რეჟიმში სახელმწიფო შესყიდვების მართვის სისტემის ფუნქციონირების საკითხისთვის. ჟურნ. "ეკონომიკა", #11-12, თბილისი, 2011, გვ. 109-126.
2. გაფრინდაშვილი გ. სახელმწიფო შესყიდვების ეკონომიკური პოლიტიკის ევოლუცია საქართველოში. ჟურნალი "ახალი ეკონომისტი", #2, თბილისი, 2012. გვ. 57-62.
3. თოდუა ნ., აბულაძე რ. ინტერნეტ-მარკეტინგი. გამომც. "უნივერსალი", თბილისი, 2011.
4. მაღრაძე მ, გოგნაძე თ. სახელმწიფო შესყიდვების მართვის სრულყოფა ელექტრონული ტენდერების გამოყენებით. ჟურნალი "ეკონომიკა", #9-10, თბილისი, 2012, გვ. 97-109.
5. Абдрахимов Д.А. Эффективность системы конкурсных закупок// Конкурсные торги. 1999.
6. Андреева А. Мировой опыт госзакупок //CNews 07.07.2008.
7. Гейцан Б.В. Совершенствование рыночного механизма электронных платежей // Дисс. на соиск. уч. степ. к. э. н. М.: 2009.
8. Колесников А.Н., Веденеев Г.М. Применение современных информационных технологий при проведении конкурсных торгов (тендеров) <http://www.bitpro.aha.m/ITO/IT098/3/KOLESN2.html>
9. The User Challenge Benchmarking. The Supply of Online Public Services: 7th Measurement. September 2007/Directorate General for Information Society.
10. Broun K., Kaya S., The problems of International Finans low & Electronic Commerce. Sidney: NUS Commerce Press, 2000128. <http://b2b.ibs.ru/> Электронный ресурс.129. <http://www.kisc.kz> Электронный ресурс.

რეზიუმე

ტენდერის ჩატარების პროცესი რთულია და მოითხოვს უამრავი ფაქტების გათვალისწინებას. ამიტომ, მისი საორგანიზაციო ნაწილი გარკვეულ პრობლემებთან არის დაკავშირებული. ტენდერის ჩატარების პროცესის ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევასთვის იყენებენ სხვადასხვა ტექნოლოგიებს. ბოლო ხანებში მნიშვნელოვანი აქცენტი კეთდება შესყიდვების საკომუნიკაციო ელექტრონული ტექნოლოგიების (პლატფორმების) გამოყენებაზე. საქართველოში რამდენიმე წელია აშკარად შეინიშნება ელექტრონული ვაჭრობის სწრაფი ტემპით განვითარების ტენდენცია, მაგრამ ჯერჯერობით უსისტემოდ ვითარდება და მას არ გააჩნია სტანდარტული სახე. სტატიაში შემოთავაზებულია სატენდერო ავტომატიზებული ინფორმაციული სისტემის პროექტის კვლევისა და დამუშავების კონცეფცია. განსაზღვრულია სატენდერო სისტემის დამუშავების, დანერგვის და განვითარების ეტაპები და ძირითადი ამოცანები, ამ ამოცანების მთავარი დანიშნულება და განხორციელების საშუალებები.

Nika Kvlivdze, Ketevan Nanobashvili

Main Tasks of the Working, Implementation and Development of the Tender Electronic System

Summary

The tender process is difficult and requires considering lots of facts. Therefore, its organizational part is related to certain problems. Different technologies are used to select the optimal selection of the tender process. Recently, the emphasis is made on the use of procurement communication electronic technologies (platforms). In Georgia, the e-trade has been increasing for last several years, but it has not yet been developed and has no standard view. In the article, the concept of research and development of the project of tender automated information system is proposed. The stages of working, implementation and development of the tender system and main tasks, the main purpose and implementation of these tasks are determined.

04.01. კომპიუტინგი/ინფორმატიკა COMPUTING/COMPUTER STUDIES

მარინა ხარიტონაშვილი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
Georgian Technical University

**ინტეგრირებული სწავლების ავტომატიზებული რეალიზების
ფორმალიზებული აპარატი**

21-ე საუკუნე მსოფლიოს წამყვანი ქვეყნების საგანმანათლებლო-სამეცნიერო სივრცისათვის არის ცოდნისა და ტექნოლოგიების ახლებურად წარმოდგენის და გავრცელების ფორმირების დრო. მიმდინარე ეპოქა მნიშვნელოვნად და არსებითად ცვლის თანამედროვე საზოგადოების მოთხოვნილებას სასკოლო განათლების მიმართ და ახალი გამოწვევების წინაშე აყენებს საგანმანათლებლო-სამეცნიერო სისტემას. ინფორმაცია, რომლის ტყვეობაშიც იმყოფება დღევანდელი სოციუმი, სწრაფად ცვლილებებისა და მორალურად მოძველების გამო, საჭიროა ახალი ცოდნისა და უნარების დახვეწის ინტენსიური გზების ძიება, ისეთი დონის ცოდნისა და უნარების, რომელიც მოგვცემს ინფორმაციის სწრაფგვალეზად გარემოში გარკვევისა და ადაპტირების საშუალებას. მნიშვნელოვანია, რომ სკოლის დამთავრებისთვის მომავალ თაობას ჰქონდეს იმის უნარი, თუ როგორ უნდა იმოქმედოს და რა გააკეთოს არა მარტო სასწავლო ამოცანების გადასაწყვეტად, არამედ კონკრეტული პრაქტიკული ამოცანის გასაჭრელად. დღეს შექმნილი სიტუაციის ანალიზი ცხადყოფს, რომ სკოლის სრული კურსის კურსდამთავრებულთა უმეტესობა, ვინც კარგად ფლობს და აქვს გამოცდილება გაუმკლავდეს საგანმანათლებლო სიტუაციებში შექმნილ სასწავლო პრობლემებს, თავს ვერ ართმევს რთულ ცხოვრებისეულ სიტუაციებს და არ გააჩნიათ საკმარისი ცოდნა და უნარი ასევე წარმატებულად იყვნენ იმ პრობლემების მოგვარების საქმეში, რომელიც საჭიროა დღევანდელ მულტიკულტურულ სოციუმში ინტეგრირებისა და ადაპტირებისათვის.

დღევანდელი საგანმანათლებლო სივრცე, რომელიც უშუალო კავშირშია შრომის ბაზართან, სასწავლო პროცესში ჩართული მოსწავლისგან მოითხოვს დიდი მოცულობის ინფორმაციის დამუშავებას. ეს ინფორმაცია არის ის, რომელსაც მოსწავლე აწყდება კლასში ყოველდღიურ სასწავლო პროცესთან კავშირში, და რა თქმა უნდა, პირველ რიგში - გაკვეთილებზე. აღნიშნული ინფორმაცია არ წარმოადგენს ცალსახად მიმართულ ინფორმაციულ ნაკადს, არამედ ის თანამედროვე სასწავლო ინფორმაციული ტექნოლოგიების ხასიათს ატარებს. სწორედ თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიები ახდენს ზეწოლას და ავიწროვებს (რა თქმა უნდა კარგი გაგებით) განათლების ტრადიციულ სისტემას, რომელიც იძულებულია უარი თქვას მორალურად და ტექნოლოგიურად მოძველებულ სასწავლო საშუალებებსა და თვალსაჩინოებებზე. ცხადია, საგანმანათლებლო სისტემამ ორიენტირი უნდა აიღოს თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების მიერ შემოთავაზებულ საგანმანათლებლო საშუალებებსა და მეთოდებზე, რაც ელექტრონული, ინფორმაციულ-კომუნიკაციური და კომპიუტერული ტექნოლოგიების პერეოგატივას წარმოადგენს. აი აქ, თავს იჩენს ამ ტექნოლოგიების ეფექტიანად გამოყენების პრობლემა.

როგორც პედაგოგებს, ასევე მოსწავლეებს უჭირთ სხვადასხვა საოფისე პროგრამების, ბოლო თაობის ჭკვიანი დაფების, ელექტრონული სახელმძღვანელოების, ელექტრონული საწვრთნელების (ე.წ. „ტრენაჟორების“), სადემონსტრაციო პროგრამების (ე.წ. სლაიდი, პოვერ პოინტი და სხვ.) გამოყენება. ეს არცაა გასაკვირი, რადგან უკვე საქმე გვაქვს არა რომელიმე კონკრეტული სასწავლო დისციპლინის (მათემატიკა, ფიზიკა, ქიმია, გეოგრაფია, ბიოლოგია და სხვ.) ცოდნის ათვისებასთან, არამედ, პარალელურად ამ დისციპლინებსა და თანამედროვე ინფორმაციულ ტექნოლოგიებს შორის გარკვეული კავშირების დამყარების უნარ-ჩვევების განვითარებასთან. სწორედ ეს არის სხვადასხვა დისციპლინებს შორის არსებული შინარსობრივი კავშირების ანუ - ინტერდისციპლინარული კავშირების გამოვლენისა და ამ კავშირების მიზანმიმართულად გამოყენების პრობლემა. ამ პრობლემებს ინტენსიურად იკვლევენ დღეს განათლებისა და მეცნიერების სფეროსთან დაკავშირებული მკვლევარები და პრაქტიკოსები.

სხვადასხვა მასშტაბისა და ფუნქციური დანიშნულების მიხედვით, ინტერდისციპლინარულობას და მის მეთოდოლოგიას მეორენაირად მოიხსენიებენ, როგორც საგანთშორისი კავშირები, ხოლო სასკოლო პრაქტიკაში სწავლების პროცესში ცნება „ინტერდისციპლინარული“ გარდაისახება ცნებაში - „ინტეგრირებული“, რაც სკოლებში აყალიბებს ინტეგრირებული გაკვეთილის პრაქტიკას.

ინტერდისციპლინარული მეთოდოლოგიის შინაარსის უფრო ღრმად გარკვევისათვის ვიტყვით, რომ ერთი აკადემიური დისციპლინის (სასწავლო საგნის) ცოდნის ათვისება სხვა საგანთან იზოლირებულად ანუ მოწყვეტილად, მოსწავლეს არ აძლევს შესაძლებლობას მიღებული ცოდნა მიმართოს სხვა საგნისკენ, რათა დაამყაროს კავშირი სხვადასხვა ცნებას, კანონზომიერებასა და მეთოდებს შორის, რაც საჭიროა უფრო ფართო პრობლემის მოსაგვარებლად, ვიდრე ეს ერთ რომელიმე, ცალკე აღებული საგნის შემთხვევაში გვხვდება.

სწორედ ამ საჭიროებიდან გამომდინარე, თანამედროვე განათლების განვითარების ერთ-ერთი ძირითადი მიმართულებაა ინტერდისციპლინარული მეთოდოლოგიის რეალიზება საგანმანათლებლო სისტემაში. ვიტყვით, რომ ეს გაცილებით მეტი და მნიშვნელოვანია, ვიდრე სასწავლო აქტივობის უბრალო ცვლილება, ან ცოდნის გადატანა ერთი რომელიმე საგნიდან მეორეზე, ან სწავლის პროცესის დაჩქარება, ან ცოდნისა და უნარ-ჩვევების კონსოლიდაცია; არამედ, ეს არის სამყაროს უფრო მეტად შეცნობისა და მასში მიმდინარე მოვლენების და კანონზომიერების ურთიერთკავშირის ერთ მთლიანობაში აღქმის საშუალება.

ინტერდისციპლინარობა გულისხმობს ურთიერთქმედების კოორდინაციის რიგ პირობებს. მათგან ყველაზე მნიშვნელოვანია:

- ❖ შესასწავლი ობიექტის (საგანი, თემა) შესახებ ყველა შემსწავლელისათვის მისაღები, ერთიანი საწყისი წარმოდგენის შემუშავება;
- ❖ იმ დისციპლინის შერჩევა, რომელიც ასახავს შესასწავლი ობიექტის განვითარების ყველაზე მაღალ დონეს და ამ დისციპლინის კონცეპტუალური აპარატის საფუძველზე ინტეგრირებული ცოდნის სტრუქტურის შექმნა;
- ❖ კვლევითი მეთოდების თანამიმდევრობა და შეთანხმება, თითოეული მათგანის ადგილისა და მნიშვნელობის განსაზღვრა სასწავლო შემეცნებითი ამოცანების გადასაწყვეტად;
- ❖ ინტერდისციპლინარული კვლევის მთავარი პრინციპი, რომელიც საშუალებას მოგვცემს შერჩეული იქნას მეცნიერების აუცილებელი კომპლექსი;
- ❖ შესასწავლი ობიექტის ერთიანი თეორიული კონცეფციის შექმნა, რომელიც წარმოადგენს საერთო კვლევითი პროგრამის ძირითად ნაწილს.

ეს თემები ქმნის სკოლაში ინტერდისციპლინარული სწავლების რეალიზების პროცესში გარკვეულ სიძნელეს. ინტერდისციპლინარულ სწავლებაში ყველაზე მთავარია სასწავლო დისციპლინათა ინტეგრირების პროცესი, როგორც გაკვეთილის გაძლიერების საშუალება და ინტერდისციპლინარული კავშირების თვისებრივად ახალ დონეზე წარმოჩენის ფორმა [1, 2, 3].

ინტერდისციპლინარული განათლების პროცესის წარმართვა დიდ სიძნელესთან არის დაკავშირებული, როგორც ტექნოლოგიურად, ასევე მეთოდოლოგიურად და ერთნაირად რთულია მასწავლებლებისათვისაც და მოსწავლეთათვისაც. აქედან გამომდინარე, დებატები, კვლევები და პრაქტიკული ექსპერიმენტები სწავლების ასეთი ფორმის მიზანშეწონილობის, ხელმისაწვდომობის და ეფექტიანობის შესახებ მუდმივად მიმდინარეობს. მიუხედავად ამისა, სწავლების ეს ფორმა მყარად მკვიდრდება და დიდი ხანია შეუქცევადი სახე აქვს მიღებული.

ისე როგორც ნებისმიერ პროცესს, ინტერდისციპლინარულ სწავლებასაც გააჩნია თავისი დადებითი და უარყოფითი მხარეები. ინტერდისციპლინარულ სწავლების მთავარ და შეიძლება ითქვას ძლიერ დადებით თვისებად მკვლევარები მიიჩნევენ მის სისტემურობას. სწავლებაში სისტემატურობის პრინციპების განხორციელება თანამედროვე საგანმანათლებლო სისტემის სავალდებულო მოთხოვნაა. გარდა ამისა, ინტერდისციპლინარული სწავლება ქმნის მოსწავლის აზროვნების განვითარების საუკეთესო - ოპტიმალურ გარემოს. ინტერდისციპლინარული სწავლება ხასიათდება თანამიმდევრულობითა და მოქნილობით; აყალიბებს სისტემურ მსოფლმხედველობას და შემეცნებითი საქმიანობის უნარ-ჩვევებს, ხელს უწყობს პიროვნების კრიტიკული, შემოქმედებითი და ლოგიკური აზროვნების განვითარებას; აძლევს დიდი მოცულობის ცოდნის მოპოვების შესაძლებლობას. უარყოფითი მხარეა ის, რომ ასეთი სწავლება დაბალ კლასებში ნაკლებად ეფექტიანია, გარდა ამისა, ზრდის გაკვეთილების თემატიკის მოცულობას, რაც ითხოვს მეტ საგაკვეთილო დროს, რის გამოც ვერ ესწრება შესასწავლი თემის მეტი დეტალიზება.

უკვე აღვნიშნეთ, რომ ინტერდისციპლინარული სწავლების ერთი ფორმაა სასწავლო დისციპლინათა ინტეგრირება. დისციპლინათა ინტეგრირების ძირითადი მოთხოვნაა ინტეგრირებული დისციპლინების თემების თანხვედრა ან შინაარსობრივად მჭიდროდ უნდა იყოს ერთმანეთთან დაკავშირებული. აქედან

გამომდინარე, ნებისმიერად შერჩეული სასწავლო საგნების ინტეგრირება არ მოგვცემს ინტეგრირებულ გაკვეთილს. ინტეგრირებული გაკვეთილი უნდა ასახავდეს დიდაქტიკურ მიზანს, სწავლების შინაარსს, სწავლების ფორმების სისტემას და სწავლების მეთოდებს. ინტეგრირებული გაკვეთილის დიდაქტიკური მიზნის ფორმირება და ამ მიზნის მიღწევა უნდა განხორციელდეს საგნების (შესასწავლი თემების) შინაარსის, სწავლების ფორმების, მეთოდების და ტექნოლოგიების ინტეგრაციის მეშვეობით.

მიუხედავად იმისა, რომ დაწყებით კლასებში ინტეგრირებული სწავლება ძნელი განსახორციელებელია, მეორე მხრივ, აქ მისი განხორციელებისათვის გაცილებით მეტი შესაძლებლობა გვეძლევა. ეს გამოწვეულია იმით, რომ დაწყებით კლასებში რამდენიმე საგანს ერთი პედაგოგი ასწავლის და მას აქვს უფრო მეტი შესაძლებლობა, შექმნას და განახორციელოს ინტერდისციპლინარული კავშირები ამ საგნებს შორის, ისე რომ არ დაჭირდეს სხვა პედაგოგებთან ორგანიზაციულ საკითხებში და სასწავლო (გაკვეთილის) გეგმის შედგენაში შეთანხმება.

მეთოლოგიური თვალსაზრისით ინტეგრირებული სწავლების რეალიზების პროცესში ძირითადად იყენებენ სამ დონეს:

- შიგასაგნობრივი კავშირები,
- საგნებს შორის კავშირები,
- ტრანს-საგნობრივი (საგნის გავლით) კავშირები.

დონეთა განსაზღვრის ძირითადი მაჩვენებელია სასწავლო მასალის შინაარსი. მეტი თვალსაჩინოებისათვის, დონეებად დაყოფა სქემატურად არის მოცემულია ეილერ-ვენის დიაგრამების მეშვეობით დიაგრამა - 1, 2, 3, 4, 5, 6 - ზე.

დიაგრამა 1 წარმოადგენს პირველი დონის, ანუ - შიგასაგნობრივი კავშირების სქემატურ გამოსახვას.

დიაგრამა 1 - ზე მოცემულია შემდეგი აღნიშვნები:

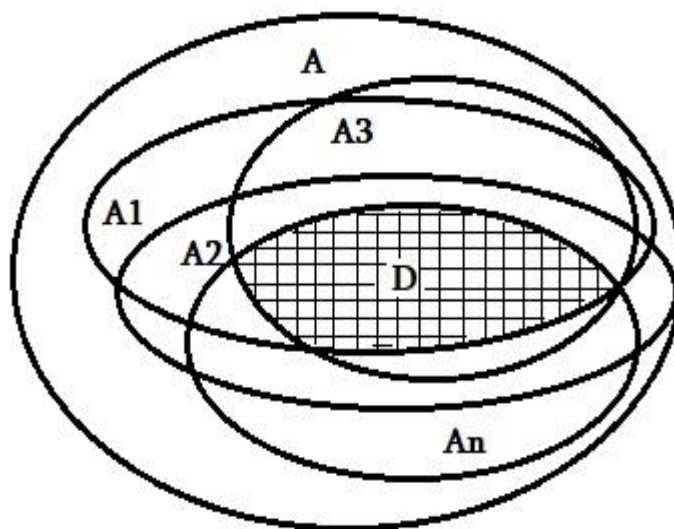
A - რომელიმე სასწავლო დისციპლინა (საგანი) სკოლის ნებისმიერი კლასისათვის. ეს შეიძლება იყოს გეოგრაფია, ისტორია, ფიზიკა, მათემატიკა, ინფორმატიკა და სხვ;

A₁, A₂, A₃, . . . , A_n - ამ სასწავლო დისციპლინაში შემავალი თემები;

n - შესასწავლი თემის რაოდენობა (შესაძლებელია თემების რაოდენობა ემთხვეოდეს გაკვეთილების რაოდენობას ან განსხვავდებოდეს მისგან).

სიმრავლის თეორიის საფუძველზე ეს დამოკიდებულება ფორმალიზებულად შეიძლება ასე ჩაიწეროს:

$$A_1 \cup A_2 \cup A_3 \cup \dots \cup A_n = A;$$



დიაგრამა 1.

სადაც \cup გაერთიანების სიმბოლოა და გვიჩვენებს, რომ მოცემული სასწავლო დისციპლინა - **A** მთლიანობაში წარმოადგენს **A₁, A₂, A₃, . . . , A_n** შესასწავლი თემების სიმრავლეს.

დიაგრამა 1 - ზე დაშტრიხული სახით მოცემული **D** ნაწილი არის შიგასაგნობრივი კავშირების პროდუქტი, რომელიც ფორმალიზებულად ასე ჩაიწერება:

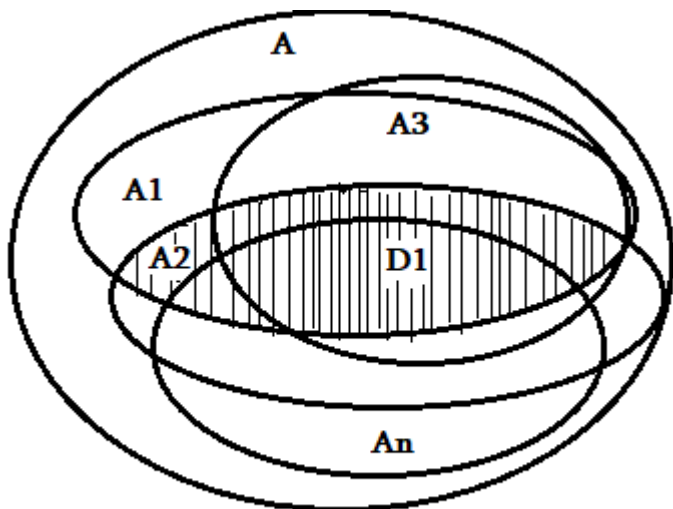
$$D = A_1 \cap A_2 \cap A_3 \cap \dots \cap A_n$$

სადაც \cap თანაკვეთის სიმბოლოა და გვიჩვენებს, რომ მოცემულ **A** სასწავლო დისციპლინაში შესასწავლ ყველა **A₁, A₂, A₃, . . . , A_n** შესასწავლ თემას აქვს შიგასაგნობრივი **D** თემატური კავშირი, ანუ ყველა შესასწავლ თემას შინაარსობრივი (იგულისხმება ერთნაირი ლოგიკური შინაარსი) თანაკვეთა აქვს **D** სივრცეში.

D სივრცე წარმოადგენს მასწავლებლისათვის ინტერდისციპლინარული გაკვეთილების დაგეგმვისა და რეალიზების სამოქმედო არეალს. პედაგოგმა ამ სივრციდან მეთოდოლოგიურად უნდა განსაზღვროს და განაზოგადოს ინტეგრირებული სწავლების რეალიზების ყველა ასპექტი.

დიაგრამა 1 - ზე მოცემული შემთხვევა ასახავს იდეალურ ვარიანტს, როდესაც შიგასაგნობრივი კავშირების შემთხვევაში ყველა შესასწავლ თემას აქვს შინაარსობრივი თანაკვეთა, რაც იშვიათი შემთხვევაა.

რა თქმა უნდა, ასეთი იდეალური ვარიანტის მოთხოვნა არაა სავალდებულო, რადგან, თუ გავაგრძელებთ დიაგრამა 1 - ზე დაკვირვებას, აღმოვაჩენთ კავშირებს სხვადასხვა თემებს შორისაც და ამ შემთხვევაში პედაგოგმა ინტერდისციპლინარული გაკვეთილების დაგეგმვის პროცესში უნდა შეარჩიოს თემათა ისეთი თანამიმდევრობა, რომელიც ქრონოლოგიურად დაემთხვევა გაკვეთილების ჩატარების განრიგს.



დიაგრამა 2.

მაგალითად, დიაგრამა 2 -ზე მოცემულია დიაგრამა 1 - ის ვარიანტი, როცა მოცემული დისციპლინის A_1 და A_2 შესასწავლი თემა შინაარსობრივად იკვეთება D_1 სივრცეში:

$$D_1 = A_1 \cap A_2$$

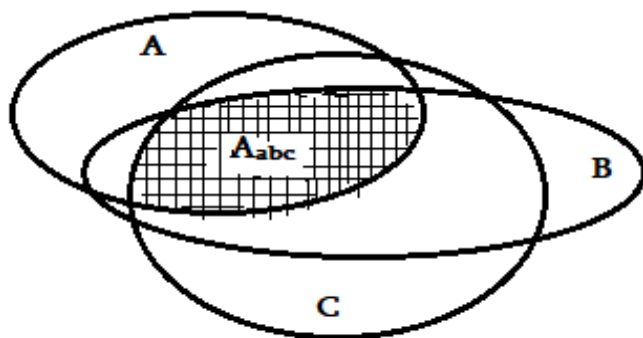
ამ შემთხვევაში D_1 სივრცე წარმოადგენს მასწავლებლის ინტერდისციპლინარული რიგითი გაკვეთილის დაგეგმვისა და რეალიზების სამოქმედო არეალს.

პედაგოგი ამ სივრციდან მეთოდოლოგიურად საზღვრავს A_1 და A_2 შესასწავლი თემის მიხედვით ინტეგრირებული გაკვეთილის შინაარსსა და სტრუქტურას.

ასეთივე მეთოდით შეიძლება

განვიხილოთ დიაგრამა 1 - ზე მოცემული სტრუქტურის მიხედვით ნებისმიერი შესასწავლი თემების კომბინაცა და მიღებული შედეგის მიხედვით შევადგინოთ ინტეგრირებული გაკვეთილის ჩატარების გეგმა.

დიაგრამა 3 - ზე მოცემულია მეორე დონის, ანუ საგნებს შორის კავშირების სქემატური სახე. აქ გამოყენებული აღნიშვნები: A, B, C - წარმოადგენს შესასწავლ დისციპლინებს. ეს დისციპლინები შეიძლება იყოს: A = <გეოგრაფია>, B = <ინფორმატიკა>, C = <მათემატიკა>.



დიაგრამა 3.

ამ დიაგრამის მიხედვით, მოცემულ საგანებს შორის არსებული თემატური (ინტერდისციპლინარული) კავშირების კვეთა ადგენს - A_{abc} ინტერდისციპლინარულ არეალს:

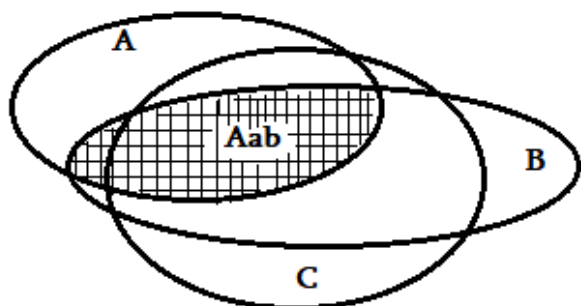
$$A_{abc} = A \cap B \cap C.$$

ხაზგასმით გვინდა აღვნიშნოთ, რომ ფორმულაში (აქაც და შემდგომშიც ანალოგიურ ფორმულაში) - A_{abc} , ინდექსები:

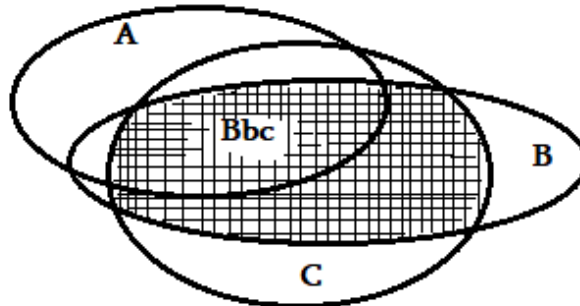
a,b,c დალაგებულია საგანთა პრიორიტეტულობის (წამყვანობის) მიხედვით. მაგალითად: თუ A = <გეოგრაფია>, B = <ინფორმატიკა>, C = <მათემატიკა>, ამ შემთხვევაში ფორმულაში - A_{abc} , პრიორიტეტულ საგნად ითვლება გეოგრაფია და შესაბამისად, ინტერდისციპლინარულ გაკვეთილს ატარებს გეოგრაფიის მასწავლებელი, ინფორმატიკისა და მათემატიკის მასწავლებელთან ერთად და მასთან შეთანხმებით; თუ გვექნება ფორმულა: A_{cb} , ამ შემთხვევაში პრიორიტეტულ საგნად ითვლება მათემატიკა და შესაბამისად,

ინტერდისციპლინარულ გაკვეთილს ატარებს მათემატიკის მასწავლებელი ინფორმატიკის მასწავლებელთან ერთად და მასთან შეთანხმებით.

ცხადია, ისევე, როგორც დიაგრამა 1 - ის შემთხვევაში (პირველი დონისათვის), მეორე დონეზეც (დიაგრამა 3) არის (და აუცილებელიცაა) შესაძლებლობა განვიხილოთ თემატური კვეთა ნებისმიერ ორ (ან რამდენიმე) საგანს შორის: დიაგრამა 4, დიაგრამა 5.



დიაგრამა 4.



დიაგრამა 5.

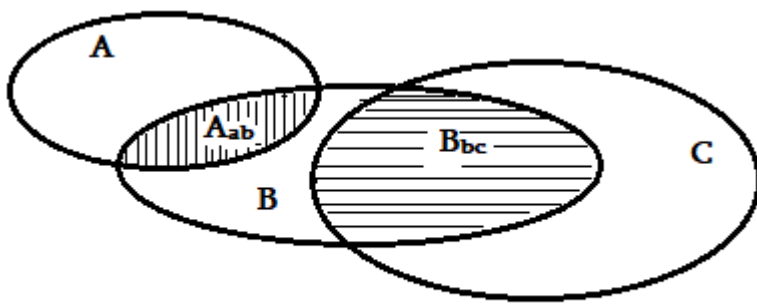
დიაგრამა 4 - ზე მოცემულია ინტერდისციპლინარული კვეთა A და B, სასწავლო დისციპლინას შორის, რომლის შედეგია:

$$A_{ab} = A \cap B;$$

ხოლო დიაგრამა 5 - ზე მოცემულია ინტერდისციპლინარული კვეთა B და C, სასწავლო დისციპლინას შორის, რომლის შედეგია:

$$B_{bc} = B \cap C;$$

შესაბამისად, A_{ab} და B_{bc} სივრცე წარმოადგენს მასწავლებლისათვის ინტერდისციპლინარული გაკვეთილების დაგეგმვისა და რეალიზების სამოქმედო არეალს.



დიაგრამა 6.

დიაგრამა 6 - ზე ნაჩვენებია ტრანს-საგნობრივი (საგნის გავლით) კავშირების მესამე დონე. როგორც დიაგრამა 6 - იდან ჩანს, ამ შემთხვევაში ადგილი აქვს შემდეგ თანაკვეთებს:

$$A_{ab} = A \cap B; \text{ და } B_{bc} = B \cap C.$$

როგორც გაირკვა, A და C სასწავლო დისციპლინებს შორის პირდაპირი კავშირები არ არსებობს. ტრანს-საგნობრივი კავშირების (მესამე დონე)

განსაზღვრის თანახმად, A და C სასწავლო დისციპლინებს შორის საგნობრივი კავშირები უნდა დადგინდეს B საგნის გავლით (მეშვეობით). რაც, პირველ რიგში საკმაოდ რთულია და მეორე მხრივ, არ ხასიათდება დიდი ეფექტიანობით. ამიტომ, ამ მეთოდის გამოყენება სასურველია განსაკუთრებული შემთხვევის დროს.

ლიტერატურა

1. Междисциплинарное обучение и интеграция в школе <https://infourok.ru/mezhdisciplinarnoe-obuchenie-i-integraciya-v-shkole-2883900.html>. (უკანასკნელად გადამოწმებულია 2018 წლის ნოემბერში).
2. Браже Т.Г. Интеграция предметов в современной школе. <https://mybiblioteka.su/1-84502.html>. (უკანასკნელად გადამოწმებულია 2018 წლის ნოემბერში).
3. Максимова В.Н., Груздева Н.В. Межпредметные связи в обучении. - М.: Просвещение, 1987.

რეზიუმე

თანამედროვე განათლების განვითარების ერთ-ერთი ძირითადი მიმართულებაა ინტერდისციპლინარული მეთოდოლოგიის რეალიზება საგანმანათლებლო სისტემაში. ინტერდისციპლინარული სწავლება არის სამყაროს უფრო მეტად შეცნობისა და მასში მიმდინარე მოვლენების და კანონზომიერების ურთიერთკავშირის ერთ მთლიანობაში აღქმის საშუალება. სტატიაში განხილულია ინტეგრირებული სწავლების რეალიზების ფორმალიზებული აპარატი, რომელიც საგანთა კავშირის სამდონიან სისტემას აღწერს. დონეთა განსაზღვრის ძირითადი მაჩვენებელია სასწავლო მასალის შინაარსი. ფორმალიზებული აპარატი აგებულია სიმრავლითა თეორიის საფუძველზე. კერძოდ, გამოყენებულია ეილერ-ვენის დიაგრამები და ოპერაციები სიმრავლეებზე.

Marina Kharitonashvili

Formalized Apparatus for Automated Realization of Integrated Learning

Summary

One of the main directions of development of modern education is the implementation of interdisciplinary methodology in the educational system. Interdisciplinary teaching is a way to recognize the universe more profoundly and to perceive interconnections of current events and regularities as a whole. The article discusses the formalized apparatus of realization of integrated teaching, which describes a three-dimensional system of subjects. The main indicator of determining levels is the content of the study material. Formalized device is based on the set theory. In particular, Euler-Vienna diagrams and operations are used on the sets.

04.01. კომპიუტინგი/ინფორმატიკა COMPUTING/COMPUTER STUDIES

დავით ჯიქია

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
Georgian Technical University

**ქალაქის ინდიკატორული მართვის მეთოდოლოგიური ასპექტების
მეცნიერული ანალიზი**

დღეს, მსოფლიოს მასშტაბით იკვლევენ, ამუშავებენ და პრაქტიკაში ნერგავენ ქალაქის ინდიკატორული დაგეგმვისა და მართვის თანამედროვე სისტემას. მკვლევართა ასეთი მასშტაბურობა და ყურადღება გამოწვეულია იმით, რომ ამ სისტემას გააჩნია მთელი რიგი უპირატესობები და თეორიულ-პრაქტიკული მახასიათებლები.

უცხოური წყაროების მიმოხილვა გვიჩვენებს, რომ ინდიკატორული დაგეგმვისა და მართვის ტექნოლოგია მსოფლიო ეკონომიკაში, ქალაქების, მუნიციპალიტეტების და რეგიონების მართვაში საკმაოდ ფართოდ გავრცელებული სისტემაა, რომელიც დაკავშირებულია ისეთ ქვეყნებთან და სახელებთან, როგორცაა: იან ტინბერგენი - ჰოლანდიაში, ჟან მონე - საფრანგეთში, იანოშ კორნაი - პოლონეთში და ა.შ. ძირითადი სამეცნიერო კვლევები ასოცირდება ისეთ ქვეყნებთან, როგორცაა საფრანგეთი, იაპონია და ჩინეთი. ეს ის სახელმწიფოებია, რომლებიც ყველაზე ხშირად განიხილება, როგორც პიონერი ინდიკატორული დაგეგმვის და მართვის თეორიისა და პრაქტიკაში. უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ, ზოგიერთ ქვეყანაში თუ ეს მიმართულება კერძო სექტორისათვის სარეკომენდაციო ხასიათს ატარებს, სახელმწიფოსთვის სავალდებულოა, როგორც სათანადო საჯარო პოლიტიკის, სოციალური ორიენტაციის განვითარების კოორდინაციის მექანიზმების შექმნა და ა.შ. იაპონიაში ამ სისტემის განვითარების და რეალიზების ძირითადი ფუნქციაა სოციალური დანიშნულება, რაც გულისხმობს სახელმწიფოს მიერ საზოგადოების ვალის შესრულების მაღალ ორიენტირებას; კორეა ადგას კოორდინირების და სოციალური მიზნების მიღწევის გარკვეულ მკაცრ გზას; აშშ-ში პროგრამული უზრუნველყოფის მეთოდების გამოყენებაზეა ორიენტირებული და ა.შ. [1].

ინდიკატორულ დაგეგმარებას სხვადასხვა ქვეყანაში თავისი ლოკალური მიზანი აქვს.

მაგალითად, ამერიკის შეერთებულ შტატებში ინდიკატორული დაგეგმარების ერთ-ერთ მიზანს მსხვილი ეკონომიკური რეგიონების განვითარების დაგეგმვა წარმოადგენდა. მათ შორის შერჩეული იყო პრობლემური რეგიონების ოთხი კატეგორია. მიღებული იქნა კანონი შინაგან საქმეთა სამინისტროში შექმნილიყო სამრეწველო დაგეგმვისა და სახელმწიფო საწარმოების ეროვნული საბჭო, რასაც შემდგომ უნდა მოჰყოლოდა პრობლემური რეგიონების განვითარების ყოვლისმომცველი პროგრამები [2].

იაპონიაში ინდიკატორული დაგეგმარება შეიქმნა კერძო საწარმოებზე ორიენტირებული სახელმწიფოს მიერ შემუშავებული ამოცანების შესასრულებლად. ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების ეროვნული გეგმები, რომლებიც ქვეყანაში ვითარდება, ფორმალურად არ არის კანონები, არამედ წარმოადგენს სახელმწიფო პროგრამებს, რომლებიც ახდენენ ეკონომიკური სტრუქტურის გარკვეული ნაწილის მობილიზებას ამ პროგრამების განხორციელებისათვის ეროვნული ინტერესების ფარგლებში [3].

ინდიკატორული დაგეგმვა საფრანგეთში არის სახელმწიფო და სხვა ეკონომიკური სუბიექტების ქმედებებისა და ინტერესების კოორდინაციის მექანიზმი. საინფორმაციო ღირებულების გარდა, ასეთ დაგეგმვას ასევე აქვს კოორდინაციის როლი. იგულისხმება "ცენტრის", დარგებისა და საწარმოების საქმიანობის კოორდინაცია მათ მიერ საწარმოო სამეურნეო პროგრამების დამოუკიდებლად დამუშავების პროცესში [4].

ქალაქის ინდიკატორული მართვის მეთოდების დასამუშავებლად უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება მსოფლიოში არსებული თეორიული და პრაქტიკული გამოცდილების განზოგადებას, გადამუშავებას და სამამულო პრაქტიკაში გამოყენებას. ვგულისხმობთ ქალაქის განვითარების პრიორიტეტების განსაზღვრაში დასახული მიზნების მიღწევის უზრუნველსაყოფად იმ,

ორგანიზაციული მექანიზმების შექმნას, რომლის პროექტებიც დამუშავებულია და წარმატებით არის გამოყენებული მოწინავე ქვეყნებში. აღნიშნული პროექტები მიზნად ისახავს ინდიკატორული მართვის პროგრამის ეფექტური განხორციელების უზრუნველყოფას, ცენტრალურ და ადგილობრივ ხელისუფლებასა და სოციუმს შორის თანამშრომლობის კოლაბორაციული ურთიერთობების დამყარებას.

ინფორმაციის ანალიზი ქალაქის მართვის ინდიკატორულ მეთოდის ირგვლივ გვაძლევს უფლებას ვთქვათ, რომ ქალაქის ინდიკატორული მართვის და დაგეგმარების სისტემის გამოყენება არის სოციალური განვითარების სტრატეგიული მიზნების განხორციელების ხელშემწყობი ეფექტიანი ტექნოლოგიური ინსტრუმენტი. მნიშვნელოვანია ისიც, რომ სისტემის შინაარსი ითვალისწინებს ქალაქის ეკონომიკურ და სოციალურ-პოლიტიკურ მიმდინარეობასთან ადაპტირებას.

უნდა აღინიშნოს, რომ ჩვენ სამამულო ეკონომიკაში და მით უმეტეს, ქალაქის სოციალური და ეკონომიკური განვითარების მართვის სტრატეგიაში ინდიკატორული მართვის სისტემების გამოყენების მაგალითი არ აღინიშნება. არ არის ჩატარებული მეცნიერული კვლევები, რომელიც გზას გაუხსნიდა ამ მეტად ხელსაყრელ მიმართულებას.

ინდიკატორულ მართვის სფეროში არსებული საზღვარგარეთული გამოცდილების ანალიზის საფუძველზე, მიზანშეწონილად მივიჩნევთ ყურადღება გავამახვილოთ მის მექანიზმებზე და ჩავატაროთ შესაბამისი კვლევები, რომელიც მიმართული იქნება ქალაქის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების მაჩვენებლების გაუმჯობესებისაკენ.

პირველ რიგში განვიხილოთ ინდიკატორული მართვის მეთოდოლოგიური საკითხები.

თუ გავითვალისწინებთ შესავალში ინდიკატორული მართვის შესახებ გადმოცემულ ინფორმაციას, შეიძლება ვთქვათ, რომ ინდიკატორული მართვა წარმოადგენს სახელმწიფო ინსტიტუტებისა, ეკონომიკურ სუბიექტებს და სოციუმს შორის საბაზრო ეკონომიკაზე ორიენტირებულ ურთიერთობათა სისტემას. ინდიკატორული მართვის სისტემა ჰარმონიზაციის საფუძველზე ახორციელებს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების მიზნის, მათი მიღწევის გზების კოორდინაციასა და შემსრულებელ მხარეთა ქმედებების ეფექტიანობის შეფასების კრიტერიუმების განსაზღვრას.

ამრიგად, საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ინდიკატორული მართვის ლოგიკა მოიცავს ოთხ ძირითად ეტაპს [5]:

- მართვის ორგანიზაციის ქმედებათა მიზნების განსაზღვრას და შეფასებას;
- ინდიკატორების დადგენა და ექსპერტული გამოკვლევა;
- მართვის ობიექტის ქცევის მონიტორინგის ორგანიზაცია და ჩატარება;
- სოციალური და ეკონომიკური ქვესისტემების მართვა.

ამ ეტაპების მეშვეობით შესაძლებელია ინდიკატორული მართვის შემდეგი ძირითადი ამოცანების გადაწყვეტა და განხორციელება:

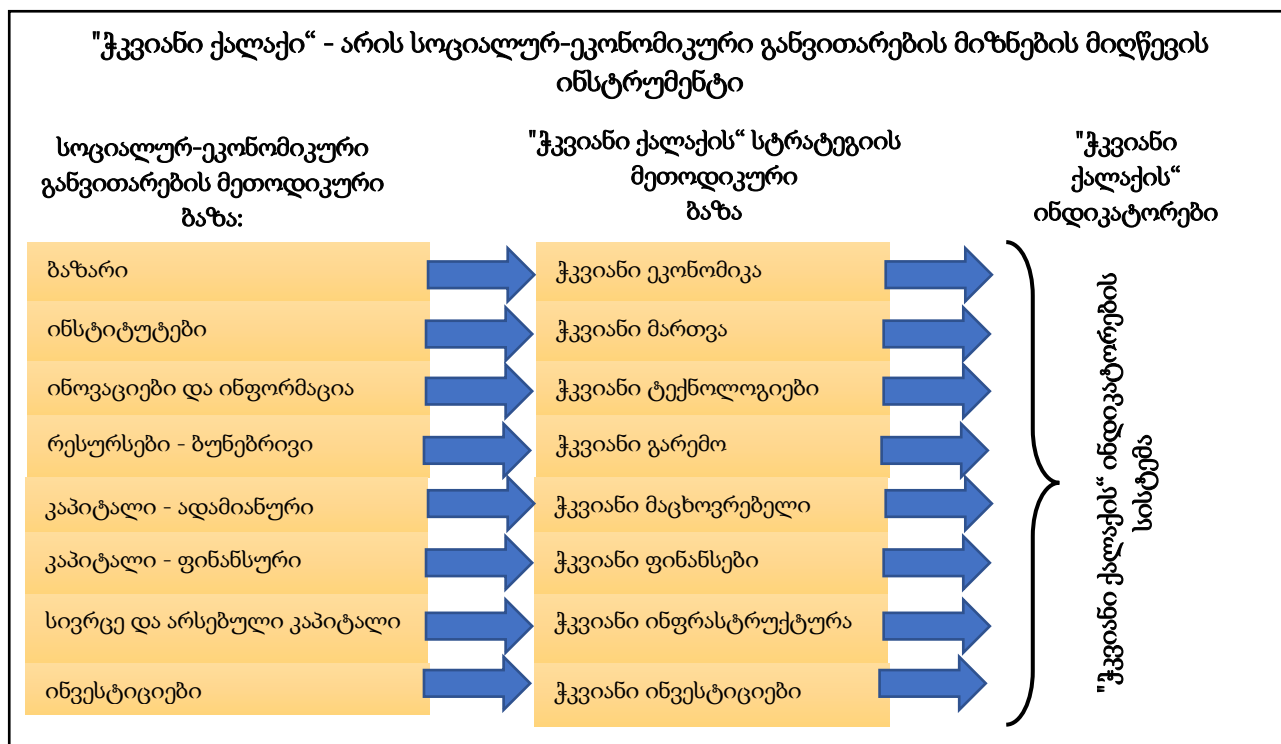
1. ქალაქის განვითარების სოციალურ-ეკონომიკურ სისტემაში მონაწილეთა საქმიანობის პრიორიტეტების დროსა და მთლიანობაში სისტემის განვითარების ტრაექტორიასთან შერწყმა;
2. დასმული ამოცანებისა და მისი გადაწყვეტის რესურსული უზრუნველყოფის ადეკვატურობის მიღწევა.

ეს ამოცანები თავისთავად მოითხოვს ინდიკატორების ფორმირებას, რომელთა მეშვეობითაც გვექნება შესაძლებლობა გამოვავლინოთ ქალაქის განვითარების ტექნოლოგიის დონე. ინდიკატორული მაჩვენებლების საშუალებით განისაზღვრება სტრატეგიული გეგმა და შეიქმნება ნათელი წარმოდგენა, თუ რომელი მიმართულებით უნდა მოხდეს ქალაქის განვითარება. გარდა ამისა, ინდიკატორების მეშვეობით შეგვიძლია შევაფასოთ ქალაქის მძლავრი და სუსტი მხარეები, რაც თავის მხრივ გვიკარნახებს ქალაქის მართვის მიმდინარე პირობებს და დაგვეხმარება სამომავლო განვითარებისათვის საჭირო პრიორიტეტულ მიმართულებების განსაზღვრაში ქალაქის განვითარების სტრატეგიის შესაბამისად.

ძალზე საინტერესოა ქალაქის ინდიკატორული მართვის უახლესი მიმართულება, რომელიც "ჭკვიანი ქალაქის" ინდიკატორების სახით არის სახელდებული [6].

რას წარმოადგენს "ჭკვიანი ქალაქი"? ეს არის თანამედროვე ინოვაციური მიმართულება, რომლის საფუძველზეც შეიქმნა „ჭკვიანი დაფები“, "ჭკვიანი გარემო", "ჭკვიანი" სისტემები, "ჭკვიანი მრეწველობა" და ა.შ. უნდა ითქვას, რომ ჯერჯერობით მსოფლიოში არ არსებობს ამ ტერმინის საყოველთაოდ მიღებული ერთი განმარტება და ის სხვადასხვა ინტერპრეტაციით არის წარმოდგენილი. რაც შეეხება ზოგად შინაარსს, ნებისმიერი „ჭკვიანი“ სისტემა, ეს არის თანამედროვე კომპიუტერული ქსელების, ტექნოლოგიების, პროგრამების, მეთოდების, მოდელების და ასე შემდეგ ერთობლიობა, რომელიც ადამიანთან (მის ინფრასტრუქტურაში) ინტერაქტიურ რეჟიმში წყვეტს მართვის მნიშვნელოვან პრობლემებს და იღებს სამართავ გადაწყვეტილებებს. მიუხედავად იმისა, რომ "ჭკვიანი" ტექნოლოგიები განვითარების საწყის ეტაპზეა, და საჭიროებს ბევრი ტექნოლოგიური, ტექნიკური და მარეგულირებელი შეზღუდვების გადალახვას, უკვე არსებობს მაგალითები, რომლებიც ეფექტიანად იყენებენ "ჭკვიან" ტექნოლოგიებს განათლებაში („ჭკვიანი დაფები“) ინდუსტრიაში, ტრანსპორტში, მედიცინაში და სხვ. ამის ერთ-ერთი მაგალითია "ჭკვიანი ქალაქის" ინდიკატორები.

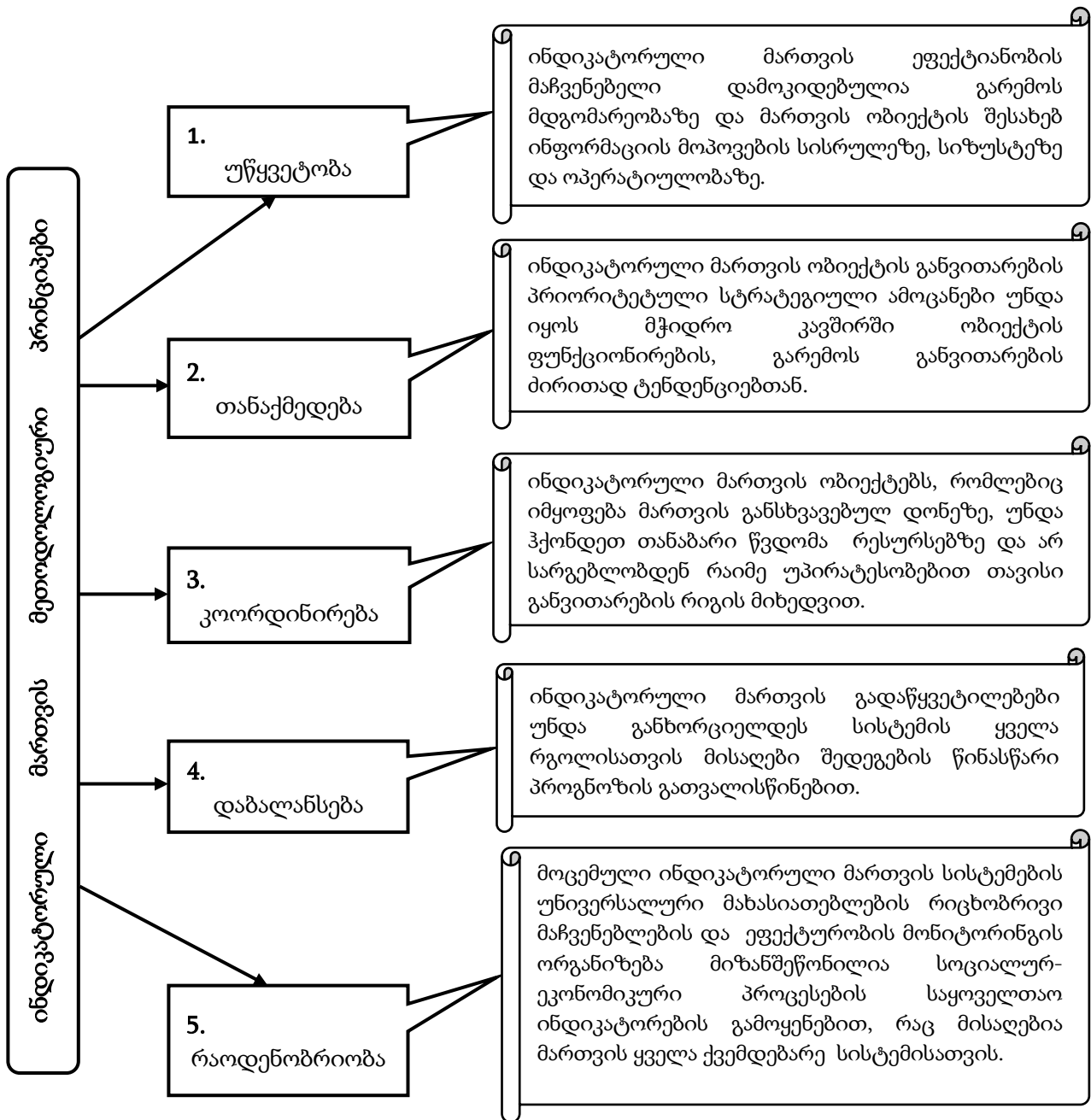
"ჭკვიანი ქალაქის" ინდიკატორების მეთოდოლოგიური საფუძველი ეფუძნება სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების სტრატეგიას და წარმოადგენს ქალაქის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების მიზნების მიღწევის ინსტრუმენტს. მართვის ინდიკატორები ქმნიან ერთმანეთთან ლოგიკურად დაკავშირებულ ინდიკატორების სისტემას ნახ. 1.



ნახ. 1. „ჭკვიანი ქალაქის“ ინდიკატორების სისტემის სტრუქტურული სქემა

მართვის ავტომატიზებული სისტემების მეშვეობით უნდა გადაწყდეს. ამ პროცესში კი უდიდეს როლს თამაშობს ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები. ინდიკატორული მართვის მთავარ ინფორმაციულ მაჩვენებლად პირველ რიგში გამოვყოფდით ქალაქის ეფექტიანი მართვის ჯერ ზოგად და შემდგომ ლოკალური ინდიკატორული მაჩვენებლების დადგენას და მისი მონაცემთა ბაზის ფორმირებას.

მეთოდოლოგიური თვალსაზრისით, პრაქტიკული გამოყენების სფეროს მიუხედავად, ინდიკატორული მართვის მეთოდების ეფექტიანად გამოყენების მიზნით, მიზანშეწონილია დავიცვათ შემდეგი პრინციპები ნახ. 1.:



ნახ.1. მეთოდოლოგიური პრინციპები

ლიტერატურა

1. Фисенко С. В. Формы и виды индикативного планирования в мировой практике [Текст] // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы Междунар. науч. конф. (г.Москва, апрель 2011 г.).Т. I. — М.: РИОР, 2011. — С. 113-115. — URL <https://moluch.ru/conf/econ/archive/9/311/>. (ბოლო მიმართვის თარიღი: 28.12.2018).
2. Индикативное планирование в США. <http://900igr.net/prezentacija/geografija/indikativnoe-planirovanie-i-razvitie-regionov-127784/indikativnoe-planirovanie-v-ssha-8.html>. (ბოლო მიმართვის თარიღი: 29.12.2018).
3. Индикативное планирование в Японии. <http://900igr.net/prezentacija/geografija/indikativnoe-planirovanie-i-razvitie-regionov-127784/indikativnoe-planirovanie-v-japonii-5.html>. (ბოლო მიმართვის თარიღი: 29.12.2018).

4. Индикативное планирование во Франции. <http://900igr.net/prezentacija/geografija/indikativnoe-planirovanie-i-razvitie-regionov-127784/indikativnoe-planirovanie-vo-frantsii-11.html>. (ბოლო მიმართვის თარიღი: 29.12.2018).
5. Тхориков Б. А. Некоторые вопросы методологии индикативного управления [Текст] // Проблемы современной экономики: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2012 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2012. — С. 187-188. — URL <https://moluch.ru/conf/econ/archive/56/2638/> (ბოლო მიმართვის თარიღი: 28.12.2018).
6. <http://niitc.ru/projects/indikatory-umnykh-gorodov-niits-2017>. Индикаторы умных городов. Выпущен акционерным обществом «национальный исследовательский институт технологий и связи» 119021, г. Москва, Москва, 2017. (ბოლო მიმართვის თარიღი: 30.12.2018).

რეზიუმე

ინფორმაციის ანალიზი ქალაქის მართვის ინდიკატორული მეთოდის ირგვლივ გვაძლევს უფლებას ვთქვათ, რომ ამ სისტემის გამოყენება არის სოციალური განვითარების სტრატეგიული მიზნების განხორციელების ხელშემწყობი ეფექტიანი ტექნოლოგიური ინსტრუმენტი. უნდა აღინიშნოს, რომ ჩვენ სამამულო ეკონომიკაში და მით უმეტეს, ქალაქის სოციალური და ეკონომიკური განვითარების მართვის სტრატეგიაში ინდიკატორული მართვის სისტემების გამოყენების მაგალითი არ აღინიშნება. არ არის ჩატარებული მეცნიერული კვლევები, რომელიც გზას გაუხსნიდა ამ მეტად ხელსაყრელ მიმართულებას. სტატიაში, ინდიკატორულ მართვის სფეროში არსებული საზღვარგარეთული გამოცდილების ანალიზის საფუძველზე, მიზანშეწონილად მივიჩნიეთ ყურადღება გაგვემახვილებია მის თეორიულ და პრაქტიკულ მექანიზმებზე, რომელიც მიმართული იქნება ქალაქის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების მაჩვენებლების გაუმჯობესებისაკენ.

Davit Jikia

Scientific Analysis of Methodological Aspects of City's Indicator Management

Summary

The information analysis around the city management indicator method gives us the right to use this system as an efficient technological instrument to facilitate the development of strategic goals of social development. It should be noted that we do not have an example of the use of indicator management systems in the social economy and, moreover, the urban social and economic development strategy. There are no scientific researches that could pave the way for this very favorable direction. In the article, based on the analysis of the foreign experience in the field of indicator management, we considered it appropriate to focus on its theoretical and practical mechanisms aimed at improving the socio-economic development of the city.

04.01. კომპიუტინგი/ინფორმატიკა COMPUTING/COMPUTER STUDIES

სოფიკო ჯიქია

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
Georgian Technical University

საოფისე საქმისწარმოების სერვის-ორიენტირებული არქიტექტურის კონცეფცია

როგორც ცნობილია, საოფისე საქმისწარმოების ფუნქცია მოიცავს დოკუმენტებთან დაკავშირებულ თანამიმდევრულ ოპერაციას სიმრავლეს, რომლებიც სრულდება განსხვავებული პერიოდულობითა და ხანგრძლივობით.

აღნიშნული ოპერაციებიდან პირველ რიგში გამოვყიფდით ოფისში შემოსული დოკუმენტების კლასიფიცირებას, რომელიც სრულდება ამა თუ იმ დოკუმენტის გაფორმების ძირითადი მოთხოვნების მიხედვით.

ასევე დიდი მნიშვნელობა აქვს საქმიანი წერილების სტრუქტურას, რომელშიც იგულისხმება, როგორც ადგილობრივი, ასევე უცხო ქვეყნებში გამავალი დოკუმენტების ფორმირება, რომლის დროსაც აუცილებელია საკვანძო, ძირეული პრინციპების გათვალისწინება და ამის იხედვით სტანდარტული ფორმის მიცემა.

ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საკითხია კორესპონდენციების (შემოსული წერილები, განცხადებები, ახსნა-განმარტებები, სოციალური სახის მოთხოვნები, მიმართვები და სხვ.) გადამუშავება და მისი მიზანმიმართული ორგანიზება (დანიშნულების სახით ტრანსპორტირება).

ცხადია, საოფისე საქმისწარმოება მართლაც ამ ფუნქციით არ შემოსაზღვრება და პარალელურად ახდენს ადგილობრივი, ოფისის ფუნქციონირებისათვის საჭირო უამრავი ფორმისა და დანიშნულების დოკუმენტების წარმოებას – ოფისის მომსახურე პერსონალის დოკუმენტების გაფორმება, ადმინისტრაციული დანიშნულების დოკუმენტების გაფორმება და წარმოება; განკარგულების, ბრძანებების და ამდაგვარი დოკუმენტებისა და მისი ასლების ან/და ამონაწერების შედგენა და ფორმირება.

და ბოლოს, რაც ყველაზე მნიშვნელოვან საკითხად მიგვაჩნია, ეს არის საოფისე საქმისწარმოების კონტროლის ფუნქცია, რაც ერთდაგვარ, რთულად გადასაწყვეტ პრობლემას ქმნის.

თუ ყველაფერ ამას განვიხილავთ ერთიანობაში და წარმოვადგენთ, როგორც საოფისე საქმისწარმოებისა და მისი კონტროლის ერთიან სისტემას, ამ შემთხვევაში საჭირო იქნება მოვახდინოთ საოფისე მომსახურების არსებული სისტემის რეფორმირება ტრადიციულიდან ელექტრონულ ოფისამდე, რაც ოფისის ავტომატიზებული მართვის ჭრილში უნდა განვიხილოთ.

ამისათვის პირველ ეტაპზე უნდა განვსაზღვროთ:

- საოფისე მომსახურების ავტომატიზებული მართვა და მისი ობიექტური აუცილებლობა;
- საოფისე მომსახურების ავტომატიზებული მართვის ფუნქცია, არსი და დანიშნულება;
- ავტომატიზებული მართვის ორგანიზაციულ-ტექნიკური ფორმების თავისებურებები.

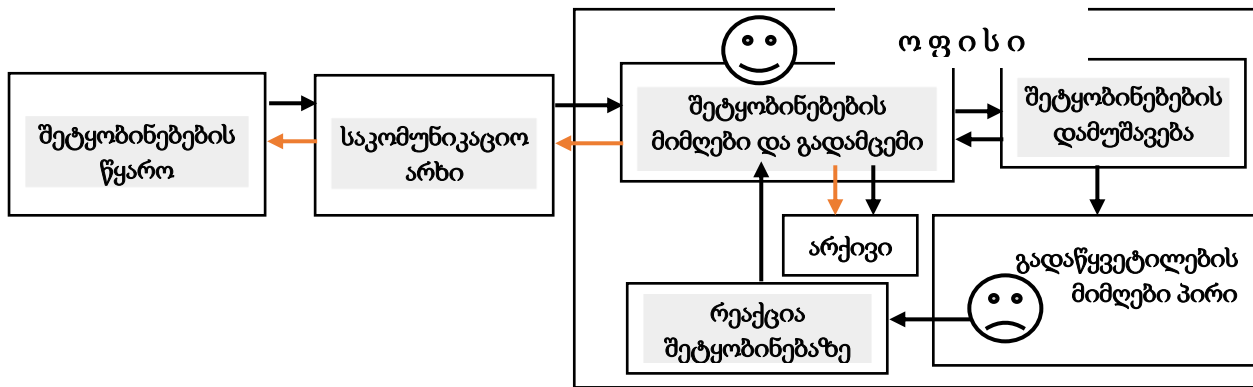
მეორე ეტაპზე საჭიროა, განისაზღვროს:

- საოფისე მომსახურების ავტომატიზებული მართვის ამოცანები;
- პრიორიტეტები, რომელთა მიხედვით შეირჩეს და იდენტიფიცირება ჩაუტარდეს საოფისე მომსახურების ავტომატიზებული მართვის ძირითად ფაქტორებს;
- დაკონკრეტდეს საოფისე მომსახურების ავტომატიზებული მართვის მეთოდები და ინსტრუმენტები;
- დამუშავდეს სოციუმთან ელექტრონული კავშირის ინფორმაციული უზრუნველყოფის როგორც ლოკალური, ასევე ტერიტორიული და გლობალური ინტერნეტ-ქსელი;
- განისაზღვროს საოფისე მომსახურების ძირითადი ამოცანების გადაჭრის ინფორმაციული ტექნოლოგიების სტანდარტული პროცედურები.

საოფისე მომსახურების ფუნქცია შეიძლება განვიხილოთ ორი მოდელის სახით: არასახელმწიფო (არასამთავრობო) და სახელმწიფო დანიშნულების საოფისე მოდელები. არასახელმწიფო მოდელებში ძირითადად იგულისხმება ბიზნეს სტრუქტურების საოფისე მომსახურება. სამთავრობო დანიშნულების ოფისებს შეიძლება მივაკუთვნოთ მინისტრთა კაბინეტების, გუბერნატორების, ქალაქის მერების, პარლამენტის წევრების (მაჟორიტარი დეპუტატების) და სხვა სახელმწიფო მოხელეთა საოფისე

მომსახურება. სწორედ ეს უკანასკნელი - სამთავრობო დანიშნულების ოფისების კვლევა წარმოადგენს ჩვენ მიზანს.

სამთავრობო დანიშნულების საოფისე მომსახურების ერთ ერთი მთავარი ფუნქციაა სოციალური კომუნიკაცია. აქედან გამომდინარე, ასეთი ოფისი შეიძლება წარმოვადგინოთ, როგორც საოფისე კომუნიკაციური მოდელი. ასეთი მოდელი თავისთავად წარმოადგენს სოციალური კომუნიკაციის რთულ სისტემას. მასში მიმდინარე პროცესები რთულია, მაგრამ იგი მარტივად, კომუნიკაციური მოდელის სახით, სტრუქტურულად შეიძლება ასე წარმოვადგინოთ – ნახ.1.



ნახ.1. კომუნიკაციური მოდელის სტრუქტურული სქემა

ამ შემთხვევაში ოფისი გვევლინება ურთიერთდაკავშირებული კომუნიკაციური პროცესების იერარქიულ სტრუქტურად. იერარქიის დონეები ერთმანეთთან არის დაკავშირებული სისტემის მიერ და ქმნის ერთიან, მთლიანად სოციალურ კომუნიკაციას: სოციუმი, - ხელისუფლების რგოლები. როგორც ნახაზიდან ჩანს, ქვედა დონის პროცესები კონტროლირდება მაღალი დონეებით, რომელიც ხშირ შემთხვევაში, როგორც წესი იცვლება, მაგრამ ეს უკანასკნელი არ ახდენს დიდ გავლენას ოფისის ფუნქციონირებაზე, რაც გარანტირებულია მყარი უკუკავშირის არსებობით.

საოფისე საკომუნიკაციო მოდელში ძირითადი როლის შემსრულებელი და შეტყობინებათა სისტემის მთავარი ელემენტია ადამიანი – ოფისის მენეჯერი (შეტყობინების მიმღები, ინფორმაციის გადამამუშავებელი, შეტყობინების გადამცემი) და გადაწყვეტილების მიმღები პირი (სახელმწიფო-პოლიტიკური თანამდებობის პირი). სწორედ ეს ადამიანები არიან საკომუნიკაციო პროცესების ინიციატორები და განმხორციელებლები.

როგორც ზემოთ აღწერეთ, საოფისე საკომუნიკაციო მოდელში მთავარ მნიშვნელოვან პროცესს წარმოადგენს კომუნიკაცია. მაგრამ, ისმის კითხვები, რა პროგრამული პროდუქტის მეშვეობით და როგორი ტექნოლოგიების გამოყენებით შეიძლება განხორციელდეს ეფექტიანი კომუნიკაციური ურთიერთობები?

როგორც ჩვენ მიერ ჩატარებული კვლევების ანალიზმა აჩვენა, დღეს, წარმატებული ბიზნეს-კომპანიების პროგრამული პროდუქტის არქიტექტურა აგებულია სერვის-ორიენტირებულ ან/და ობიექტ-ორიენტირებულ მიდგომაზე დაფუძნებით. ეს იმას ნიშნავს, რომ სისტემის რეალიზება ძირითადად ხდება ობიექტ-ორიენტირებული მიდგომით, რაც სერვის-ორიენტირებული მიდგომით მოდის სრულყოფაში. ჩვენ საკვლევ საოფისე საკომუნიკაციო მოდელში მიზნობრივი ფუნქციის შესრულება მოითხოვს ინფორმაციის მიწოდებას შეტყობინების გარე წყაროებიდან. სწორედ ამდაგვარი მოთხოვნილებათა ტიპებისათვის ყველაზე ეფექტიანი საშუალებაა ვებ სერვისის გამოყენება. იგი წარმოადგენს აპლიკაციას, რომელიც განთავსებულია სერვერზე და მიზნად ისახავს ორ საკომუნიკაციო ელემენტს შორის ინფორმაციის ურთიერთგაცვლისა და ურთიერთქმედების უზრუნველყოფას ქსელის მეშვეობით.

სერვერზე განთავსებული აპლიკაცია, რომელიც მიზნად ისახავს პირველ რიგში, ხელი შეუწყოს ორ მანქანას შორის ქსელებთან ურთიერთქმედებას და მათ შორის ინფორმაციის გაცვლას. კომუნიკაციური პროცესის ეფექტიანობა განპირობებულია იმით, რომ ვებსერვისები ადვილად ხელმისაწვდომია როგორც ინტერნეტის მეშვეობით, ასევე შიგა ლოკალური ქსელით. გარდა ამისა, სერვის-ორიენტირებული პროცესის დროს გამოიყენება შეტყობინებების სტანდარტული სისტემა, რომელიც არ საჭიროებს დაპროგრამების რომელიმე ენას ან ოპერაციულ სისტემას.

დავასკვნით რომ, საოფისე საქმისწარმოებისათვის სერვის-ორიენტირებული მიდგომა არის ეფექტიანი, თუ მისი გამოყენება მოხდება საოფისე ამოცანის გადაწყვეტის პროცესში მიზნობრივად.

რეზიუმე

განხილულია საოფისე მომსახურების ფუნქციის ორი - არასახელმწიფო და სახელმწიფო დანიშნულების საოფისე მოდელები. არასახელმწიფო მოდელებში იგულისხმება ბიზნეს სტრუქტურების საოფისე მომსახურება. სამთავრობო დანიშნულების ოფისებს მივეკუთვნება მინისტრთა კაბინეტების, გუბერნატორების, ქალაქის მერების, პარლამენტის წევრების (მაჟორიტარი დეპუტატების) და სხვა სახელმწიფო მოხელეთა საოფისე მომსახურება. ამ უკანასკნელის კვლევა წარმოადგენს ჩვენ მიზანს. რადგან სამთავრობო დანიშნულების საოფისე მომსახურების ერთ ერთი მთავარი ფუნქციაა სოციალური კომუნიკაცია. აქედან გამომდინარე, ასეთი ოფისი წარმოვადგინეთ, როგორც საოფისე კომუნიკაციური მოდელი. მოდელის ეფექტიანი ფუნქციონირების მიზნით შემოთავაზებულია საოფისე საქმისწარმოების სერვის-ორიენტირებული არქიტექტურის კონცეფცია.

Sopiko Jikia

The Concept of Office-Oriented Architecture of Office Correspondence

Summary

The two types of office service functions - non-state and state-of-charge office models are discussed. Non-state models are meant for the office of business structures. The government offices are the offices of ministers, governors, city mayors, parliament members (majoritarian MPs) and other public servants. The research of the latter is our goal. As one of the main functions of government service office is social communication. Therefore, we have presented such office as an office communications model. The concept of office-oriented architecture is proposed for effective modeling of the model.

04.07. ტრანსპორტი TRANSPORT

ობრამ დიდმანიძე, გივი ციციშვილი, მანანა კუჭავა

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ბათუმის სახელმწიფო საზღვაო აკადემია
Batumi Shota Rustaveli State University
Batumi State Maritime Academy

საზღვაო სატრანსპორტო ლოგისტიკური სისტემები

ზოგადად ტრანსპორტი, კონკრეტულ შემთხვევაში კი საზღვაო სატრანსპორტო გადაზიდვები, არის ეკონომიკური საქმიანობის ის ძირითადი სფერო, რომელიც დაკავშირებულია მომხმარებლის მოთხოვნების დაკმაყოფილების დონის ზრდასთან. ამავე დროს, ეს ხდება საქონლის გეოგრაფიული მდგომარეობის შეცვლის გზით, არა მარტო ერთი ქვეყნის შიგნით, არამედ, ერთი კონტინენტიდან სხვა, მისგან დიდი მანძილით დაშორებულ კონტინეტზე.

მოქმედი კლასიფიკაციის მიხედვით, ტრანსპორტზე მოთხოვნილება, მიეკუთვნება ირიბ მოთხოვნილებას. მიუხედავად ამისა, ეს არ ამცირებს მის ფუნქციურ მნიშვნელობას და ეკონომიკის თვალსაზრისით ტრანსპორტი რჩება რეპროდუქციის პროცესის არსებით ელემენტად.

უნდა აღინიშნოს, რომ ცნება - სატვირთო ტრანსპორტი, ბოლო დროს, არსებითად შეიცვალა, რასაც სპეციალისტებიც აღიარებენ. საბაზრო ეკონომიკური ურთიერთობების განვითარებასთან ერთად, სატვირთო სატრანსპორტო მომსახურების სერვისმა, როგორც დარგთან გათანაბრებულმა პროცესმა, ეფექტიანად გადაინაცვლა მომსახურების სექტორში. ახლა უკვე სატვირთო ტრანსპორტი, უფრო მართებულად კი სატრანსპორტო მომსახურება (სერვისი), შემკვეთი მომხმარებლების ინტერესების გათვალისწინებით უზრუნველყოფს ტვირთის მიწოდებას დათქმულ ადგილას, თავის დროზე, მინიმალური ხარჯებით და რაც მთავარია, საკმარისი მაღალი ხარისხით. ამ უკანასკნელში ვგულისხმობთ ტვირთის დაუზიანებლად ან რაიმე დეფექტის გარეშე მომხმარებელამდე მიტანას. ეს ყველაფერი მიუთითებს მომსახურების მაღალ დონეზე.

მიმწოდებლისაგან მომხმარებელამდე ტვირთების გადატანის გარდა, დღეისათვის ტრანსპორტი ასრულებს ექსპედიტორული ოპერაციების ფართო სპექტრს, ტვირთგადამუშავების მომსახურებას, დაზღვევას და ა.შ., რაც საშუალებას იძლევა ეს დარგი წარმოდგენილი იყოს როგორც კომპლექსური ორგანიზაციულ-ტექნოლოგიური სისტემა, რომელსაც სჭირდება ადეკვატური მართვა.

მართვის სისტემა, რომელიც ამჟამად მოქმედებს საზღვაო სატვირთო ტრანსპორტზე, ძირითადად აწყობილია ფლოტის, პორტის ან სხვა ობიექტების კერძო ამოცანების გადასაწყვეტად, რაც ზიანს აყენებს კოორდინაციულ პროცესს.

დღეს პრაქტიკული დაკვირვებიდან გამომდინარე დღის წესრიგში დადგა კოორდინირებული პროცესების მართვის თანამედროვე მეთოდების და ახალი ფუნქციის მინიჭების საჭიროება. ასე რომ დღის წესრიგში დადგა საზღვაო ტრანსპორტის და ტრანსპორტის სხვა მომიჯნავე დარგების მუშაობის კოორდინაციის მწვავე აუცილებლობა. ამ კოორდინაციაში მოიაზრება პირველ რიგში რკინიგზის და საავტომობილო ტრანსპორტის, შემდგომ კი ფლოტის, პორტის, გემშემკვეთებელი საწარმოების შეთანხმებული მუშაობა.

კოორდინირებული პროცესების მართვის მოთხოვნილება უფრო მნიშვნელოვანი გახდა საბაზრო ეკონომიკის პირობებში, როცა სანაოსნო კომპანიების (საზღვაო ტრანსპორტის ძირითადი სამეურნეო რგოლი) საქმიანობა ეყრდნობა სატრანსპორტო პროცესის მონაწილეების, ტვირთმიმწოდებლებთან და ტვირთმიმღებებთან სახელშეკრულებო ურთიერთობებს და ითვალისწინებს ყველა მხარის ინტერესებს.

ასეთი ურთიერთობების შედეგად საჭიროა ცალკეული სახეობის ტვირთების გადაზიდვის სატრანსპორტო სპეციალიზაციის ტენდენციის გაძლიერება მოძრავი შემადგენლობის და საექსპლუატაციო ობიექტების სპეციალიზებულ ქსელებთან მიერთებით.

რეალურად, შექმნილი ვითარების გათვალისწინებით, აუცილებელია გამოყენებული იქნეს ლოგისტიკის მეცნიერული მეთოდები, რომლის პოტენციალი საშუალებას იძლევა, როგორც დღევანდელი, ასევე პერსპექტივაში მოსალოდნელი ამოცანების გადაწყვეტისათვის.

დღეისათვის ლოგისტიკის თეორიაში ჩამოყალიბდა დამოუკიდებელი გამოყენებითი მიმართულება - სატრანსპორტო ლოგისტიკა, რომლის ჩარჩოებშიც ყალიბდება ლოგისტიკური მენეჯმენტის და დარგის სამეურნეო სტრუქტურების სისტემური ორგანიზება, რაც ჩანაფიქრის განხორციელების საშუალებას იძლევა.

საჭიროა, ჩატარებული იქნას ისეთი მეცნიერული გამოკვლევები, რაც საზღვაო სატვირთო ტრანსპორტზე ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის სისტემური ორგანიზების გზით მოგვეცემს ლოგისტიკური მენეჯმენტის პრაქტიკული გამოყენების მასშტაბის გაფართოების საშუალებას. ამასთან დაკავშირებით, არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე, საზღვაო სატვირთო ტრანსპორტის მართვის არსებული სისტემის საფუძველზე უნდა ჩატარდეს ქმედითი ცვლილებები. ამ ცვლილებების ვექტორი მიმართული უნდა იყოს და ითვალისწინებდეს ლოგისტიკური სისტემის შექმნას, რომელიც მოახდენს ფლოტის ორგანიზაციების, პორტების და გემშემკვეთებელი საწარმოების ურთიერთობების კოორდინაციას [1].

სატრანსპორტო ლოგისტიკაში მართვის ძირითადი ობიექტი, ტვირთების ნაკადია. სატვირთო ნაკადის მოძრაობის ორგანიზებაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ტვირთის თვისებებს. სწორედ ეს თვისებები წარმოადგენს ტვირთის სატრანსპორტო მახასიათებელს და გვაკლავს გადაზიდვის პირობების დაცვას. ცხადია, ამ პირობებში შედის ტვირთის შენახვის რეჟიმი, შეფუთვის, გადატვირთვის და გადაზიდვის წესები, ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები, გადატვირთვის სამუშაოების შესრულების ტექნოლოგიები და ტექნიკური საშუალებები [2].

აუცილებელია, ტრანსპორტირების დაწყებამდე მომზადდეს ტვირთის გადასაზიდად წარდგინების ფორმა, რასაც გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს. ფორმაში ასახული უნდა იყოს ტვირთის მახასიათებელი თვისებები. ცხადია, ამის მიხედვით შემუშავდება გადაზიდვის ტექნოლოგიის სქემა, სადაც აისახება ტრანსპორტირების ხერხი, ჩატვირთვისა და გადაზიდვის დროის პარამეტრები, გადასატვირთი ტექნიკის და სატვირთო გემის ტიპის შერჩევა.

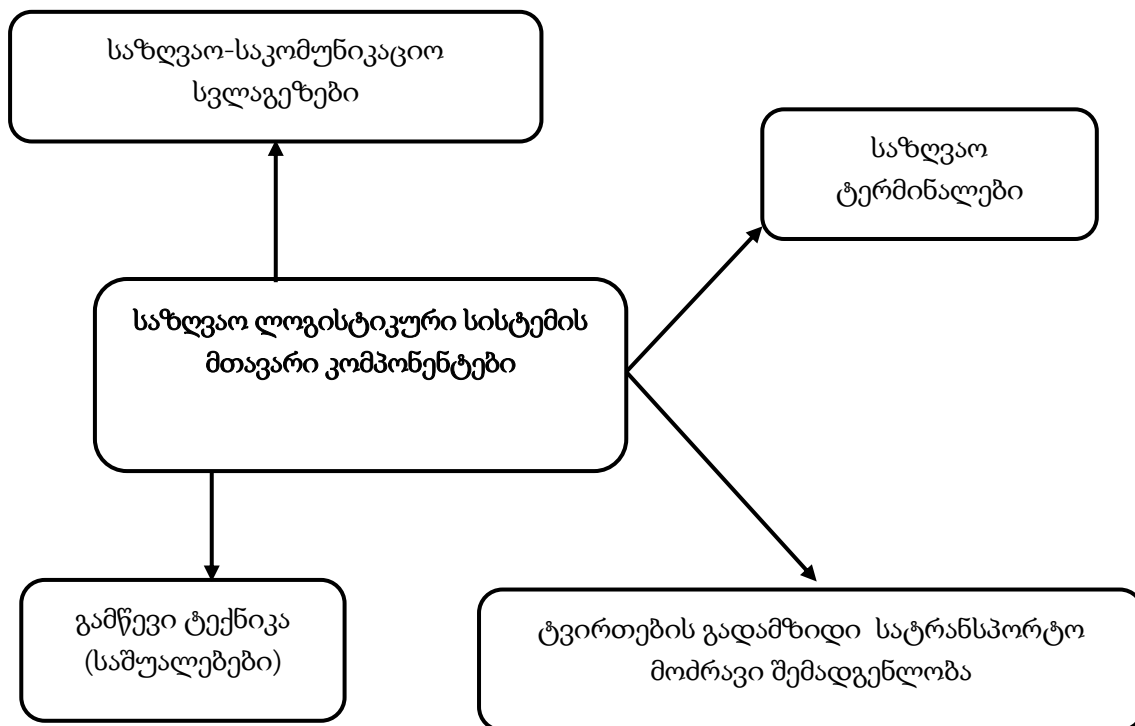
თავის მხრივ, ტრანსპორტირების პირობების გათვალისწინებით ყალიბდება ტვირთის სატრანსპორტო დახასიათება: ტვირთი გადასაზიდად მიიღება იმ შემთხვევაში, თუ სათანადოდ შეფუთულია, დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია (კონდიცია) და შესაძლებელია მისი უსაფრთხოდ გადაზიდვა. არსებული სატრანსპორტო კლასიფიკაციის მიხედვით ყველა სახის ტვირთი ნაწილდება 3 (სამ) კატეგორიად: გენერალური - საცალო ტვირთი, რომელიც შედგება ცალკეული შეფუთული ან არაშეფუთული ადგილიდან (კონტეინერები, პაკეტები, ტომრები, მეტალები და მძიმე მეტალის ნაწარმი, არაგაბარიტული); მასობრივი - ტვირთი, რომელიც წარმოდგენილია გარკვეული სტრუქტურული მასით (დასასხმელი, ნაყარი, ხე-ტყე); და განსაკუთრებული რეჟიმის ტვირთი - განსაკუთრებული ფიზიკურ-ქიმიური თვისებებით, რომელთა შენახვა და გადაზიდვა ექვემდებარება განსაკუთრებულ (სპეციალურ) წესებს [3].

აქვე გვინდა მოვიყვანოთ სატვირთო ნაკადის ცნებაც. ტექნოლოგიური თვალსაზრისით სატვირთო ნაკადი არის ტვირთის რაოდენობა, რომელიც გადასატანია გარკვეული მიმართულებით და გარკვეულ დროში. აქედან გამომდინარე, სატვირთო ნაკადი ხასიათდება ტვირთის რაოდენობრივი მახასიათებლებით (მოცულობა, წონა, გაბარიტები და ა.შ.) და გადაზიდვის მიმართულებით (ადგილობრივი, სახელმწიფოთაშორისი, კონტინენტებს შორის, მანძილი, დრო).

როგორც ვხედავთ, ტვირთის ნაკადის მოცულობა და მიმართულება ძირითადად, რაოდენობრივი მაჩვენებელია. ამ მაჩვენებლების მეშვეობით განისაზღვრება სატრანსპორტო საშუალებების ტიპები. გარდა ამისა, სატვირთო ნაკადს აქვს მნიშვნელოვანი თვისებრივი (ხარისხობრივი) მაჩვენებელიც, რომლითაც უნდა შემუშავდეს სანავიგაციო პირობები. სანავიგაციო პირობებს განსაზღვრავს ისეთი ხარისხობრივი მაჩვენებელი, როგორცაა: დანიშნულების ადგილი, რომელიც შეიძლება იყოს ადგილობრივი, საზღვაო, საოკეანო, არქტიკული, ტროპიკული და სხვ.; ტვირთის ხარისხობრივი შემადგენლობა და ა.შ., ეს ყველაფერი წარმოადგენს უსაფრთხო გადაზიდვის განსახორციელებლად აუცილებელ ატრიბუტებს.

ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ ტვირთის ნაკადის უპირველესი მახასიათებელი არის - მისი სტრუქტურა - ნაკადში სხვადასხვა ხასიათის ტვირთის და გადაზიდვის მოთხოვნების არსებობა. სტრუქტურულად განსხვავდება მშრალი და თხევადი ტვირთები. მშრალი ტვირთებიდან შეგვიძლია გამოვყოთ ნაყარი, დაზვინებული და გენერალური, მათ შორის სპეციალური და რეფრიჟერატორული; დასასხმელი - ნავთობი, თხევადი ქიმიური და თხევადი საკვები. გარდა ამისა, სატვირთო ნაკადები განსხვავდება განაწილების თანაბრობით - მთელი წლის განმავლობაში, სეზონური და ეპიზოდური.

მართვის ობიექტების სპეციფიკიდან გამომდინარე, რაშიც იგულისხმება ტვირთი და ტვირთის ზემოთ აღნიშნული რიცხოვრივი და თვისებრივი მახასიათებლები, განისაზღვრება საზღვაო ლოგისტიკური სისტემის მთავარი კომპონენტები - ნახ. 1.



ნახ.1

განვიხილოთ ნახ. 1-ზე მითითებული საზღვაო ლოგისტიკური სისტემის მთავარი კომპონენტები ცალკე-ცალკე.

საზღვაო-საკომუნიკაციო სვლაგეზი, ეს არის გზა, რომლითაც ხდება ტრანსპორტის მოძრაობა. როგორც წესი, საზღვაო ტრანსპორტში გამოიყენება ბუნებრივი გზები ღია ზღვაში და სხვადასხვა მისადგომი არხები.

საზღვაო ტერმინალი (თუნდაც სახმელეთო), წარმოადგენს პუნქტს, სადაც ხდება სატრანსპორტო ქსელის ცვლილება სახვა სახეობის ქსელით. ეს იმას ნიშნავს, რომ მთავრდება ერთი სატრანსპორტო ქსელი და იწყება სხვა. უნდა ითქვას, რომ უმრავლეს შემთხვევაში სვლაგეზებს აქვთ პირდაპირი კვანძები, სადაც ხდება ტრანსპორტის სახეობის შეცვლა, რასაც მოსდევს ტვირთის გადმოტვირთვა პირველადი ტრანსპორტიდან. არსებობს ტერმინალის განსაკუთრებული სახეობა, რომელსაც პორტი ეწოდება. განსაკუთრებულობა იმაში გამოიხატება, რომ იგი მოიაზრება როგორც გემების ტერმინალი. თუმცა, ასეთივე წარმატებით იგი მატარებლების და ავტომანქანების ტერმინალადაც იწოდება.

ტვირთების გადამზიდი სატრანსპორტო მოძრავი შემადგენლობა, ფაქტობრივად არის ტვირთების გადამზიდი სატრანსპორტო სისტემის ძირითადი მუშა (მექანიკური) ნაწილი, რომელიც აწარმოებს ტვირთების გადაადგილებას ტერმინალებს შორის და ტვირთის მიტანას დანიშნულების ადგილზე.

გამწევი ტექნიკა საჭიროების შემთხვევაში აწარმოებს სატრანსპორტო ტექნიკის ადგილიდან დაძვრასა და ამოძრავებს. ძირითადად გამწევ საშუალებებს იყენებენ გემების ასამოძრავებად.

მოსალოდნელია, რომ მოქმედი ორგანიზაციულ-ტექნოლოგიური სისტემის ელემენტები ტრანსფორმაციის პროცესში გარდაიქმნეს საზღვაო სატრანსპორტო ლოგისტიკური სისტემის ინფრასტრუქტურის ელემენტებად და უზრუნველყოს ლოგისტიკური პროცესები.

მარტივად ასახსნელია, რომ სატვირთო ნაკადები, როგორც წესი, ფორმირდება საწყობებში და გადასატვირთ პუნქტებში ტვირთის მიღების ოპერაციებით, შენახვით, მოძრავ შემადგენლობაში ჩატვირთვით, გადაადგილებით, მიმღებ პორტში სატრანსპორტო ან სასაწყობო გადატვირთვით, მიმღებისთვის ტვირთის ჩაბარებით და ა.შ. რაც შეეხება საზღვაო ტრანსპორტზე სატვირთო ნაკადების ფორმირებას, იგი წარმოებულია გემების ნაკადისგან და შესაბამისად, ტერმინალზე გემების მომსახურების პროცესს უკავშირდება. საზღვაო ტრანსპორტზე სატვირთო ნაკადები ხორციელდება მასში შემავალი გემების ნაკადით, სტივიდორული სამუშაოების შესრულების ადგილზე გადაადგილებით, სატვირთო მომსახურებით.

ტვირთნაკადების ფორმირების პირობების გამოკვლევით მტკიცდება, რომ ლოგისტიკური მენეჯმენტის დანერგვისას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება საზღვაო სატრანსპორტო ლოგისტიკური სისტემის ინფრასტრუქტურის ელემენტების და მათი ტექნიკურ-საექსპლუატაციო პარამეტრების ერთმანეთთან შეთანხმებას (შერწყმა). იგულისხმება გადატვირთვის ოპტიმალური ტექნოლოგიის დაპროექტებას, ტვირთის სატრანსპორტო მახასიათებლების დადგენას, ტერმინალის და სპეციალიზებული გემის შერჩევა ისეთნაირად, რომ მათ შეეძლოთ ტვირთის დამუშავება მოცემული სატრანსპორტო მახასიათებლების პირობებში.

არსებობს გარკვეული წინაპირობები, რათა მოხერხდეს მოქმედი ორგანიზაციული და ტექნოლოგიური სისტემების ტრანსფორმირება ტვირთნაკადების მართვის ლოგისტიკურ სისტემაში. ეს გამოწვეულია იმ მდგომარეობით, რომ ბოლო დროს საზღვაო ტრანსპორტის თვისებები მკვეთრად შეიცვალა, რასაც შედეგად მოჰყვა:

- ტვირთნაკადების უზრუნველყოფის სპეციალიზაციის გაღრმავება. ტვირთის ტრანსპორტირებისათვის გამოიყენება ვიწროდ სპეციალიზებული გემები (ტანკერები, მადნისმზიდები, ხე-ტყისმზიდები, გაზმზიდები, ავტომზიდები, კონტეინერმზიდები და სხვ.) და ფართო სპეციალიზებული გემები (ბალკერები ნახშირის, ხორბლის, მადნის გადაზიდვისთვის, უნივერსალური ტანკერები, როლკერები), შერეული სპეციალიზაციის გემები (ბალკერები ავტომანქანების გადასაზიდად, ბალკერები ხე-ტყისთვის, ნავთობ-გაზისთვის, მრავალმიზნობრივი სატვირთო ლაინერები, კომბინირებული გემები /ნავთობ-მადნისმზიდები, ნავთობის ბალკერები, ავზებით დატვირთული ლიხტერმზიდები/).
- ტვირთის კონტეინერიზაცია და პაკეტირება, გამოიყენება გამსხვილებული ადგილების გადასაზიდად. ასეთი ტენდენცია ვითარდება გენერალური ტვირთების გადაზიდვის დროს (მზა სამრეწველო პროდუქცია, ფართო საჭიროებების სასურსათო და სამრეწველო საქონელი და სხვ.).
- შეფუთვის სტანდარტიზაცია, სატვირთო ადგილის ჯერადობის პრინციპის გათვალისწინებით, რაც მნიშვნელოვანია ტრანსპორტის და მწარმოებლის შეთანხმებული მუშაობისთვის და ა.შ.

ამ ტენდენციების ანალიზის საფუძველზე დგინდება ტექნოლოგიური ფაქტორის მნიშვნელობა, რომელიც ხელს უწყობს მოქმედი სისტემის საზღვაო სატრანსპორტო ლოგისტიკურ სისტემაში ტრანსფორმირებას და ამავე დროს ხდება დასაბუთება მისი ურთიერთკავშირისა საორგანიზაციო ფაქტორთან, რისი გათვალისწინების გარეშეც კოორდინაცია პრინციპიალურად შეუძლებელია.

ლიტერატურა

1. Didmanidze I., Sh. Tsitskishvili G., D. MATHEMATICAL MODEL TO OPTIMIZE LOADING-UNLOADING OPERATIONS ON THE VESSEL XXVII International Conference “PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES” (PDMU-2016). ABSTRACTS. May 23-27, 2016. Tbilisi-Batumi, Georgia. P. 49-50.
2. Didmanidze I. Sh., Tsitskishvili G. D., Kuchava M. Sh. Mathematical model to operations on the vessel. XXIX international conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2017). ABSTRACTS. May 10-13, 2017. Mukachevo, Ukraine. P. 39.
3. I. Didmanidze, G. Tsitsklivili, M. Kutchava. The Task of Optimal Loading of Maritime Transport and Mathematical Calculation of Cargo Consolidation. ВІСНИК КИІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА. Серія: ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ. № 2 2017, Україна, Київ 2017. p.67-69.

რეზიუმე

საზღვაო ტრანსპორტის მუშაობის ტექნიკური და ტექნოლოგიური თავისებურებანი გამომდინარეობს მსოფლიო ოკეანის საექსპლუატაციო წესებიდან, კონვენციებიდან და მოთხოვნებიდან. დღეს უკვე პრაქტიკამ მოითხოვა კოორდინირებული პროცესების მართვის თანამედროვე მეთოდების, თუნდაც ახალი ფუნქციის მინიჭების საჭიროება. ასე, რომ დღის წესრიგში დადგა საზღვაო ტრანსპორტის და ტრანსპორტის სხვა მომიჯნავე დარგების მუშაობის კოორდინაციის მწვავე აუცილებლობა. მნიშვნელოვანი თავისებურებაა ისიც, რომ რაც უფრო იზრდება ამა თუ იმ სასაქონლო პროდუქციის ხარისხი, მისი გადაზიდვის ხარისხიც უფრო მნიშვნელოვანი ხდება და ეს მოთხოვნა აჭარბებს კიდევ სატრანსპორტო ხარჯების სიდიდეს. ნაშრომში სწორედ ეს პრობლემებია მიმოხილული.

Ibraim Didmanidze, Givi Tsitskishvili, Manana Kuchava
Maritime Transport Logistic Systems

Summary

The technical and technological characteristic of maritime transport is based on the World Ocean Operating Rules, Conventions and Requirements. Today practice has demanded the modern methods of coordinated process management, even providing with new functions. Consequently, the urgent need of coordination of maritime transport and other neighbouring types of transport stands in the agenda. The important peculiarity is the fact that as long as the quality of some commodity products is increasing, the quality of its transportation is becoming more important and this demand exceeds the amount of transport costs. These issues are discussed in the article.

05.04 ბიოლოგია/სიცოცხლის შემსწავლელი მეცნიერებანი BIOLOGY – LIFE SCIENCES

ნონა მიქაია

სოხუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
Sokhumi State University, Georgia

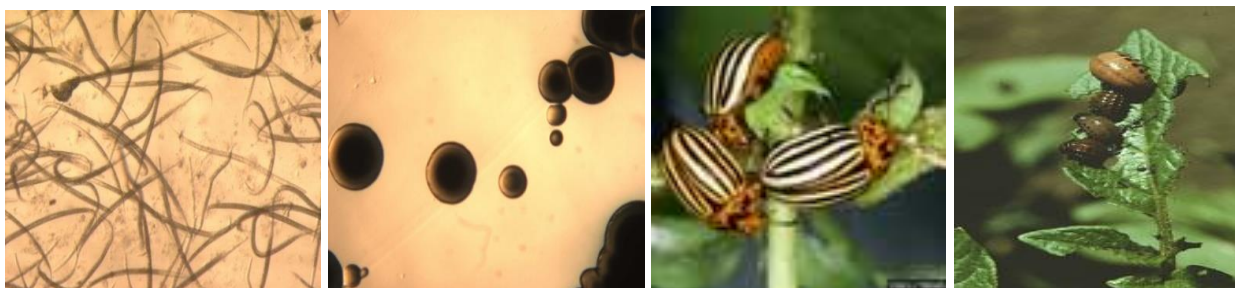
ენტომოპათოგენური ნემატოდას *Steinernema carpocapsae* –ს ვირულენტობა კოლორადოს ხოჭოს *Leptinotarsa decemlineata* –ს მიმართ

მავნე მწერებისაგან გამოწვეული ზარალი საქართველოს სოფლის მეურნეობაში დიდ მასშტაბებს აღწევს, რაც აუცილებლად მოითხოვს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების - ბოსტან-ბაღჩეულის, ხეხილის, ვაზის და სხვ. დაცვას. ამ მხრივ გამოირჩევა თავისი მავნებლობით, კოლორადოს ხოჭო - *Leptinotarsa decemlineata*, რომელიც საქართველოში წლების განმავლობაში საკარანტინო მავნებლად ითვლებოდა. სახელწოდების მიხედვით, იგი ამერიკული წარმოშობისაა, რომელიც XIX საუკუნის ორმოცდაათიან წლებში შეიჭრა კოლორადოს შტატის იმ რაიონებში, სადაც კულტურული კარტოფილის მოყვანას მისდევდნენ. მავნებელი მალე მოედო ჩრდილოეთ ამერიკის ყველა შტატს და კანადის პროვინციებს. პირველი მსოფლიო ომის დროს ხოჭო შეიჭრა საფრანგეთში ბორდოს ნავსადგურიდან, საიდანაც მოედო მთელ ევროპას, რამაც გამოიწვია კარტოფილის ნათესების სრული გაშიშვლება. დღეისათვის კოლორადოს ხოჭო ფართოდ არის გავრცელებული საქართველოს თითქმის ყველა რეგიონში, ის წელიწადში 2-3 თაობას ივითარებს [1,2].

კოლორადოს ხოჭო აზიანებს ძალყურძენასებრთა ოჯახის წარმომადგენლებს - კარტოფილს, ბადრიჯანს, პომიდორს, წიწაკას. აღნიშნული კულტურებიდან მიღებული მოსავლის წილი მნიშვნელოვანია ბოსტნეული პროდუქტებით მოსახლეობის მონარაგებაში, რისთვისაც საჭიროა მათი დაცვა ამ ფრიად საშიში მავნებლისაგან. კოლორადოს ხოჭოს ზრდა-განვითარება და გავრცელება აიხსნება გარემო ფაქტორებით, მავნებლის რეზისტენტული პოპულაციების წარმოქმნით და სხვა, რის გამოც აუცილებელი ხდება ახალი, უფრო ეფექტიანი ბიოლოგიური საშუალებების ძიება [3,4]. სურ.3,4.

მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის სისტემაში ბიოლოგიური საშუალებების გამოყენებას მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია მსოფლიოს ნებისმიერ ქვეყანაში.

ჩვენი კვლევის მიზანს შეადგენდა კოლორადოს ხოჭოს იმავოსა და მატლების მიმართ, ენტომოპათოგენური ნემატოდას - *Steinernema carpocapsae* ვირულენტობის შესწავლა. *Steinernema carpocapsae* მიეკუთვნება *Steinernema*-ს გვარს და ასოცირდება ბაქტერიასთან - *Xenorhabdus*. ბაქტერიისა და ნემატოდას ერთობლივი მოქმედება მწერის სიკვდილიანობას იწვევს, რაც ბუნებაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს მავნე მწერების რიცხოვნობის რეგულირებაში. ნემატოდას ეს სახეობა გამოირჩევა უსაფრთხოებით ადამიანისა და გარემოსათვის, ის ეფექტიანი ბიოლოგიური აგენტია მავნე მწერებთან ბრძოლისათვის. კოლორადოს ხოჭოს ინდივიდები შეგროვდა სოფელ დიდმის(თბილისი) კერძო სახლების კარტოფილის ნათესებში. ექსპერიმენტები ჩატარდა ლაბორატორიულ პირობებში. საცდელი ობიექტის ინვაზირებისათვის გამოვიყენეთ ენტომოპათოგენური ნემატოდას შტამი (*Steinernema carpocapsae*), ნემატოდა ინტროდუცირებულია ისრაელის მცენარეთა დაცვის ინსტიტუტიდან.სურ.1,2.



სურ. 1,2. ნემატოდა *S.carpocapsae* და მისი სიმბიოტური ბაქტერია *Xenorhabdus*

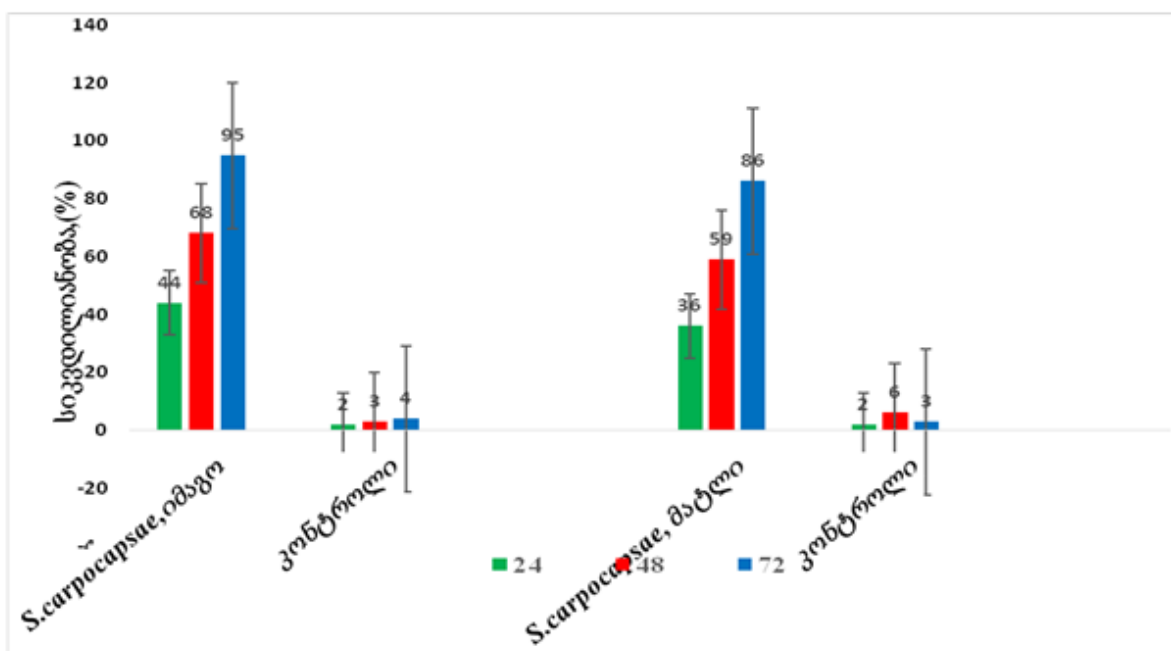
სურ. 3,4. კოლორადოს ხოჭოს იმავო და მატლი

ნემატოდას კულტივირება ხდებოდა ინკუბატორში 22.5–25°C ტემპერატურაზე, ცვილის დიდი ჩრჩილის (*Galleria mellonella*) ბოლო ხნოვანების მატლებზე, სათანადო მეთოდით [5]. *Steinernema carpocapsae*-ს სუსპენზია ინახება მაცივარში 4-6°C. ნემატოდების აკლიმატიზირება მიმდინარეობდა ოთახის ტემპერატურის პირობებში (21-25°C). მიღებული ბიომასის გამოყენება შესაძლებელი იყო 6-10 სთ შემდეგ. *Steinernema carpocapsae*-ს ვირულენტობის დასადგენად ოთახის ტემპერატურისა და 75% ტენიანობის პირობებში საცდელად გამოყენებულ იყო მავნებლის ზრდასრული ფორმა – იმაგო (100 ინდივიდი) და III-IV ხნოვანების მატლები (100 ინდივიდი). სურ.3,4.

ცდებისათვის წინასწარ დამზადდა ნემატოდური სუსპენზია 1500 მს/მლ იმაგოს და მატლების ინვაზირებისათვის, რომლებიც თავსდებოდა ფილტრგადაკრულ, სტერილურ პეტრის თასებში. იმაგოებით განთავსებულ ყოველ - 10 ინდივიდს ესხურებოდა ნემატოდური სუსპენზია – 1.000 მს/მლ, ხოლო III-IV ხნოვანების მატლებს - 500 მს/მლ. 24, 48, 72, სთ შემდეგ იმაგოებზე და მატლებზე ტარდებოდა აღრიცხვები. ინდივიდების სიკვდილიანობის პროცენტი განისაზღვრებოდა აბოტის ფორმულით [6].

S. carpocapsae-ს განვითარებისათვის დამახასიათებელია შემდეგი ციკლი – კვერცხი, ოთხი იუვენილური სტადია (J1- J4) და ზრდასრული ფორმა. მეორე სტადიის იუვენილების დამცავი გარსით – კუტიკულით დაფარვის შემდეგ, ისინი წყვეტენ კვებას, ტოვებენ მკვდარ მასპინძელს და თან გადააქვთ რეპროდუცირებული ბაქტერია ნაწლავიდან ახალი მასპინძლის დასაინვაზირებლად. ნემატოდები შედიან ცოცხალი მასპინძლის ჰემოლიმფაში, მასში უშვებენ სიმბიოტურ ბაქტერიას, რომელიც მწერის სიკვდილიანობას დაახლოებით 24-72 სთ იწვევს [7].

S. carpocapsae-ს მოქმედების შედეგად 24, 48, 72 სთ განმავლობაში კოლორადოს ხოჭოს იმაგოების მიმართ მიღებულია პროცენტული მაჩვენებლები – 44%, 68%, 95%, ხოლო მატლებზე - ასევე 24, 48, 72 სთ განმავლობაში - 36%, 59%, 86%. *Steinernema carpocapsae* -ს მოქმედების შედეგები მავნებელზე წარმოდგენილია (სურ. 5).



სურ.5. *Steinernema carpocapsae*-ს ვირულენტობა კოლორადოს ხოჭოს იმაგოებზე და მატლებზე

როგორც სურ. 5. გვიჩვენებს, იმაგოებზე ნემატოდებით ინვაზირებისას, მე 2-3 დღეს აღინიშნა სიკვდილიანობის მაღალი მაჩვენებელი - 68%, - 95%, რაც შეეხება მატლებს, მათი სიკვდილიანობის მაღალი მაჩვენებელი - 86% მიღებულია ინვაზირებიდან მესამე დღეს (სურ. 5).

ჩატარებული ექსპერიმენტების შედეგად დადგინდა კოლორადოს ხოჭოს (იმაგო, მატლი) ნემატოდური ინვაზია და გამოწვეული სიკვდილიანობის მაჩვენებლები - 95-86% შესაბამისად. ეს საფუძველს გვაძლევს მივიდეთ დასკვნამდე, რომ *Steinernema carpocapsae* განვიხილოთ, როგორც პერსპექტული ბიოლოგიური აგენტი მავნებლისაგან მცენარეთა დაცვისათვის.

ლიტერატურა

1. М.С. Гиляров.(1959).Проблема колорадского жука. Труды международного совещания по колорадскому жуку. Изд. АН.СССР, М.,-Л., 59 – 65.
2. ი. ბათიაშვილი, გ. დეკანოიძე . (1974). “ენტომოლოგია “ თბ., 515.
3. მ.კახაძე, ი. მაღალია.(2003).ახალი ბიოლოგიური პრეპარატების ეფექტურობის შესწავლა კოლორადოს ხოჭოს მიმართ. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია, ლ.ყანჩაველის სახ. მცენარეთა დაცვის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტი, სამეცნიერო შრომათა კრებული, ტ. XXXVII, თბ., 55-62.
4. Ц. Чхубианишвили, М.Кахадзе, И.Малания.(2004). Перспективы биологической защиты растений от карантинных вредителей в Грузии. Украинская Акад емия Аграрных Наук, Институт защиты растений, Интегрированная защита растений в начале XXI века, Материалы международной научно - практической конференции, Киев, 566-571.
5. Kaya K.Stock P. (1997). Technique in Insect Nematology. In: Lacey, L. [Ed] Manual of Techniques in Insect Pathology. Academic Press Ltd, NY, 303-305.
6. Abbot W. S. (1925). A method for computing the effectiveness of an insecticide J.Econ. Entomol., 18, 263-267.
7. Burnell A. M., Stock P.S.(2000)..*Heterorhabditis, Steinernema* and their bacterial symbionts - lethal pathogens of insects. Nematology, vol. 2(1), 31-42.

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია ბოსტნეული კულტურების მავნებლის – კოლორადოს ხოჭოს, *Leptinotarsa decemlineata* მიმართ ინტროდუცირებული ენტომოპათოგენური ნემატოდის, *Steinernema carpocapsae*-ს ვირულენტობა. დადგენილია მწერის (იმაგო, მატლი) ნემატოდური ინვაზია და სიკვდილიანობის მაჩვენებლები-95%-86%, შესაბამისად. *Steinernema carpocapsae* განიხილება, როგორც პერსპექტიული საშუალება მავნებლისაგან მცენარეთა ბიოლოგიური დაცვისათვის.

Nona Mikaia

Results of Virulence of Entomopathogenic Nematode *S.carpocapsae* to the Colorado Potato Beetle *Leptinotarsa Decemlineata*

Summary

Results of virulence of introduced entomopathogenic nematode - *Steinernema carpocapsae* to the dangerous pest insect of vegetable cultures, the Colorado potato beetle - *Leptinotarsa decemlineata* have given. The invasion of pest (imago, larvae) and the mortality indexes 95%- 86% accordingly have established. *Steinernema carpocapsae* is considered as the perspective biological agent mean to solonace plant protection from pest insect.

10.05. ფილოლოგია PHILOLOGY

თინათინ გიორგაძე

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
Batumi Shota Rustaveli State University

ადრეული პერიოდის ქართული სარეკლამო ტექსტები და სლოგანები

რეკლამა თანამედროვე ცხოვრების განუყოფელი ნაწილია. მას დიდი ხნის ისტორია აქვს. მისი ჩამოყალიბება ინფორმაციის გავრცელების აუცილებლობამ განაპირობა. ძველად, როცა მოვაჭრეებს საქონლის გაყიდვა სურდათ, ხმამაღალი და მრავალგზის გამეორებულ შემახილებით მოუხმობდნენ პოტენციურ მყიდველებს. თავად ცნებაც, *reclamo/reclamare*, ლათინური ენიდან მომდინარეობს და წამოდახილს ნიშნავს.

ძველ ეგვიპტეში მომხმარებლებზე ზემოქმედების სურვილმა წარმოშვა ეგრეთ წოდებული „მაცნეები“, რომლებიც სპეციალურად დაქირავებული პირები იყვნენ და ევალეობდათ მომხმარებლებზე სიტყვიერი ზემოქმედების მოხდენა; ისინი აქებდნენ პროდუქციას და აქეზებდნენ მყიდველებს შესაძენად. ამასთან, მაცნეები დიდ არეალს მოიცავდნენ და გასაყიდი საქონლის მდებარეობიდან საკმაოდ მოშორებით გაჰქონდათ ინფორმაცია. ისეთი ეფექტიანი აღმოჩნდა მაცნეების მიერ გაწეული შრომა, რომ ეგვიპტელებს მიმბაძველებიც კი გამოუჩნდნენ ძველ ებრაელთა და ბერძენ-რომაელთა სახით.

დამწერლობის წარმოშობის შემდეგ სიტყვიერი შემახილები ჩაანაცვლა თავდაპირველმა სარეკლამო წარწერებმა. მაგალითად, ჯ. უფლისაშვილისა და მ. ყიფშიძის „ბეჭდვით რეკლამაში“ ვკითხულობთ, რომ ფინიკიელი მეზღვაური ვაჭრები გზად გამავალი კუნძულების კლდეებზე ტოვებდნენ ტექსტურ წარწერებს (ჯ. უფლისაშვილი, მ. ყიფშიძე, 2009:6). სარეკლამო აზრებს განათავსებდნენ ხოლმე ხალხის თავშეყრის ადგილებში: სახელოსნოებთან, სასტუმროებთან, დუქნებთან...

წერილობითმა რეკლამამ ძველად გავრცელება ვერ ჰპოვა იმ უბრალო მიზეზის გამო, რომ ადრესატთა უმრავლესობამ, ვისზეც გავლენა უნდა მოეხდინა ტექსტს, წერა-კითხვა არ იცოდა. რა ვითარება იყო ამ მხრივ საქართველოში, უცნობია. უფრო გვიანდელი დროის სარეკლამო განცხადებები კი შემონახულია უძველესი გაზეთების ფურცლებზე.

საინტერესოა, თუ როგორ ესმოდათ ძველ ქართველებს რეკლამის როლი და მნიშვნელობა? როგორი ხერხებით ცდილობდნენ სარეკლამო განცხადებებით მომხმარებლის ყურადღების მიპყრობას? და ა. შ.

1897 წლის „ცნობის ფურცელში“ ვკითხულობთ: „ხალხთა ცხოვრებაში განცხადება ისეთს უცილობელს საჭიროებას შეადგენს, ვითარცა „პური ჩვენი არსობისა“.

განსაკუთრებული და დიდი მნიშვნელობა აქვს განცხადებას ვაჭრობასა, ალებ-მიცემობასა, მრეწველობა-მეურნეობაში და სხვა...

მართლაც, ადამიანი გონების თვალთ რომ დაუკვირდეს, ალებ-მიცემისა და ვაჭრობის სულის ჩამდგმელი და გამაცოცხლებელი, გამამლიერებელი და გამავრცელებელი ერთადერთი საშუალებაა - განცხადება. რაც უფრო ბევრმა იცის, რაც ბევრს აქვს გაგებული ამა თუ იმ სავაჭროს თუ სხვა რამ საქმის ამბავი, მით უფრო მეტი საბუთია ვაჭრობის გავრცელებისა და მუშტრის მოპოვებისათვის” („ძველი ქართული რეკლამა“, 2018: 9,10).

როგორც ვხედავთ, ძველ ქართველებს თეორიულად მართებული მარკეტინგული გათვლები ჰქონიათ. იმავეს ადასტურებს სარეკლამო განცხადებათა შინაარსი, რომელიც ზოგჯერ ღიმილისმომგვრელად მიაჩნტი და გულუბრყვილოა, თუმცა მომხიბვლელად სიტყვაუხვი და ყურადღების მიმპყრობი. მოვიყვანთ ერთ მაგალითს:

„სასტუმრო და რესტორანი „პურ-ღვინო“

გოლოვინის პროსპექტი, მუხრან-ბატონის სახლებში, კლუბის ქვეშ.

მეგობრული მასლაათი

- გამარჯობა შენი! კაცო, რამ გაგასუქა ასე? ნეტა რასა სჭამ?

- საქმეც ეგ არის და! ვჭამ და ვსვამ, რაც-კი საუკეთესო რამ არის ტფილისში: სუფთა, გემრიელი და ნოყიერი საქმელი, სასმელი გრილი და საუცხოვო, მოსამსახურე მარდი და ზრდილობიანი, ჰავა მშვენიერი, მოწყობილობა საგანგებო და მასპინძელი იმისთანაა, რომ სულში ჩაისვამ, მუდამ მხიარული, გულ-გამლილი და თავაზიანი! აბა, რა თქმა უნდა, რომ ამისთანა საქმელ-სასმელი ხორცსაც შეერგება და სულსაც აამებს!..
- მერე სად გიპოვია ესეთი სამოთხე?
- სამოთხე - კი არა, მაგრამ სასიამოვნო ბევრია: მე „პურ-ღვინოზე“ მოგახსენებ...
- ალბათ საშინელი სიძვირე იქნება!..
- რის სიძვირე, რა ბრძანებ? აბა, ქვემოდ ჩაათვალიერე და თვით დარწმუნდი, არის სადმე ტფილისში ასეთი სიახლე საქმელ-სასმელებისა, როგორც „პურ-ღვინოში“? სამზარეულო საგანგებო, ხორაგი ახალი

საქმელები ევროპიული და ადგილობრივი (ყოველ დღე ღომი)

ფასი ყველაფერზე ზომიერი, სისუფთავე და წეს-რიგი საგანგებო!!

იქვე ცალკე დარბაზში გამართულია 5 ფრეიბერგის ბილიარდები - ფასი საათში 30 კაპ.

ნარდი და ჭადრაკი საათში დღისით 15 კაპ. ღამით 20 კაპ.

სასტუმროში არის მრავალი მორთული და მოწყობილი ოთახები.

ფასი თვითონ ნომრისა დღე-ღამეში 40 კაპ. - 1 მ. 50 კაპ.- მდე, თვეობით 10 - 30 მანათამდე.

„პურ-ღვინოს“ უპირველესი სურვილი და წადილი არის: **სიწმინდე, თავაზიანობა და პატივისცემა.**

დავითები საზოგადოების მარად პატივისმცემელი იაგორ მამინაიშვილი.

გაზეთი „ცნობის ფურცელი“, 1897 წ.

(„ძველი ქართული რეკლამა“, 2018:91,92)

დღეს მსგავს უხვსიტყვიან სარეკლამო ტექსტს ვერსად იპოვით; ეკონომიურობა ამოსავალია თანამედროვე რეკლამების შემქმნელთათვის, ამიტომაცაა, რომ ხშირად კონცეფციას ერთ ტიტრში - სლოგანში - ათავსებენ. ადრეული პერიოდის რეკლამა შინაარსის დეტალურ დეკლარირებაზე იყო ორიენტირებული, თუმცა მიზანი ყველა შემთხვევაში ერთია: სამიზნე აუდიტორიის ყურადღების მიპყრობა, რეკლამირებული პროდუქტისადმი ინტერესის აღძვრა, მისი დაუფლების სურვილის გაჩენა და სურვილის რეალიზებისაკენ ზიძგი.

საინტერესოა ის, რომ მოხმობილ ნიმუშში, გარდა სარეკლამო ტექსტის მოცულობისა, ყურადღებას იპყრობს კითხვითი და ძახილის წინადადებების სიუხვე, როგორც მომხმარებელზე ზემოქმედების სინტაქსური საშუალება. სათქმელის რეალიზების დიალოგური ფორმა უფრო ბუნებრივი და ექსპრესიულია, ვიდრე მონოლოგი ან აღწერა. ნ. ფარტენაძე სტატიაში „კითხვითი კონსტრუქციების როლი სარეკლამო ტექსტებში“ აღნიშნავს, რომ „სარეკლამო კომუნიკაციაში გამოჩნდა განსაკუთრებული ჟანრი - **კითხვა-პასუხი**, სადაც კითხვითი წინადადება ითვლება ჟანრის ჩამოყალიბების თვისებად. ამ თვისების მიხედვით ვითარდება პირდაპირი დიალოგი მკითხველთან, რომელიც უსვამს რეკლამის განმთავსებელს „საჭირო“ კითხვებს... კითხვა-პასუხის კონსტრუქციები სარეკლამო ტექსტის შემადგენლობაში ასრულებს არა მარტო კომპოზიციურ, არამედ პრაგმატულ როლს“ (ფარტენაძე, 2017: 387), ამგვარ კონსტრუქციებს გარდა კომპოზიციური და ექსპრესიული როლისა, პრაგმატული როლი აქვს, აიძულებს მომხმარებელს, ფოკუსირდეს სწორედ იმაზე, რაც რეკლამის შემკვეთს სურს.

მოხმობილი რეკლამის დასასრულს გამუქებული ფრაზა შეგვიძლია სლოგანად მივიჩნიოთ. მოგვეხსენება, ყველაზე ხშირად სლოგანი დგას სარეკლამო შეტყობინების ბოლოს და ეს პოზიცია განპირობებულია სლოგანის შემაჯამებელი როლით: მოკლე, ერთი წინადადებით გადმოცემული რეკლამის შინაარსი. ხაზგასასმელია, რომ სლოგანი: „პურ-ღვინოს“ უპირველესი სურვილი და წადილი არის: **სიწმინდე, თავაზიანობა და პატივისცემა**“, წინმსწრები შინაარსის გარეშე, დაბალი აპელაციური ზემოქმედების იქნებოდა, რამაც განაპირობა სარეკლამო ტექსტის მოცულობა. სლოგანი შერწყმული წინადადებითაა რეალიზებული.

განვიხილოთ სხვა მაგალითებიც:

„კბილი აღარავის წამოსტკივდება თუ იხმარენ ღირსთა მამათა ბენედიქტელთა გამოგონილს ელექსირს სუალიკის სააბატოში (GIRONDE)

ეს ელექსირი გამოგონილია წ. პრიორის პეტრე ბურსოს მიერ და ოქროს მენდლებით დაჯილდოებული ბრიუსელში 1880 წ. და ლონდონში 1884 წ.

გაზეთი „ივერია“, 1890 წ.”
(„ძველი ქართული რეკლამა“, 2018: 43)

„VERITABLE BENEDICTINE

(ნამდვილი ლიკიორი ბენედიქტნი)

Fecamp -ის სააბატოსი (საფრანგეთში)

საუცხოო, ადამიანის მომლონიერებელი, საჭმლის მონელების ხელშემწყობი და მადის აღმძვრელი.

ყველაზედ საუკეთესო ლიკიორთა შორის.

ყოველთვის მოითხოვეთ, რომ ოთხ-კუთხი იარლიყი ჰქონდეს დაკრული ბოთლს ქვემოდგან, უფროსის დირექტორის მიერ ხელ-მოწერილი.

ისყიდება საუკეთესო გასტრონომიის მაღაზიებში და ყოველ ქალაქის უმთავრეს ღვინის საწყობებში.

გაზეთი „ივერია“, 1892 წ.”
(„ძველი ქართული რეკლამა“, 2018: 57).

„სავაჭრო სახლი ს. პ. პავლოვი და კ.

ტვილისი, ლორის-მელიქოვის ქ., 6, სასულიერო სემინარიის პირდაპირ.

მთელს ქვეყნიერებაზე განთქმული და საუკეთესო **საკურავი მაშინები**

ხელით სატრიალებელი 22 მან. 40 მანათამდე, ფეხით სატრიალებელი ყოველ გვარ საქმიანობისათვის ადვილი და მსუბუქად დასატრიალებელი.

მაშინების სიკეთეს სამის წლით თავდებად ვუდგები.

ფასის შემოტანა შეიძლება ნაწილ-ნაწილად.

გაზეთი „ცნობის ფურცელი“, 1896 წ.”
(„ძველი ქართული რეკლამა“, 2018: 83)...

სარეკლამო ტექსტი გადმოცემულია მარტივად და პირდაპირ, ადვილად აღქმადი წინადადებებისა და სიტყვების გამოყენებით, რომლებსაც ადამიანები აქტიურად იყენებდნენ ყოველდღიურ ცხოვრებაში. განცხადებები მიმზიდველია, აღძრავს ცნობისმოყვარეობასა და ინტერესს. არ გამოიყენება გრძელი, მოსაწყენი ჩამონათვალი, არც ექსტრავაგანტული მტკიცებები. მომხმარებელი ფოკუსირებულია სარგებელსა და მოგებაზე, რომელსაც მიიღებს პროდუქციის შეძენის შემთხვევაში. პირველი სარეკლამო ტექსტის სლოგანი პოზიციის თვალსაზრისით უჩვეულო პოზიციშია, უძღვის ტექსტს, რეალიზებულია თხრობითი სრული გაუვრცობელი წინადადებით, დამაჯერებლად არწმუნებს მომხმარებელს რეკლამირებული პროდუქციის ეფექტიანობაში. მომდევნო სლოგანები უშემასმენლოა, გავრცობილი, მაგრამ ლაკონური, აღძრავს შეძენის სურვილს, ერწყმის სტიმულს დაუყოვნებელი მოქმედებისკენ.

ლიტერატურა

1. ძველი ქართული რეკლამა, შემდგენელი. ჭეიშვილი გ. გამომცემლობა „არტანუჯი“, თბილისი, 2018.
2. ფარტენაძე ნ. კითხვითი კონსტრუქციების როლი სარეკლამო ტექსტებში, საერთაშორისო სამეცნიერო შრომების კრებული „ენა და კულტურა“, IV, ქუთაისი, გამომცემლობა „მერიდიანი“, თბილისი, 2017.
3. უფლისაშვილისა ჯ. და ყიფშიძის მ. „ბეჭდვითი რეკლამა“, ს.ტ.უ. გამომცემლობა, თბილისი, 2009.
4. უცხო სიტყვათა ლექსიკონი, შეადგინა [და წინასიტყვაობა დაურთო] მ. ჭაბაშვილმა. - მე-3 შესწ. და შევს. გამოცემა, გამომცემლობა „განათლება“, თბილისი, 1989.

რეზიუმე

რეკლამა ჩვენი ყოველდღიურობის განუყოფელი ნაწილია და ის ხანგრძლივ ისტორიას ითვლის. წინამდებარე სტატიაში განხილულია ძველი ქართული სარეკლამო ტექსტებისა და სლოგანების ნიმუშები, რაც ძალზე საინტერესოა იმდენად, რამდენადაც საჭირო ცნობებს იძლევა ადრეული პერიოდის, კერძოდ, მე-19 საუკუნის ქართული სარეკლამო სივრცის ტენდენციების შესახებ, ეს კი სარეკლამო ტექსტების მრავალმხრივი და საფუძვლიანი ანალიზისათვის მნიშვნელოვანი დახმარების გამწევაა; სტატიაში წარმოდგენილია, თუ როგორ ესმოდათ ძველ ქართველებს რეკლამის არსი და მნიშვნელობა, როგორი ხერხებით ცდილობდნენ სარეკლამო განცხადებებით აუდიტორიის ყურადღების მიპყრობას, რეკლამირებული პროდუქტისადმი ინტერესის აღძვრას, მისი დაუფლების სურვილის გაჩენასა და შემდეგ მისი შექმნის აუცილებლობას. ზემოქმედების რომელ საშუალებებს ანიჭებდნენ უპირატესობას სათქმელის რეალიზებისას კომპოზიციური, ექსპრესიული თუ პრაგმატული თვალსაზრისით.

Tinatin Giorgadze

The Old Georgian Advertising Texts and Patterns of Slogans

Summary

An advertisement is an inseparable part of our everyday life and it counts prolonged history. The old Georgian advertising texts and patterns of slogans are discussed in the previous article, which are fascinating as far as they provide the essential notes of the older period, in particular, about the XIX c. tendencies in the Georgian advertising space. They are helpful in advertising facts in different and profound analysis. In the article, there is represented how was understood gist of the old Georgian advertisement and meaning, what kind of advertisement they used in order to gain the attention of the auditorium, how they could make people be interested in having the willing of obtaining and challenging the wish to come true, which ways of the influence they preferred while realising the main topic/compositional, expressive or pragmatic point of view.

10.05. ფილოლოგია PHILOLOGY

Nino Tevdoradze

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
Ilia State University

THE CONCEPT OF LITERARINESS AND ITS CONTRADICTORY NATURE

The long-term and indissoluble problem connected with the definition of literature still brings to debate among scholars.

In fact, all the definitions seek to determine what is specifically literary in a literary text and search for the reasons as to why “people in the culture agree to consider a corpus of text as literature” (Baugrande 1984: 535) and why “it is worthwhile to single out certain texts as literary texts” (Olsem 1986: 521).

J.D.Johansen, in his book “Literary Discourse: A Semiotic-Pragmatic Approach to Literature”, singles out five features that in his view characterize literature: (1) fictionality, (2)poeticity, (3)inquisitoriality, (4) licence, and (5) contemplation (Johansen 2002: 97). “These five feautures of literature – the fictionality of its universe, (2) the poeticity¹ of its language, (3) its enquiry into norms and values by assuming an exemplary function, (4) the non-committal expressiveness of its utterer, and (5) the non-committal contemplation of its interpreter – seem to characterize it as an institution and set it apart from other types of discourse (ibid: 99). But he admits that “such a generality should not be understood as a claim that every individual text deemed to be literature must possess all of them, because clearly each does not” (ibid. :4).

Among various attempts of defining what is specifically “literary” in literary texts, it has been common to regard **fictionality** and **specific language use** as two principle signs of their identity.

The two schools of Literary Criticism - Anglo-American New criticism and Russian Formalism - were particularly concerned with singling out the specific features accountable for their uniqueness. Despite their differences in many aspects, they both focused on the aesthetic use of language. The representatives of Practical Criticism (see Richards 1929) and New Criticism (see Wimsatt and Breardslay 1954) were mainly preoccupied with “the words of the page” and made distinction between two uses of language – referential language of science and emotive language of poetry. The latter was considered as primarily marked by aesthetic function. F.R Leaves, a leading New Critic, wrote: “In major literary works we have the fullest use of language” (Leavis 1975: 44); “Literature is the supreme creative art of language” (ibid : 51).

The New Critical ‘words on the page’ “was importantly prefigured by Russian Formalists” (Viktor Shklovsky, Roman Jakobson, Boris Tomashevsky, etc.) in their “first important historical attempts to identify and methodically describe the “literariness” (Hall 2005 : 13). The term “literariness” was first introduced by R. Jacobson, who stated that the object of literary science was not literature but literariness, i.e. what makes a given work a literary work. For the Formalists, this meant determining how literary language differs from everyday language. They considered that it was the assemblage of language devices in literary text (particularly, poetic text) that makes poetic language stand out from ordinary language. Thus, ‘literary’, according to them, is peculiar use of language and Jacobson called this kind of language use “aesthetic function” and argued that in literature this function was dominant. The way literature uses language is a **deviation** from **ordinary language** - as Roman Jakobson puts it, “organized violence committed on ordinary speech” (Stacy 1974 :100). This kind of ‘linguistic deviation’ from ordinary language that makes the poetic language ‘strange’ and ‘unfamiliar’ for the reader, is referred to as ‘defamiliarization’² (Russian: “ostranenie”). When a work of art is defamiliarized - stands out from norm - it becomes **foregrounded**. The term “foregrounding”, which was borrowed from painting, was first introduced by Czech linguist Jan Mukarovsky, and later adopted by a number of Prague linguists and the theory of foregrounding is considered as one of the foundations of Stylistics.

In many theories, particularly in reader oriented theories, the supposition that what distinguishes literary discourse from other types of discourses is that it uses language in peculiar ways, is an erroneous belief and the concepts of ‘norm’ and ‘deviance’ have often been considered as misleading concepts. R. Baugrande notes that ‘deviance’ is a senseless concept: “Many texts we recognize as literary can hardly be called “deviant”... In a broader sense “deviance” could include any individual touch of style. But this approach fails emphatically as a sufficient criterion, since stylistic specifics are certainly not limited to “literary texts.” Moreover, most texts are distinctive in at least some ways, so which ones are to be judged “literary”? If “deviance” is found everywhere, it becomes a senseless concept. What could be the “norm”? (Baugrande 1984 : 535).

¹ Under the tem “poeticity” Johansen means such formal properties as meter, rhyme, euphony, different compositional principles; thematic symmetry, etc.

² The term coined by Victor Shklovsky in his essay “Art as Technique”

For **literary theorist** Terry Eaglton, deviation implies being able to identify the norm from which it swerves” and the ‘normal’ language “shared equally among all members of society is an illusion” (Eaglton 2003 : 4). “Anyone who believes that ‘literature’ can be defined by such special uses of language has to face the fact that there is more metaphor in Manchester than there is in Marvell. There is no ‘literary’ device – metonymy, synecdoche, litotes, chiasmus and so on which is not quite intensively used in daily discourse” (ibid. 5).

P. Simpson in his book “stylistics” remarks that “creativity and innovation in language use should not be seen as the exclusive preserve of literary writing. Many forms of discourse (advertising, journalism, popular music – even casual conversation) often display a high degree of stylistic dexterity, such that it would be wrong to view dexterity in language use as exclusive to canonical literature”(Simpson 2004:3).

Another most commonly assumed supposition, as mentioned, is that it is fictionality what distinguishes literary texts from other types of texts. This distinction also often turns out to be questionable.

T.Eaglton argues that a distinction between the ‘fact’ and ‘fiction’ “seems unlikely to get us very far”, since some fiction cannot be regarded as literature and some literature cannot be regarded as fiction (Eaglton 2003 : 1). According to him, “seventeenth- century English literature includes Shakespeare, Webster , Marvell and Milton; but it also stretches to the essays of Francis Bacon, the sermons of John Donne, Bunyan's spiritual autobiography and whatever it was that Sir Thomas Browne wrote. It might even at a pinch be taken to encompass Hobbes's Leviathan or Clarendon's History of the Rebellion. French seventeenth-century literature contains, along with Comeille and Racine, La Rochefoucauld's maxims, Bossuet's funeral speeches, Boileau's treatise on poetry, Madame de Sevigne's letters to her daughter and the philosophy of Descartes and Pascal... Moreover, if 'literature' includes much 'factual' writing, it also excludes quite a lot of fiction. Superman comic and Mills and Boon novels are fictional but not generally regarded as literature, and certainly not as Literature. If literature is 'creative' or 'imaginative' writing, does this imply that history, philosophy and natural science are uncreative and unimaginative?” (ibid. pp. 1-2).

R.Williams holds the same opinion and notes that “the boundaries between literary and nonliterary writing have blurred and eroded significantly in postmodernism, where essayistic writing appears regularly in fiction, critical writing more and more commonly incorporates autobiography, some theory edges towards poetry and, genre divisions are everywhere disrupted (Williams. 1985 :128). Moreover, he claims that ”at the same time many, even most poems and plays and novels are not seen as literature, they fall below its level... they are not ‘substantial’ or ‘important’ enough to be works of literature. A new category of popular literature or the sub-literary has then to be instituted, to describe works which may be *fiction* but which are not *imaginative* or *creative*, which are therefore devoid of AESTHETIC interest, and which are not ART” (Williams 1985: 130).

For G. Cooks “writing commonly categorized as literature ranges from that presented as true (Homage to Catalonia), to the fantastic (The Tempest). In between this two extremes, there are many kinds of relationship between fiction and fact: works which interweave fact and fiction (War and Peace, the First Circle) or are loosely based on fact (Sons and Lovers); works which are allegorically factual (La Peste, Animal Farm) or which though fictional, may be interpreted as “the kind of thing which might happen” (Tesse of the D’Urbevilles, *Thérèse* Desqueroux) (Cooks 1990 : 62).

Even in the range of an article it is evident that each attempt to provide the all-embracing generalized definition of literature is destined to failure and it is impossible to discuss its identity on the basis of either its fictionality or the ways it uses language and that what is commonly referred to as “literature” means a number of things. Robert Scholes argues that “literature” may be thought of as true writing vs. false, as beautiful writing vs. useful, as non true writing vs. true/false writing, and so on. It can be thought of as consisting of a few established generic forms, such as poem, play, and story, with such debatable genres as the essay and the film lurking on the borders (Scholes 1977 :105) ...”what quality, you will wish to know, makes any given communicative act a work of literature? I, like any good Prague School structuralist, will answer, in a word, ‘literariness’ (ibid.: 107).

However, ‘literariness’, for Scholes, is not the property of a literary work, as he puts it, “we need not define literariness as an aspect of utterance at all”... “not .. a function of the work itself but.. a special way of reading” (ibid. :107)”. To support his point , he quotes J.Culler’s words: “the issue ought not to be the literariness of the text but the “literary competence” of the reader (ibid: 107). Culler holds that “one need not struggle... to find some objective property of language which distinguishes the literary from the non-literary but may simply start from the fact that we can read texts as literature and then enquire what operations that involves “ (Culler 1977 : 128, 129). He states: “rather than say, for example, that literary texts are fictional, we might cite this as a convention of literary interpretation and say that to read a text as literature is to read it as fiction. Such a reversal, may at first sight, seem trivial, but to restate propositions about poetic or novelistic discourse as procedures of reading is a crucial reorientation for a number of reasons (Ibid.:128).

However, raising the problem of the location of ‘literariness’ – whether it is a property of a literary text or a special way of reading - cannot solve the problem. Scholes argues that the problem of literariness will not go away, whether we locate it in the text or the reader... According to him, “the solution... lies in seeing the ‘literary’ as a quality that transforms all the major functions of an act of communication” (Scholes 1977 : 108).

On the other hand, for many, this problem is no longer worth raising and the search for characterization of ‘literariness’ should be stopped. Anders Petersson is one among many others who claims that “...those who wish to define ‘literature’ almost invariably commit a certain fallacy which I will call *the unified-concept mistake*. They suppose that

there is a common concept of literature, one that we all share, more or less, and that this concept is of theoretical importance and in need of analytical definition" (Pettersson 2005).

The loss of interest in such definitions is overtly expressed in many discourse theories which consider literary discourse just as another type of discourse without separate identity. However, the ongoing process of discussing the problem in question still continues and requires detailed analysis both of the nature literary text as an artwork and as a type of discourse.

Literature:

1. Baugrande R. 1984. *Writer, Reader, Critic: Comparing Critical Theories as Discourse*. Vol. 46. No.6. pp. 533-559.
2. Cooks, G. 1990. *A Theory of Discourse Deviation: application of schema theory to the analysis of literary discourse*. Doctoral Dissertation. Retrieved from http://etheses.whiterose.ac.uk/12996/1/Cook%20CGWD_English_PhD_1990.pdf
3. Culler, J. 1976. *Structuralist Poetics: Structuralism, Linguistics and the Study of Literature*. Cornell University Press, Ithaca, New York.
4. Dekoven M. 1996. *Cultural Dreaming and Cultural Studies in New Literary History*. Vo.27. No.1. A Symposium on "Living Alone Together". pp.127- 144.
5. **Eaghton, T. 2003. *Literary Theory, An Introduction*. Minneapolis. The university of Minnesota Press.**
6. Hall, G. 2005. *Literature in Language Education*. London: Palgrave Macmillan.
7. Johansen, J.D. 2002. *Discourse: A Semiotic-Pragmatic Approach to Literature*. Studies in Semiotics and Communication. Toronto, Buffalo, London: University of Toronto Press.
8. Leavis, F. R. 1975. *The Living Principle: "English" as a Discipline of Thought*. New York: Oxford University Press.
9. Olsem, S. H. 1986. *Literary Aesthetics and Literary Practice*. Mind, Vol. X. Oxford University press. 521-541.
10. Pettersson, A. 2005 *The Concept of Literature: a Description and an Evaluation in From Text to Literature - New Analytic & Pragmatic Approaches*. ed. R Stein Haugom Olsen & Anders Peterson. 106-121. Palgrave.
11. Richards I.A. 1929. *Practical Criticism*. New York: Harcourt Brace and Co.
12. Simpson, P. 2004. *Stylistics: A Resource Book for Students*, London and New York, Routledge, Taylor @ Francis Group.
13. Scholes, R. 1977. *Towards a semiotics of literature*, Source: *Critical Inquiry*, Vol. 4, No. 1 The University of Chicago Press. pp. 105-120.
14. Stacy R. H. 1974. *Russian Literary Criticism: A Short History*. New York: Syracuse University Press
15. Williams, R. 1985. *A vocabulary of Culture and Society*. New York, Oxford University Press.
16. Wimsatt, W.K. and Beardsley, M. 1954. *The Verbal Icon: Studies in the Meaning of Poetry*. Lexington: Kentucky University Press.

Summary

The article aims to analyse the concept of "literariness" and seeks to discuss the question whether it is a feature of a literary text, a result of the readers' special way of reading, or a senseless concept, on the hand, in the light of the theories which are concerned with defining what is specifically "literary" in literary texts and which do not find it a fruitful activity and argue that the search for "literariness" should be stopped.

ნინო თევდორაძე

„ლიტერატურულობის“ კონცეპტი და მისი წინააღმდეგობრივი ბუნება

რეზიუმე

წინამდებარე სტატია მიზნად ისახავს „ლიტერატურულობის“ კონცეპტის ანალიზს და მასთან დაკავშირებული თეორიული პრობლემის განხილვას: იგი მხატვრული ტექსტის საკუთრებაა, სპეციფიკური წაკითხვის შედეგი, თუ აზრს მოკლებული კონცეპტი. აღნიშნული საკითხი სტატიაში განიხილება როგორც იმ თეორიების შუქზე, რომლებითაც განისაზღვრება განსაზღვროს, თუ რა არის „ლიტერატურული“ მხატვრულ ტექსტში და ასევე, იმ თეორიებისა, რომელთა მიხედვით, ამგვარი ძიება აზრს მოკლებულია და უნდა შეწყდეს.

10.05. ფილოლოგია PHILOLOGY

ქრისტინე იაკობაძე

ბათუმის სახელმწიფო საზღვაო აკადემია
Batumi State Maritime Academy

„ტრამვაი, რომელსაც სურვილი ჰქვია“-ს თარგმანების სემიოფაქტურული პოლიფონია როგორც ტრანსლატოლოგიური პრობლემა

„ტრამვაი, რომელსაც სურვილი ჰქვია“, რუსულენოვანი ტექსტის კინო-და თეატრალური ვერსიები ეფუძნება ვ. ნედელინის თარგმანს, შესაბამისად საინტერესოა თეორიული კუთხითაც. ამ მხრივ გარკვეული პარალელი შეიძლება გავავლოთ ტენესის უილიამსის მიერ განხორციელებულ კინო და თეატრალურ ტრანსფორმებსა და ვ.ნედელინის ტრანსფორმებს შორის, ვინაიდან ორივე შემთხვევაში ცვლილებები დაკავშირებულია ხელოვნების აღნიშნული მიმართულებების იმანენტურ ბუნებასთან.

როდესაც საუბარია „ტრამვაი, რომელსაც სურვილი ჰქვია“-ს ინტერპრეტაციის სირთულეზე, საუბარი იმით კი არ უნდა დავიწყოთ, რომ პიესა 1947 წელს დაიწერა და მისი კინოვერსია 1951 წელს ელია კაზანმა (ტენესის უილიამსის მონაწილეობით) შექმნა, არამედ იმ შინაგანი მამოძრავებელი მოტივებით, რომლებმაც განსაზღვრა ნაწარმოების სული. პირველ რიგში უნდა აღინიშნოს ის კრიზისული ფონი, რომელმაც უილიამსს არ მისცა საშუალება 1944 წელს დაწყებული სცენა „ბლანში მთვარის შუქზე“ ბოლომდე მიეყვანა. უილიამსს უდიდესი ძალისხმევა დასჭირდა, რომ კრიზისული მდგომარეობა დაეძლია. ავტორი იხსენებს, რომ მან შეწყვიტა წერა, ვინაიდან *ძალზე დათრგუნული იყო - "ძნელია მუშაობა, როდესაც ფიქრები შორს არის. მე გადავწყვიტე, არ დამეღია ყავა და საკუთარ თავს ორთვიანი დასვენება მოვუწყე და, მართლაც, მალე მწყობრში ჩავდექი. იმ პერიოდში მე ძლიერი ნებისყოფა მქონდა, ახლა - არა. მე ბედნიერი ვიყავი იმ ზამთარს ჩიკაგოში*“- იხსენებს უილიამსი (უილიამსი, 1960:75).

1946 წლის ზაფხულში პიესა იდგმება სახელწოდებით „პოკერის ღამე“ და ამის შემდეგ იწყება მისი ტრიუმფალური სვლა მსოფლიო თეატრების სცენაზე.

„ტრამვაი, რომელსაც სურვილი ჰქვია“, ტენესის უილიამსის ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარული ნაწარმოებია, რომელიც თავისი ლიტერატურული, კინო და თეატრალური ვერსიების საერთო რაოდენობითა და სემიოტიკური ფაქტურების ნაირფეროვნებით თვით „სამი მუშკეტერისა“ და „გრავ მონტე-კრისტოსაც“ კი შეიძლება შევადაროთ. თუ კატეგორიულობის ჭარბ დოზას ჩამოვაცილებთ, გარკვეულწილად შეიძლება დავეთანხმოთ კრიტიკოს ჯონ საიმონის შეფასებას, რომელიც მიიჩნევს, რომ „არ არსებობს დღესდღეობით პიესა, რომელიც თუნდაც მიახლოებით შეიძლება თავისი მასშტაბებით შევადაროთ „ტრამვაი, რომელსაც სურვილი ჰქვიას“ და არც დაწერილა არაფერი მსგავსი დასავლეთში მეოცე საუკუნის მეორე ნახევრის განმავლობაში“ (საიმონი 1962). უფრო „მოკრძალებულად“ გამოიყურება ნაწარმოების გ.კლერმანისეული შეფასება, რომელიც ამერიკული თეატრის მასშტაბებიდან გამოდის. ეროვნული სარეპერტუარო თეატრის არსებობის შემთხვევაში, მიიჩნევს კლერმენი: „ეს პიესა უდავოდ იქნებოდა იმ მცირერიცხოვანთა შორის, რომლებიც ღირსნი არიან ამერიკული დრამატურგიის ისტორიაში მუდმივი ადგილი დაიმკვიდრონ. მისი ზემოქმედების ძალა განსაკუთრებით საგრძნობია იმის გამო, რომ არსებითად ეს ერთადერთი პიესაა, რომელიც საუბრობს პიროვნებაზეც, საზოგადოებაზეც და წარმოადგენს ჩვენი დღევანდელი ცხოვრების ერთიან რეფლექსიას“ (კლერმენი, 1994:53).

ვინაიდან, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, არსებობს „ტრამვაი, რომელსაც სურვილი ჰქვია“-ს ენათმორისი (ლიტერატურული) და სემიოტიკური (კინო და თეატრალური) ვერსიების დიდი რაოდენობა (და თუ დადგმების და კინოვერსიების ინდივიდუალურ გადაწყვეტებსაც გავითვალისწინებთ, ეს რაოდენობა ოთხნიშნა ციფრსაც შეიძლება მიუახლოვდეს), მიზანშეწონილია მისი ტრანსფორმების საკითხი კონკრეტულ მასალაზე დაყრდნობით განვიხილავთ.

მართალია, პიესა 1947 წელს გამოვიდა, მაგრამ მისი ეკრანიზაცია უკვე 1951 წელს უილიამსის მონაწილეობით ელია კაზანმა განახორციელა. ყურადღებას იპყრობს ლიტერატურული პირველწყაროსა და ეკრანული ვერსიის განსხვავება, რაც თარგმანშიც აისახა. კინოთარგმანი შესრულებულია დუბლირების წესით, თუმცა ხმის ოპერატორის (უფრო სწორად მაშინდელი გახმოვანების ტექნოლოგიის) ნაკლად უნდა ჩაითვალოს ის, რომ ეპიზოდებში მაინც ისმის ორიგინალის ხმები, რაც ტექსტს ფსევდოდუბლიაჟს ანუ კადრის მიღმა გახმოვანებას ამსგავსებს.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, კინოთარგმანში ტექსტი გარკვეულ ტრანსფორმაციებს განიცდის, რაც თარგმანის ტექსტისა და ორიგინალის ჟღერადობის თანხვედრის მოთხოვნით რეგულირდება. „ტრამვაის, რომელსაც „სურვილი“ ჰქვია“ ლიტერატურული და კინოვერსიების შედარება გვაჩვენებს, რომ ტენესი კინოდრამატურგს ტენესი დრამატურგისგან განსხვავებულად ესმის ის აუცილებელი ელემენტები, რომელიც ტექსტში უნდა დარჩეს.

კინოს გამომსახველობითი სპეციფიკიდან გამომდინარე კინოტექსტიდან ამოღებულია რიგი პასაჟი, რომელიც ვიზუალური ნარატივით არის შეცვლილი. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, ხდება ლინგვისტური და პარალინგვისტური ფაქტორების (ჟესტები, პოზა, მიმიკა) ურთიერთქმედება. ასე, მაგალითად, მიჩისა და ბლანშის საუბრის სცენაში, როდესაც ბლანში ალანის სიკვდილთან დაკავშირებულ ისტორიას ყვება, კინოქმედების ნარატიული სტრუქტურა მონტაჟური ფრაზების საშუალებით იგება, ამიტომ კადრებში შემავალი მსხვილი პლანი, რომელიც ვივიენ ლის გამომეტყველებას, ჟესტებსა და მიმიკას ასახავს, ზედმეტს ხდის ვერბალურ ნარატივს.

ტექსტის ტრანსფორმაცია რამდენიმე მიმართულებით ხორციელდება:

ხშირ შემთხვევაში არ არის გათვალისწინებული ავტორისეული რემარკები, მაგ., ნაცვლად “with faintly hysterical humor“-ისა ბლანში სრულიად ნეიტრალურ ტონში უკეთებს კომენტარს ტრამვაის მარშრუტს, რომელსაც ტექსტში დიდი სიმბოლური დატვირთვა აქვს. კინოტექსტში ჩამატებულია განსხვავებული ეპიზოდები: ჩანს სადგური, სადაც ბლანში ახალგაზრდა მამაკაცს ხვდება. ახალგაზრდა მას ტრამვაიმდე მიაცილებს და ჩემოდნის ატანაში ეხმარება; არ ფიგურირებს ზანგი ქალი; ბლანშისა და სტელას შეხვედრა ბარში ხდება და არა სახლში. სტენლის სტელა პირველად ბარში დაანახვებს ბლანშს. აქვე ხდება „ოცნების“ დაკარგვასთან დაკავშირებული საუბარი. ზოგიერთი მონოლოგი შეკვეცილია, მაგალითად, ბლანშის მონოლოგი სტენლისთან დაკავშირებით: „He acts like an animal, has an animal's habits (Ест как животное, ходит как животное, изъясняется как животное!) ...

კინოტექსტი გავრცობილია პოლიციის მოსვლის ეპიზოდითაც, როდესაც ორი თეატრალური ვერსიისგან განსხვავებით, რომელშიც აქცენტირებულია ბლანშის სურვილი გამოსტაცოს და ამ უგუნურ სამყაროს, სრულიად იგნორირებულია (რაც დადგმაში საკმაოდ მნიშვნელოვან ფუნქციას ასრულებს) სტენლის აპოლოგია, როდესაც სტელა ქმრის ქმედებას თავისებურად ამართლებს და რიგით მოვლენად წარმოაჩენს.

ზოგიერთ შემთხვევაში გამოყენებულია ექოს ეფექტი. იმ დამაბულობის აღსანიშნავად, რომელიც გამოიწვია ბლანშის ცნობიერებაში შეკითხვამ „«Вы замужем?» მსხვილი პლანით და კადრის გაბუნდოვნების ფონზე ფილმში ოთხჯერ მეორდება ეს ფრაზა, რაც ძლიერ შთაბეჭდილებას ახდენს მაყურებელზე.

ასევე შეცვლილია ორიგინალის ზოგიერთი ფრაზა. ასე, მაგალითად, პარცელაციას აქვს ადგილი ბლანშის მონოლოგში, რომელშიც ის წუხილს გამოთქვამს, იმასთან დაკავშირებით, თუ რამდენ ღორს უყარა მარგალიტი: “But I have been foolish--casting my pearls before swine“(Но я вела себя глупо...метала бисер перед свиньями). ფილმში ბლანში ტოვებს სიტყვა „свиньями“, რომელსაც საპასუხო რეპლიკაში სტენლი აზუსტებს. ეს მუქარის ინტენციას კარგად გამოხატავს.

ფილმში გავრცობილია ბლანშისა და მიჩის ეპიზოდი, როდესაც ისტერიკის მდგომარეობაში ბლანში კვიცის: “Fire, Fire“ (რაც ფილმის ვერსიაში გადმოდის როგორც: “help, help - помогите, помогите“) ეპიზოდში ჩნდება პოლიციელი, რომელიც წარუმატებლად ცდილობს გაარკვიოს ბლანშისგან თუ რა ხდება. ის ცდილობს დაამშვიდოს ბლანში და რამდენჯერმე მიმართავს მას, თუმცა ის არაფრით არ უღებს პოლიციელს კარს. შემოკლებულია აგრეთვე შეკ პანტლისთან ტელეფონზე დაკავშირების, სტივისა და იუნისის აურზაური და კიდევ მრავალი სხვა ეპიზოდი. საინტერესოა, რომ ფილმში არ არის ერთ-ერთი საკვანძო ეპიზოდი - სტელას ისტერიკა ბლანშის საგიჟეთში გადაყვანასთან დაკავშირებით. ასევე შემოკლებულია ბლანშის აგრესიული თავის მართლების სცენა, როდესაც ის გაღმა შედავების პრინციპით ცდილობს სხვები დაადანაშაულოს „ოცნების“ დაკარგვაში, არადა ეს ეპიზოდი ვივიენ ლის თეატრალურ კარიერაში საუკეთესოდ ითვლება. საინტერესოა, რომ ზოგიერთ ეპიზოდში ბლანშის როლის შემსრულებელში თეატრის მსახიობი იღვიძებს, რაც თეატრალურ ჟესტებსა და ფრაზების წარმოთქმის მანერაშიც აისახება. რაც შეეხება თარგმანთან დაკავშირებულ ტრანსფორმაციებს, უნდა აღინიშნოს, რომ რუსულად გახმოვანებისას შეიმჩნევა ფრაზების წარმოთქმის ტემპის გაზრდა, რაც რუსული ენის სპეციფიკიდან გამომდინარეობს, რომელშიც ინგლისური ენისგან განსხვავებით ნაკლებია ერთ და ორმარცვლიანი სიტყვები, შესაბამისად ფრაზაც უფრო გრძელია. საინტერესოა, რომ რუსი მთარგმნელი ცდილობს არ დაარღვიოს ენის ბუნებრიობა და მხოლოდ აუცილებლობის შემთხვევაში ამოკლებს

ფრაზებს. შესაბამისად, ამ შემთხვევაში დატვირთვა გამომოვანებელზე გადადის, რომელსაც ტემპის აჩქარება უხდება. ასევე ხშირია სინონიმური ჩანაცვლებები, რომლებიც დუბლირების მოთხოვნებიდან მომდინარეობს. ამრიგად, უნდა ითქვას, რომ კინოტექსტის თარგმნისას გამოვლინდა სხვადასხვა სახის სტრატეგიები. ტექსტის შემცირების ტენდენცია ვლინდება, ძირითადად რემარკებისა და ვიზუალური სინონიმის ხარჯზე. ამოღებულია აგრეთვე თეატრალურ ეფექტზე ორიენტირებული ფრაგმენტები. შემოკლება ზოგიერთ შემთხვევაში გამოწვეულია იმითაც, რომ სათარგმნი ტექსტის მოცულობა აჭარბებს მეორადი ტექსტის მოცულობას, რაც რუსული ენის ფონოლოგიური სტრუქტურის სპეციფიკითაა განპირობებული. საჭიროების შემთხვევებში არასრული წინადადებებისა და ელიპსის გამოყენების შესაძლებლობას ვიზუალური კონტექსტი განსაზღვრავს.

ამავდროულად „ტრამვაი, რომელსაც სურვილი ჰქვია“-ს კინოთარგმანში შეინიშნება ორიგინალის ტექსტისგან განსხვავებული ჩანართები, რომლებიც რეჟისორის პოზიციას ან კინოტექსტის სპეციფიკას უკავშირდება. ამასთან დაკავშირებით საინტერესოა მსახიობ ტატიანა სამოილოვას მოგონება. ფილმ „ანა კარენინას“ გადაღებისას ის შეეცადა მაქსიმალურად მიახლოებოდა ტოლსტოის გმირს, რაზედაც რეჟისორმა უთხრა: „ჩვენ ფილმს ტოლსტოის სცენარით კი არა, ჩემი სცენარით ვიღებთ“ (სამოილოვა 2018).

ბლანშისა და მიჩის დიალოგს ცეკვასთან დაკავშირებული მონტაჟური ფრაზა ემატება, რაც ეპიზოდს ემოციურობას მატებს. უილიამსის თანამედროვენი ხუმრობდნენ, პიესის წერის პროცესში მას ცალი თვალი ჰოლივუდისკენ უჭირავსო. გარკვეულწილად ეს მოსაზრება „ტრამვაი, რომელსაც „სურვილი“ ჰქვია“-ს მიმართებაშიც გამართლდა. ყველაზე დიდი შესწორება კინოსცენარში თვით ავტორმა, ტენესი უილიამსმა შეიტანა და ჰოლივუდურ სტანდარტებს მიუსადაგა. მან შეარბილა ფილმის უადრესად ტრაგიკული დასასრული და დაამთავრა სტელას პროტესტით სავსე (პიესისგან განსხვავებული) ფინალური ფრაზით: „Я ухожу и никогда сюда не вернусь“, რითაც კიდევ ერთხელ დაამტკიცა თავისი პოზიცია.

პიესის ტექსტის ტრანსფორმაციას კინოსა და თეატრში თავისი სპეციფიკა აქვს. შევეცადოთ ეს მოსაზრება კონკრეტული მაგალითებით გავამყაროთ.

განსხვავებით ორიგინალისგან, რომლის ფინალშიც სტენლი და სტელა ერთმანეთს ეფერებიან, ფილმში სტელა ბავშვთან ერთად მიდის სახლიდან. ამგვარი დასასრული გარკვეულწილად ეხმიანება თვით უილიამსის მიმართებას ბლანშის პიროვნების მიმართ და ამავდროულად ხარკს უხდის ჰოლივუდურ სტანდარტებს.

პიესის ტექსტის ტრანსფორმაციას კინოსა და თეატრში თავისი სპეციფიკა აქვს. უილიამსის ექსპერიმენტები „პრეზენტაციული დრამის“ (როგორც ჯ.ფიურსტი უწოდებს) სფეროში, თავისებურ გამოწვევას წარმოადგენდა რეალისტური დრამის ოთხი კედლის თეორიისთვის. უილიამსი თავის მისწრაფებაში მაყურებლისკენ თეატრის ფარგლებს გარესამყაროს ფარგლებამდე აფართოებდა, რითაც გარკვეულწილად შლიდა ზღვარს კინოს შესაძლებლობებთან. საინტერესოა, რომ „ტრამვაი, რომელსაც სურვილი ჰქვია“-ს ბროდვეის თეატრის სპექტაკლში უილიამსი, რომლის თეატრალური ვერსიითაც ხორციელდება დადგმა, ეკრანულ გამოსახულებას იყენებს და ხაზს უსვამს იმ პირობითობას, რომელიც ხელოვნების ამ ჟანრებს განასხვავებს.

შევეცადოთ ეს მოსაზრება კონკრეტული მაგალითებით გავამყაროთ. „ტრამვაი, რომელსაც სურვილი ჰქვია“-ს ერთ-ერთ საინტერესო დადგმად იური ერიომინის „მოსსოვეტის თეატრში“ განხორციელებული სპექტაკლი ითვლება. დადგმის თეატრალური ვერსია შექმნილია ვ.ნედელინის თარგმანის საფუძველზე. ისევე როგორც კინო, თეატრალური ვერსიაც განხორციელებულია დარგის გამომსახველობითი პოტენციალის გათვალისწინებით, რამაც ლიტერატურული ტექსტის ტრანსფორმაციის სპეციფიკა განაპირობა. თეატრალურ დადგმაში ამოღებულია რამდენიმე მონოლოგი და დიალოგი, რომლებიც, რეჟისორის აზრით, ხელს უშლიდა სპექტაკლის დინამიკას. ასე, მაგალითად, გამოტოვებულია პოკერის სცენის დიალოგები, ბლანშის აღსარება და იმ მოტივების ახსნა, რომლებმაც აიძულეს ის ცხოვრების ასეთი წესი აერჩია. ფილმისგან განსხვავებით სტენლი და ბლანში შენობით მიმართავენ ერთმანეთს. შემცირებულია ვერბალური ტექსტის საერთო მოცულობის ოც პროცენტამდე. სამაგიეროდ, პიესაში შესულია რიგი სამეტყველო კონსტრუქცია, რომელიც ნედელინისეული თარგმანის შემდგომი თაობის ენობრივ გემოვნებაზე არის გათვლილი, მაგალითად, ისეთი გამოთქმები, როგორცაა - «как прикольно», «оказался гомиком», «бляха муха» - და სხვ.

შეცვლილია ზოგიერთი მიზანსცენა, არ არის ვერბალიზებული ბლანშის ფსიქიატრულ საავადმყოფოში წაყვანასთან დაკავშირებული ვერბალური რეაქციები, რომლებიც მსახიობების ქესტ-მიმიკით, სცენური მოქმედებითა და მუსიკალური ფაქტორებით კომპენსირდება.

ვიზუალური და ემოციური მხარის გასაძლიერებლად გადაკეთებულია ლიტერატურული ტექსტის ის ეპიზოდი, როდესაც მიჩი თავის სპორტით გატაცებაზე საუბრობს. რეჟისორი მსახიობს აიძულებს სცენაზე სხვადასხვა ვარჯიში გააკეთოს და გაოგნებულ ბლანშს მათი დანიშნულება განუმარტოს. ასეთივე კომიკურ ეფექტს იწვევს სცენა, როდესაც ბლანშში ასწავლის მიჩს, თუ როგორ უნდა დაიჭიროს და დალიოს ღვინო ფუჟერიდან, როგორ უნდა მიართვას ქალს ყვავილები. აშკარად კომიკურ ეფექტზეა გათვლილი საწოლის გასაბერი ლეიბით ჩანაცვლების სცენა, როდესაც ბლანშში და მიჩი მონაცვლეობით ბერავენ მას.

მიუხედავად სხვადასხვა სახის ტრანსფორმაციისა ვერბალური ტექსტის გათანამედროვეობის ტენდენციასთან ერთად სპექტაკლში შენარჩუნებულია ვ.ნედელინის თარგმანის სტილისტიკა და მხატვრული სახეები. კინოტექსტისგან განსხვავებით, რომლის თარგმანი მორგებული უნდა ყოფილიყო ორიგინალის ჟღერადობის ხანგრძლივობას, სცენურ ვარიანტში ასეთი შეზღუდვები არ არსებობდა, შესაბამისად, მასში ნაკლებია ორიგინალიდან არამოტივირებული გადახვევები. ცვლილებები ტექსტში განპირობებულია მიზნობრივი აუდიტორიის სპეციფიკით და „რეჟისორული იდიოლექტით“.

ამგვარად, ვ.ნედელინის თარგმანზე აგებული კინო-და თეატრალური ვერსიები თვალნათლივ გვიჩვენებს ხელოვნების ამ დარგების გამომსახველობითი შესაძლებლობების გავლენას დრამატურგიული ტექსტის ვერბალურ ნაწილზე. ამავდროულად ეს უკანასკნელი, ძირითადად, ინარჩუნებს მთარგმნელისეულ სტილისტიკას. ტრანსფორმაციის შემთხვევაშიც კი რეჟისორი ცდილობს არ დაარღვიოს ლინგვოპერსონოლოგიური მთლიანობა. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, კინო და თეატრალური ტექსტის თარგმანის პროცესში მთარგმნელი, ბუნებრივია, ცდილობს გაითვალისწინოს ავტორისეული პირველწყარო, მაგრამ მის მთარგმნელობით სტრატეგიას მაინც დადგმისეული (გადაღებისეული) კონცეფცია განსაზღვრავს, რომელიც კონკრეტულ ტექსტში ინფორმაციული ფრაგმენტების თანაფარდობასა და სტილს განაპირობებს.

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია თ. უილიამსის „ტრამვაი სახელად სურვილი“ სხვადასხვა თარგმანები და სპექტაკლის სხვადასხვა სემისტიკური სტრუქტურული პოლიფონია. კრიტიკოსების მიერ, დრამა „ტრამვაი სახელად სურვილი“ ხშირად განიხილება, როგორც მე -20 საუკუნის ერთ-ერთი საუკეთესო პიესა, და უილიამსის საუკეთესო ნაშრომი. სპექტაკლი 1947 წელს დაიწერა. იგი 1947 წელს ბროდვეიზე გაიხსნა. ბროდვეის პროდუქცია რეჟისორმა ელიამ ყაზანმა შექმნა. სტატიის ავტორი შეისწავლის პიესის რუსულ თარგმანს და ადარებს მის თეატრალურ და კინოს ვერსიებს. თეატრალური და კინოს ვერსიები ეფუძნება ვ. ნედელინის პიესის თარგმანს, თუმცა მისი თარგმანისგან განსხვავდება. აშკარაა, რომ ტექსტის ვერბალური ნაწილი დიდად შეცვლილია, იგივე ეფექტი მიიღწევა მსახიობთა ქესტებისა და მიმიკებით, სცენური მოქმედებითა და მუსიკით. დრამატურგი ავტორის სტილს უცვლელად ტოვებს. ტრანსფორმაციის შემთხვევაშიც კი დრამატურგი ცდილობს თავი აარიდოს ენობრივ რეკონსტრუქციას.

Kristine Iakobadze

Semiotic structural polyphony of T. Williams' "A Streetcar Named Desire"

Summary

The article deals with different translations of T. Williams' "A Streetcar Named Desire" and the play's different semiotic structural polyphony. The drama "A Streetcar Named Desire" is often regarded as one of the finest plays of the 20th century, and is considered by literary critics as William's greatest work. The play was written in 1947. It opened on Broadway in 1947. The Broadway production was directed by Elia Kazan. The author of the article studies Russian translation of the play and compares it with its theatrical and film versions. Theatrical and film versions are based on V. Nedelin's translation of the play, though it greatly differs from its translation. It is obvious that verbal part of the text is much changed and the same effect is achieved with actors' gestures and mimics, scene actions and music. The playwright leaves the style of the author unchangeable. Even in the cases of transformation, the playwright tries to avoid reconstruction of lingua personal unity.

10.05. ფილოლოგია PHILOLOGY

ნანა ძოწენიძე

ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
I.Javakhishvili Tbilisi State University

სიტყვათა შეზღუდული შეხამებულობა და მისი მნიშვნელობა უცხო ენის შესწავლის პროცესში

შესიტყვება ან სიტყვათშეხამება, ისევე როგორც სიტყვა, ენის ნომინატიური საშუალებაა, რადგანაც, სიტყვის მსგავსად, საგნებს, თვისებებს, მოვლენებს და ა.შ. აღნიშნავს. თუმცა, სიტყვისაგან განსხვავებით, შესიტყვება არ არის ენაში არსებული მზა ერთეული, არამედ იქმნება კომუნიკაციის პროცესში იმ წესებისა და კანონების დაცვით, რომელიც ამა თუ იმ ენაში არსებობს.

ნათქვამიდან გამომდინარე, კომუნიკაციის პროცესის წარმატებით განხორციელებისათვის არ კმარა სიტყვების მნიშვნელობების ცოდნა, არამედ აუცილებელია მეტყველებაში ამ სიტყვების გამოყენების, ანუ სიტყვათა შეხამების წესების ცოდნაც.

შესიტყვების ფორმირება ენაში რეგულირდება ბევრი კანონზომიერებით, რომელთა ამომწურავად აღწერა საშუალებას მოგვცემდა დაგვედგინა ამა თუ იმ ენაში მოქმედი სიტყვათა სინტაქსური ურთიერთქმედების წესების მთელი სისტემა. ასეთი სისტემის შექმნა ძალიან რთული ამოცანაა, რადგანაც მას საფუძვლად უნდა ედოს შესიტყვების შემადგენელ ლექსიკურ ერთეულებს შორის არსებული სხვადასხვაგვარი სინტაქსური, სემანტიკური და სხვა ტიპის კავშირების ურთიერთქმედებების კვლევა. მეორეს მხრივ, შესაძლებელია იმ ცალკეული ფაქტორების დადგენა, რომლებიც მნიშვნელოვანია შესიტყვებების ფორმირებისათვის და რომლებიც განაპირობებენ იმ შეზღუდვებს, რომლებიც სიტყვების ერთმანეთთან შეხამებაში იჩენს თავს. თანამედროვე ლინგვისტიკაში აღიარებულია სიტყვათა შეხამებაში არსებული სულ ცოტა 2 ტიპის შეზღუდვა:

1) საგნობრივ-ლოგიკური შეზღუდვები, რომლებიც განპირობებულია დენოტატიითა და მისი თვისებებით და რომელთა გამომწვევი მიზეზები ენის გარეთ არსებულ რეალურ სამყაროში უნდა ვეძებოთ და 2) შეზღუდვები, რომლებიც წარმოიშვნენ ენის ისტორიული განვითარების პროცესში და რომლებიც ენობრივი ერთეულების ენაში ხანგრძლივად გამოყენების პროცესის შედეგად შეიძლება ჩაითვალოს.

სიტყვათა შეხამებაში არსებულ I ტიპის ექსტრალინგვისტურ შეზღუდვებს საფუძვლად უდევს ჩვენს ირგვლივ არსებული ობიექტური რეალობის ცოდნა. ადამიანი ძალიან იოლად ქმნის ისეთ შესიტყვებებს ინგლისურ ენაში, როგორცაა, მაგალითად, round table, read a book run fast, write a note და ა.შ., რადგან, მისი გამოცდილებით, მრგვალი შეიძლება მაგიდაც იყოს, წაკითხვა წიგნისაც შეიძლება და ა.შ., თუმცა, იგივე პრინციპით, ყოველგვარ ლოგიკურობას მოკლებული არიან ნ. ჩომსკის "Colourless green ideas sleep furiously" ტიპის შესიტყვებები, რომლებიც აღიქმებიან როგორც სემანტიკურად არასწორი იმის გამო, რომ ეწინააღმდეგებიან ობიექტური რეალობის შესახებ ადამიანების მიერ დაგროვილ ცოდნას. იგივე ექსტრალინგვისტური ტიპის შეზღუდვები უდევს საფუძვლად სიტყვათა შეხამებას არამარტო ინდივიდუალური ლექსიკური ერთეულების შემთხვევაში, არამედ სიტყვათა კლასების დონეზეც. ამითაა განპირობებული, მაგალითად, ის თავისუფლება, რითაც ზმნიშვნელები ეხმარებიან ზედსართავ სახელებს ან ზმნებს და არ ქმნიან შესიტყვებებს, მაგალითად, არსებით სახელთან ერთად. ამგვარად, სიტყვის ონომასიოლოგიური ბუნება, რომელიც აღსანიშნავია საგნის ან მოვლენის ნიშანთვისებითაა განპირობებული, წარმოადგენს იმ ერთ-ერთ მთავარ ფაქტორს, რომელიც განსაზღვრავს ამა თუ იმ შესიტყვების შესაძლებლობას ან შეუძლებლობას. უფრო მეტიც, ზუსტად ამ ფაქტორის უნივერსალობიდან გამომდინარე, ადამიანისათვის არავითარ სიძნელეს არ წარმოადგენს ისეთი შესიტყვებების შექმნა მისთვის უცხო ენაში, რომლებიც ექსტრალინგვისტური რეალობით არიან განპირობებული.

მეორე ტიპის შეზღუდვები, რომლებიც გავლენას ახდენენ ამა თუ იმ ენაში სიტყვათა შეხამებებზე ნორმატიული ხასიათის, სუფთად ლინგვისტური ბუნებისა არიან და მათი გავლენაც 2 დონეზე ვრცელდება - სიტყვათა კლასებისა და ინდივიდუალური ლექსიკური ერთეულების. სიტყვათა კლასების დონეზე არსებული შეზღუდვების არსებობით უნდა აიხსნას, მაგალითად ის, რომ ინგლისურ ენაში რთულ ქვეწყობილ წინადადებაში შემავალი დროისა და პირობის აღნიშვნელ დამოკიდებული წინადადებაში მომავალი დროს ხმარება არ შეიძლება და მის ნაცვლად აწმყო განუსაზღვრელი ან აწმყო სრული დროები გამოიყენება. აღნიშნული ტიპის შეზღუდვას უკავშირდება აგრეთვე to see (hear) smb. do(doing) sth. ტიპის

ინფინიტივური და გერუნდიალური კონსტრუქციები, რომლებიც ინგლისური ენის ისტორიული განვითარების პროცესში ჩამოყალიბდნენ და ამ ენის გრამატიკული წყობის თავისებურებებს წარმოადგენენ. ამავე ტიპის შეზღუდვაა ის, რომ ზოგ კატენატიურ ზმნას (მაგალითად, anticipate, appreciate, confess, delay, diseike, evade, finish და ა.შ.) მხოლოდ გერუნდიალური ing-იანი ფორმა მოსდევს, სხვა კატენატიური ზმნები კი (მაგალითად, want, wish, desire, seem, pretend, decide, choose და ა.შ.) ზმნის ინფინიტივურ ფორმას ეხამებიან და ა.შ.

კიდევ უფრო მრავალრიცხოვანია ინდივიდუალურ ლექსიკურ ერთეულთა დონეზე შესიტყვებების ნორმატიული შეზღუდვები, რომლებიც იოლად მჟღავნდებიან სხვადასხვა ენის შესიტყვებების შეპირისპირებითი ანალიზის შედეგად. ასეთი მაგალითებით განსაკუთრებით მდიდარია პრედიკატული ლექსიკა (ზმნები და ზედსართავი სახელები). მაგალითად, ისეთი ხშირადხმარებული ინგლისური ზმნები, როგორცაა do, make, catch, get და ა.შ. თავიანთი შეხამებადობის უნარით ძალიან განსხვავდებიან ეკვივალენტური ქართული შესიტყვებებისაგან. მაგალითად, do the house „სახლის დალაგება“, do the dishes (the windous, the floors) „ჭურჭლის დარეცხვა“, „იატაკის მორეცხვა“, „ფანჯრების დაწმენდა“, do medicine (history, science) „მედიცინის (ისტორიის, ზუსტი მეცნიერებების) შესწავლა“, make a lawyer (waiter, an excellent husband) „კარგ იურისტად (ოფიციანტად, ქმრად) გახდომა, catch a disease (tho fiue, tho measles) „რაიმე დაავადებით (გრიპით, წითელათი) ავად გახდომა“, get the thief „ქურდის დაჭერა“, get a good teacher (a place, another job) აიყვანო კარგი მასწავლებელი, (იზოვო კარგი ადგილი, სხვა სამუშაო) და ა.შ. როგორც ვხედავთ, ზემოთ მოყვანილი ინგლისური შესიტყვებების ქართულ ენაზე სიტყვასიტყვით თარგმნა შეუძლებელია, რადგან ამ დროს თავს იჩენს ორივე ენის ლექსიკისათვის დამახასიათებელი სპეციფიკა. აქედან გამომდინარე, ბუნებრივია, რომ ინგლისური ენის დაუფლების გზაზე მნიშვნელოვან სიძნელეს სწორედ ასეთი შესიტყვებების შესწავლა წარმოადგენს.

ინგლისური ენის შემსწავლელ სტუდენტებთან ურთიერთობის მრავალწლიანი გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ ერთი სიტყვის სხვა სიტყვებთან შეხამების უნარი, დაკავშირებული ამ სიტყვების მნიშვნელობების თავისებურებებთან, ის სფეროა, რომელსაც უცხოური ენის შემსწავლელი ადამიანი, ორიენტირებული საკუთარი ლექსიკის მხოლოდ რაოდენობრივად გამდიდრებაზე, ხშირად სრულიად უყურადღებოდ ტოვებს. როგორც დაკვირვება ცხადყოფს, ზემოთქმული ეხება ისეთ ხშირადხმარებულ ლექსიკურ ერთეულებს, რომელთაც ინგლისური ენის შემსწავლელი ადამიანი ენის სწავლების I-II საფეხურზე ითვისებს და რომელთა სწორი ხმარება, წესით, ენის შემსწავლელს სირთულეს არ უნდა უქმნიდეს. განვიხილოთ, მაგალითად, ინგლისურ ენაში „ლამაზის“ აღმნიშვნელი ზედსართავი სახელების სინონიმური ჯგუფი: ერთ-ერთი ლიტერატურული გმირის დახასიათებისას სტუდენტი წერს: she was a small handsome woman, მეორე სტუდენტი კი იგივე გმირს ახასიათებს, როგორც small and fine. ორივე გამონათქვამი ლექსიკურად გაუმართავია შემდეგი მიზეზების გამო: handsome ზედსართავი სახელის მნიშვნელობა მდებარეობითი სქესის რეფერენტთან მიმართებაში შეზღუდულია და იხმარება მხოლოდ მალალი ქალების მიმართ. ეს თავისთავად გამორიცხავს handsome-ის შესიტყვებას small ზედსართავ სახელთან. handsome ზედსართავი სახელის რეფერენტული მიმართების თავისებურებაზე პირდაპირ მიუთითებს ლონგმების ლექსიკონი. „a handso me woman is good-looking in an unusual way, especially because she is tall and strong...“ [1, 106].

რაც შეეხება fine ზედსართავ სახელს, handsome ზედსართავი სახელის მსგავსად, მისი რეფერენტიც მალალი ადამიანი უნდა იყოს. ვებსტერის სინონიმების ლექსიკონს განსახილველი ზედსართავი სახელის ხმარების საილუსტრაციოდ შემდეგი მაგალითი მოჰყავს: „a fine child you call him. He is not a fine child, for he is remark ably small; but he is a very pretty one“ [2, 610]. როგორც ვხედავთ, მოცემულ კონტექსტში fine ზედსართავ სახელი ჩანაცვლებულია სინონიმური მნიშვნელობის pretty ზედსართავი სახელით, რომლის სალექსიკონო დეფინიციამში თითქმის ყველა ავტორიტეტული ლექსიკონი მიუთითებს მისი აღსანიშნი რეფერენტების სფეროს შეზღუდვას, ახალგაზრდა ასაკის, პატარა ზომისა და მდებარეობითი სქესის მიხედვით. რეფერენტების სფეროს ამგვარი შეზღუდვა, ბუნებრივია, იწვევს შეზღუდვას pretty ზედსართავის სახელის შეხამებაში არსებით სახელებთან, კერძოდ, ინგლისური ენის ნორმების დარღვევაა 'a pretty old lady ან a pretty young man, რადგანაც I შესიტყვება არ ითვალისწინებს pretty-ს აღსანიშნი რეფერენტების სფეროს შეზღუდვას ახალგაზრდა ასაკის, II შესიტყვება კი - მდებარეობითი სქესის მიხედვით. როგორც ი. ნაიდა აღნიშნავს, ინგლისელისათვის მიუღებელია აგრეთვე 'a pretty skyscraper აღსანიშნი ობიექტის დიდი ზომის გამო, მაგრამ სავსებით ნორმალურია a pretty cottage, რადგანაც კოტეჯი შეიძლება მცირე ზომისა იყოს [3, 106].

„ლამაზის“ აღმნიშვნელი სინონიმური რიგის კიდევ ერთი მაგალითი lovely, შეზღუდულია სქესისადმი მიმართებაში და იხმარება მხოლოდ მდედრობითი სქესის ადამიანების მიმართ, ასე რომ, სრულიად ბუნებრივი შესატყვევაა a lovely girl, a lovely old woman, მაგრამ არასწორია a lovely man”.

ყველა სტუდენტის აქტიური ლექსიკური მარაგის შემადგენელი ნაწილია ზედსართავი სახელი good-looking, თუმცა გამოკითხული სტუდენტების ძალიან მცირე ნაწილი აცნობიერებს ამ ზედსართავი სახელის ხმარების თავისებურებას და, შესაბამისად, მის შეზღუდულ შეხამებადობას, რაც იმაში მდგომარეობს, რომ good-looking მხოლოდ ადამიანების გარეგნობას აღნიშნავს. შესაბამისად, ნორმალური შესიტყვებებია a good-looking man (woman, couple), მაგრამ ნორმის დარღვევაა 'a good-looking house (place, dog).

ხმარების სიხშირით განხილულ ზედსართავ სახელებს ბევრად ჩამორჩება winsome, რომლის რეფერენტული მიმართების სფერო ადამიანის მიმზიდველი გარეგნობის ან მისი სასიამოვნო მანერების დახასიათებით შემოიფარგლება. შესაბამისად, a winsome woman, a winsome smile ნორმალური ინგლისური შესიტყვებებია, თუმცა ნორმის დარღვევა იქნებოდა 'a winsome house.

ამგვარად, შესიტყვებების სფეროს ცოდნას დიდი მნიშვნელობა აქვს ენის სრულყოფილად დაუფლებისათვის. პრედიკატული სიტყვის სხვა სიტყვებთან შეხამების უნარს კი, როგორც ვნახეთ, განსაზღვრავს არამარტო ამ სიტყვების საკუთრივ მნიშვნელობები, არამედ მათი რეფერენტული მიმართების თავისებურებებიც. როგორც ზედსართავი სახელების მნიშვნელობების სალექსიკონო დეფინიციების ანალიზი გვიჩვენებს, ინგლისური ენის შემსწავლელმა სტუდენტმა ზედსართავი სახელის არსებით სახელებთან შეხამების თავისებურებების შესახებ ინფორმაციის მისაღებად, სალექსიკონო დეფინიციის ძირითადი ნაწილის გარდა, განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიაქციოს, ერთის მხრივ, საილუსტრაციო მაგალითებს, რომლებიც, როგორც წესი, ყველაზე ხშირად ხმარებულ შესიტყვებებს წარმოადგენს, და, მეორეს მხრივ, რეფერენტული მიმართების სფეროზე სპეციალურ მინიშნებებს, რომლებიც სალექსიკონო დეფინიციის ან თავში, ან ბოლოში დგანან და დეფინიციის დანარჩენი ნაწილისაგან, ჩვეულებრივ, ფრჩხილებით გამოიყოფიან. მაგალითად (of people or their manner) – winsome ზედსართავი სახელისათვის, (especially of people) – good-looking ზედსართავი სახელისათვის, (especially of a woman, or a girl) pretty ზედსართავი სახელისათვის და ა.შ.

ინგლისური ენის შემსწავლელ სტუდენტებთან ურთიერთობის მრავალწლიანი გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ სიტყვების ერთმანეთთან შეხამების უნარი ის სფეროა, რომელსაც უცხოური ენის შემსწავლელი ადამიანი ხშირად სრულიად უყურადღებოდ ტოვებს. სტატიაში განხილულია ორი ტიპის შეზღუდვა, რომლებიც სიტყვების ერთმანეთთან შეხამებაში იჩენს თავს: 1) საგნობრივ-ლოგიკური, ანუ ექსტრალინგვისტური და 2) ენის ისტორიული განვითარების პროცესში წარმოშობილი, ლინგვისტური.

როგორც „ლამაზის“ აღმნიშვნელი ზედსართავი სახელის სინონიმური ჯგუფის კვლევა აჩვენებს, ლინგვისტური ტიპის შეზღუდვები განსაკუთრებით დამახასიათებელია ზედსართავი სახელებისათვის და ხშირად განპირობებულია მათი რეფერენტული მიმართების თავისებურებებით. სტუდენტმა ზედსართავი სახელის არსებით სახელებთან შეხამების თვისებურებების შესახებ ინფორმაციის მისაღებად განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიაქციოს ლექსიკონში საილუსტრაციო მაგალითებს და რეფერენტული მიმართების სფეროზე სპეციალურ მინიშნებებს, რომლებიც სალექსიკონო დეფინიციის ან თავში, ან ბოლოში დგანან და დეფინიციის დანარჩენი ნაწილისაგან ფრჩხილებით გამოიყოფიან.

ლიტერატურა

1. Longman Language Activator. Longman 1997.
2. Webster's new Dictionary of Synonyms. C., and C. merriam Company, Publishers 1968.
3. Nida L. Componential Analysis of Meaning. Mouton. 1975.
4. Kuroda S. Y. Remarks on selectional restrictions and presuppositions In: Studies in Syntax and Semantics D. Reidel Publishing Co. 1969.
5. John Lyons. Linguistic Semantics An introduction Cambridge University Press. 1996.

რეზიუმე

ინგლისური ენის შემსწავლელ სტუდენტებთან ურთიერთობის მრავალწლიანი გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ სიტყვების ერთმანეთთან შეხამების უნარი ის სფეროა, რომელსაც უცხოური ენის შემსწავლელი ადამიანი ხშირად სრულიად უყურადღებოდ ტოვებს. სტატიაში განხილულია ორი ტიპის შეზღუდვა, რომლებიც სიტყვების ერთმანეთთან შეხამებაში იჩენს თავს: 1) საგნობრივ-ლოგიკური, ანუ ექსტრალინგვისტური და 2) ენის ისტორიული განვითარების პროცესში წარმოშობილი, ლინგვისტური. როგორც „ლამაზის“ აღმნიშვნელი ზედსართავი სახელის სინონიმური ჯგუფის კვლევა აჩვენებს, ლინგვისტური ტიპის შეზღუდვები განსაკუთრებით დამახასიათებელია ზედსართავი სახელებისათვის და ხშირად განპირობებულია მათი რეფერენტული მიმართების თავისებურებებით. სტუდენტმა ზედსართავი სახელის არსებით სახელებთან შეხამების თვისებურებების შესახებ ინფორმაციის მისაღებად განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიაქციოს ლექსიკონში საილუსტრაციო მაგალითებს და რეფერენტული მიმართების სფეროზე სპეციალურ მინიშნებებს, რომლებიც სალექსიკონო დეფინიციის ან თავში, ან ბოლოში დგანან და დეფინიციის დანარჩენი ნაწილისაგან ფრჩხილებით გამოიყოფიან.

Nana Dzotsenidze

The Importance of Restricted Word-Combinability in the Process of Learning a Foreign Language

Summary

The paper discusses the importance of restricted word-combinability in the process of acquiring a foreign language. Two types of restrictions in word-combinability are singled out with an emphasis on linguistic restrictions, resulting from the use of individual lexical units through the history of language development as an example of linguistic restrictions in collocability the author examines the adjectives, making up a synonymous group with the concept of "beautiful". It is pointed out that the information about collocational restrictions in adjectives can be obtained by paying special attention to illustrative examples in the dictionary and from specific indications in brackets either at the beginning or at the end of word-definition.

11.09. საჯარო მმართველობა PUBLIC ADMINISTRATION

Тамар Горшкова

Грузинский Технический Университет
Georgian Technical University

МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

Оценка современного состояния полиции и путей совершенствования её действий направленных на улучшение деятельности, должна соответствовать базовым принципам защиты прав и свобод человека закрепленных в международных договорах и соглашениях. Вместе с тем вопросы соответствия принципам защиты прав и свобод человека касаются, в первую очередь, результатов деятельности правоохранительных структур, в то время как способы достигнуть положительного результата могут быть весьма разнообразны. Именно поэтому большой интерес представляют принятые в обществе общие подходы к организации деятельности правоохранительных органов: представление об их роли в обществе, об их функциях и задачах, о характере их взаимодействия с другими сторонами жизнедеятельности общества и другие. Наиболее актуально в современной действительности рассматривать вопросы организации и функционирования полиции с точки зрения обеспечения реализации прав и свобод человека -- предупреждение и профилактика правонарушений, поддержание общественного порядка, оказание помощи населению.

Как известно, нормы международного права требуют от полиции поддержания общественного порядка при проведении любых массовых мероприятий, в том числе заранее запланированных политических или иных демонстраций, стихийных собраний населения и многолюдных массовых мероприятий, таких как спортивные соревнования или концертные программы.

Суть поддержания общественного порядка заключается в возможности и способностях управления конфликтом. Планирование, подготовка, коммуникация и руководство являются ключевыми принципами поддержания общественного порядка в городах и населенных пунктах.

Если вопросы планирования, коммуникации и руководства, в основном, содержат элементы оперативности, то вопросы подготовки включают принятие решения о необходимости использования вспомогательных служб, таких как конная полиция.

Возросший уровень, во многих странах мира, массовых уличных мероприятий в том числе массовых беспорядков и волнений среди населения действительно обусловило актуальность систематического уличного патрулирования, с которым успешно справлялась и справляется сегодня конная полиция. По мнению многих экспертов (Великобритания, Канада, Австралия, Германия) эффективность применения полицейского конного подразделения очень высока: при осуществлении патрулирования он фактически заменяет свыше десятка обычных полицейских, которые несут «наземную» службу, и при этом отмечаются такие существенные приоритеты конной полицейской службы как:

- высокий уровень ответственности конного полицейского перед населением;
- снижение уровня конфликтности в системе взаимодействия между полицейским и правонарушителем при пресечении конфликтов благодаря исключению прямого контакта на начальном этапе;
- значительно высокий уровень безопасности конного полицейского при патрулировании;
- в меньшей степени страдает безопасность и здоровье правонарушителей в случае пресечения правонарушений подразделениями конной полиции;
- обладание высокой профилактической и визуальной способностью при проведении массовых мероприятий: благодаря хорошей видимости для участников мероприятия, а для конного полицейского - необходимым обзором для осуществления полного контроля над ситуацией;
- развивает и пропагандирует уважение и любовь к лошадям и в тоже время способствует уменьшению накала страстей правонарушителей.

Рассматривая историю и современное состояние конной полиции Великобритании (одной из старейших в мире) проанализируем на её примере функции конной полиции – их достаточно много и каждая из них обоснована принципом соответствующей целесообразности. В целом практика работы подразделений конной полиции, её тактика и стратегия, в основном носит предупредительный характер, однако в арсенале методов их работы существуют и активно – наступательные приемы.

В целом задачи и функции подразделений конной полиции охватывают:

1. Систематическое патрулирование улиц, площадей, парков и иных общественных мест в городах и населенных пунктах.

В отличии от обычного полицейского, конный полицейский виден издали – это имеет превентивный эффект для потенциальных правонарушителей, осознающих очевидность визуального контроля представителя правоохранительных органов хотя и на отдаленном расстоянии, однако способного в считанные секунды оказаться на месте нарушения. Облегчается выполнение служебного долга и для самого конного полицейского, поскольку выявление правонарушителей, их задержание, пресечение незаконных действий благодаря мобильности сокращает силы и время на их осуществление. Кроме того, конное патрулирование позволяет преодолевать полицейскому свыше 15-20 километров в день, что практически невозможно обычному сотруднику полиции, а возможность лошади проникать в самые труднодоступные места (горные склоны, лесная чаща, узкие улицы и т.п.) существенно повышает её преимущества в сравнении с самыми скоростными и проходимыми автомобилями.

2. Сопровождение массовых мероприятий и контроль за их проведением (демонстрации, массовые шествия, забастовки, спортивные и культ – массовые мероприятия и т.п.).

В первую очередь необходимо отметить хороший обзор и видимость происходящих событий, а также мобильность конного передвижения которая позволяет оперативно держать ситуацию под контролем. Во-вторых, конная полиция не создает, по сравнению с обычным полицейским кордоном, раздражающую толпу атмосферу.

3. Использование лошадей для создания барьеров для направления людских потоков в нужное направление.

При несоординированном передвижении массы людей изменение направления людского потока в нужном направлении при использовании барьеров из полицейских лошадей гораздо проще и безболезненнее во всех отношениях, поскольку протекает более естественно и часто не нуждается в дополнительном персональном контакте полицейского с участниками мероприятия (как известно, это во многих случаях способствует сохранению должного уровня безопасности для обеих сторон).

4. Участие в спасательных операциях.

В этих спасательных операциях, например в поисках пропавших людей, использование конного подразделения полиции значительно сокращает время поиска и расширяет возможности охвата территории поиска.

5. Сопровождение церемоний, участие в парадах или в иных государственно значимых мероприятиях.

Весьма показателен опыт Великобритании в сфере ответственности и наказания за правонарушения, связанные с посягательством на безопасность полицейской лошади в процессе несения службы конным полицейским -- в основе нормативной базы, регламентирующей работу конной полиции лежат положения Национальных стандартов в рамках требований АСРО (Association of chief police officers) и Министерства внутренних дел.

Полицейские лошади используются на службе в правоохранительных органах более чем в 40 странах мира – конных полицейских можно встретить в государствах Европы (Франция, Германия, Россия, Англия, Украина), Азии (Индия, Япония), Ближнего Востока (Израиль, ОАЭ), Северной и Южной Америки (США, Канада) и Австралии.

Разнообразны задачи конной полиции – в дополнение к основным направлениям работы, например, в Голландии конная полиция патрулирует пляжи и участвует в спасении утопающих; подразделения конной полиции Нью – Йорка участвуют в организации дорожного движения и патрулируют национальные парки; в обязанности конной полиции Токио входит регулирование движения на дорогах; конные отряды в Индии охраняют государственные границы и т.д.

Современные условия жизнедеятельности населения в условиях глобализации диктуют требования применения более дешевых методов и средств мониторинга преступности, однако несомненные положительные стороны использования конной полиции очевидны и некоторым её функциям, на сегодняшний день, полноценной замены фактически нет.

Литература

1. Anthony Bond. Mirror, 3 of May, 2014
2. Mail Onlain, 25 of June, 2014
3. Danny Longhorn. Cavalry rides in to save police horses. Hull Daily Mail, 27 of May, 2013

თამარ გორშკოვა

სამართალდარღვევათა პრევენციის მეთოდები

რეზიუმე

ცხენოსანთა პოლიციის არსებობის საჭიროება არსებობდა და ყოველთვის იარსებებს სამართალდაცავი ორგანოსთვის. გამოკვლეული მასალა საშუალებას გვაძლევს სიღრმისეულად ჩავწვდეთ ცხენოსანთა პოლიციის არსს, მათ დანიშნულებასა და უპირატესობებს. საზღვარგარეთის ქვეყნების გამოცდილება ნათელი დადასტურებაა იმისა, რომ საქართველოში ცხენოსანთა პოლიციის დამკვიდრებამ და განვითარებამ მკაფიოდ უნდა მოიკიდოს ფეხი, რაც საშუალებას მოგვცემს, განვახორციელოთ დანაშაულის სწორი და ეფექტიანი პრევენცია და რაც მთავარია თავიდან ავიცილოთ სამართალდარღვევები.

Tamar Gorshkova

Practices for Prevention of Delinquency

Summary

Law enforcement agencies were always in need of maintaining a Mounted Police Unit. This research allows us to understand the functioning and the benefits of the Mounted Police. The experience of the foreign states clearly indicates that there is a dire need of introducing the Mounted Police Units in Georgia. This reform would expand the efforts to prevent offences in a timely and efficient manner.