

საქართველოს საპატრიარქოს წმიდა ანდრია პირველწოდებულის სახელობის  
ქართული უნივერსიტეტი

დავით ხაჭომია

ლოგისტიკური პროცესების  
ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემა

სამეცნიერო ხელმძღვანელი ფიქრია წოწკოლაური  
ასოცირებული პროფესორი

თბილისი

2015

სარჩევი (შინაარსი)

ანოტაცია ----- 3

შესავალი ----- 7

**თავი 1. ლოგისტიკური მართვის თეორიული საფუძვლები რეგიონული ბაზრის პოლიტიკაში**

1.1. ლოგისტიკური პროცესები ცენტრალიზებულ, გარდამავალი პერიოდის და საბაზრო ეკონომიკის პირობებში. ----- 15

1.2. რეგიონის ეკონომიკური მდგომარეობა და ინფორმაციული ლოგისტიკის ჩართვა სოციალურ-ეკონომიკური პროცესების კვლევაში. ----- 23

1.3. ინფორმაციული ლოგისტიკის როლი რეგიონული წარმოების პროცესში. ----- 36

**თავი 2. რეგიონების ეკონომიკურ მდგომარეობაზე მონაცემები, ინფორმაციული ლოგისტიკის ჩართვა პროცესების კვლევაში.**

2.1. რეგიონებზე სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის ლოგისტიკური შეფასება.----- 53

2.2. რეგიონებზე ლოგისტიკური საქმიანობის გაუმჯობესებაში სავაჭრო-სამრეწველო პალატის შესაძლებლობების ანალიზი. ----- 67

2.3. მმართველობითი ორგანოების ინფორმაციული სისტემა რეგიონებში, სტრუქტურის ანალიზი. ----- 80

**თავი 3. ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემა რეგიონული განვითარების პროცესში.**

3.1. ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემაში გეოინფორმაციული სისტემების გამოყენების შესაძლებლობები. ----- 93

3.2. ლოგისტიკური სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის ფორმირება, მისი როლი რეგიონულ განვითარებაში. ----- 105

3.3 ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემის ინსტრუმენტული უზრუნველყოფა. ----- 129

დასკვნა ----- 139

გამოყენებული ლიტერატურა ----- 142

დანართი 1-12 ----- 147

## ანოტაცია

ინფორმაციული ლოგისტიკა წარმოადგენს ღონისძიებათა კომპლექსურ სისტემას, რომელიც მიმართულია ინფორმაციის წარმოების მართვაზე, მისი მინიმალური შეფერხებებით მოძრაობაზე. ამავდროულად ორგანიზებას უკეთებს მონაცემთა ნაკადს, მატერიალურ ნაკადთან ერთად და გვევლინება სამეწარმეო რგოლის განმხორციელებლად, რომელიც აკავშირებს მომარაგებას, წარმოებას და გასაღებას.

კვლევა ჩატარებულია მცირე და საშუალო საწარმოთა მეტი შესაძლებლობის მხარდასაჭერად, რეგიონებზე ეფექტიანი მექანიზმის შესაქმნელად, რომელიც შეამცირებს ხარჯებს ინფორმაციულ რესურსებზე, ხარისხის ამაღლებაზე, ოპერატიულობაზე და გაცემული ინფორმაციის მოცულობაზე.

ნაშრომში წარმოდგენილია რეგიონებზე ლოგისტიკური პროცესების რეგულირების სისტემაში, ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემის (ლპიუს) გამოყენება, საქმიანი (საინვესტიციო) აქტიურობის სტიმულირება, რეგიონული წარმოების წახალისება, რეგიონული ბაზრის სიდიდის სტიმულირება და ერთიანი სატრანსპორტო ინფორმაციული ქსელის ფორმირება. ამ მიზნებისთვის აუცილებელია კომპლექსური ინფორმაცია არსებული და ფორმირებადი სატრანსპორტო-ინფორმაციული კომუნიკაციებისთვის, სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო საწარმოებისთვის, ინვესტორებისთვის, მოსახლეობისთვის, სხვადასხვა დანიშნულებისა თუ სხვადასხვაგვარად აღჭურვილი ობიექტებისთვის, ლოგისტიკური ნაკადებისთვის. ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ უზრუნველმყოფი სისტემის (ლპიუს) ობიექტებს გააჩნიათ მჭიდრო ტექნოლოგიური ურთიერთკავშირი, ამ სახით ლპიუს-ის შესაძლებლობაშია გამოხატოს, როგორც გეოგრაფიული რუკები, ასევე ტექნოლოგიური სქემები. გარდა ამისა ლპიუს-მა უნდა გადაწყვიტოს არა მხოლოდ საცნობარო, ინფორმაციულ-სამიეზო ამოცანები, არამედ ეკონომიკური და საწარმოო-ტექნოლოგიური ხასიათის მქონე ამოცანებიც, რომელიც მთლიანებაში აფართოებს ამ სისტემის საბაზო შესაძლებლობებს. ასეთ ინფორმაციულ სისტემას შეეძლება გადაჭრას ამოცანები ინფორმაციული უზრუნველყოფით ნებისმიერ ორგანიზაციაში, რეგიონებზე ინდმეწარმეებს შეეძლებათ მიიღონ მათთვის საინტერესო ინფორმაცია.

ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციული უზრუნველმყოფი სისტემა (ლპიუს) აერთიანებს რეალურ თემატურ იმფორმაციებს, რომელიც გაერთიანებულია გეოგრაფიული მონაცემების საფუძველზე. ეს მარტივი, მაგრამ ძალიან მოქნილი მიდგომაა, რომელიც მნიშვნელოვნად შეცვლის მიდგომას სხვადასხვა რეალური ამოცანის გადაჭრაში, მატერიალური, სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილების სამსახურში - რეალური ვითარების დეტალური გამოხატვით.

ეკონომიკური თვალსაზრისით სხვადასხვა სპეციალისტების მიერ ჩატარებული კვლევებით საქართველო წარმოდგენილია განსხვავებული სახის მიმზიდველობის მქონე რეგიონად, ამავდროულად წარმოიშვება კითხვები, რის ხარჯზე, კერძოდ რომელი ტერიტორიებითაა გამოწვეული ეს მიმზიდველობა, წარმოადგენს კი ყველა შემადგენელი რეგიონი მიმზიდველს (ქალაქები, რაიონები, ცენტრები სადაც დაკავებულნი არიან მეურნეობით, წარმოებით, მრეწველობით და სხვ.), აკმაყოფილებს თუ არა მოსახლეობას ასეთი მიმზიდველობა, რა უნდა გაკეთდეს, რომ სხვადასხვა რეგიონების შესაძლებლობები თანაბრად გადანაწილდეს, რა უნდა გაკეთდეს, რომ უზრუნველყოფილიქნას ეკონომიკური და საბიუჯეტო ეფექტიანობა რეგიონებზე, როგორც მთლიანობაში ასევე ცალკეულ მეურნეობრივ სუბიექტებზე. არსებულ კითხვაზე საპასუხოდ დაგეხმარება ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ უზრუნველმყოფი სისტემა (ლპიუს) თანამედროვე გამოთვლითი ტექნიკის გამოყენებით.

ეროვნულ-მწარმოებლური კომპლექსის მდგრადი განვითარების ხელშეწყობის განხორციელება შესაძლებელია რესურსების ეფექტიანი მართვით, რომლის ზრდა შესაძლებელია თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებით და ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ უზრუნველმყოფი სისტემის (ლპიუს) ჩამოყალიბებით. ლპიუს-ის გამოყენებით შესაძლებელია მოქალაქეებისთვის, წარმოებისთვის, მმართველი ორგანოებისთვის და ხელმძღვანელობისთვის ინფორმაციული უზრუნველმყოფი პირობების შექმნა; მოსახლეობის სოციალური პრობლემების გადაწყვეტა, მათი უსაფრთხოების დაცვა; რეგიონული და რეგიონთაშორის თანამონაწილეობის განვითარება; ინვესტიციების გაზრდა ეკონომიკაში და სხვ.

მესამე ათასწლეულში ინფორმაციული აფეთქება შესამჩნევია, რომელიც გამოწვეულია ფანტასტიკური შესაძლებლობების მქონე მძლავრი გამომთვლელი კომპლექსების გამოჩენით. ეს შესაძლებლობები მყისიერად იქნა გამოყენებული მწარმოებლურ ქვეყნებში ტექნიკური და ინტელექტუალური განვითარებისთვის, რომელიც შესაძლებლობას მატებს მათ გადავიდნენ ახალ ხარისხობრივ ეტაპზე ახალი სახის პროდუქციის წარმოებისას - გაუმჯობესებული მიდგომებით. კომპიუტერული ტექნოლოგიები ყველა ადგილზე, წარმოების ყველა ეტაპზე გამოიყენება დაწყებული გააზრებიდან, დასრულებული პროდუქციის შექმნამდე და რეალიზაციამდე.

## Annotation

Information logistics represents the complex system of measures directed to management of information production along with motion with minimal obstacles. At the same time it organizes the data flow together with material stream and appears to implement entrepreneurial link which connects supply, production and sale.

The survey has been carried out to support much more opportunities of the small and average enterprises, to create the effective mechanism over regions which will reduce expenses over information recourses, upgrade the quality, efficiency and the capacity of issued information.

The article represents usage of the system (SPILP) of providing information on logistic processes in the system of regulation of logistic processes over regions, stimulation of the business (investment) activities, promotion of regional production, encouragement of the regional market capacity and formation of the sole transport information network. With these objectives it is necessary to have the complex information existed and formed for transport-information communications, for industrial and agricultural enterprises, investors, population, for the units with various designation and different equipment and logistic streams.

The facilities providing information (SPILP) on logistic processes have close technological interrelationships, in this way SPILP has opportunity to express either geographic maps or technological schemes, besides SPILP should make decision on not only enquiry, information-searching objectives but also objectives of economic and industrial – technological character which as a whole expand basic opportunities of this system. Such information system may solve tasks with information provision in any organization, entities; entrepreneurs will be able to receive information interesting for them

The system (SPILP) providing information on logistic processes unites the real thematic information which is unified based on geographic data. This simple, but actually flexible approach will significantly change the attitude while making decisions concerning the real tasks in service facilities of vehicles transportation – with detailed expression of actual state.

From the economic point of view, by researches made by various specialists Georgia represents the region which is differed by other kind of attractiveness. Meantime the questions arise as to at what expense, which areas make this attractiveness, are all of them attractive as a whole (towns, districts, centers, or areas where they are engaged in logistics, production, agriculture and so on), do population is satisfied by so much attractiveness, what should be done in order to make equal opportunities, what should be done to provide the economic and budget efficiency over regions as a whole and in separate economic entity.

The information providing system of logistic processes (SPILP) is to respond this question with usage of the modern calculation technique.

The supportive implementation of sustainable development of the national-productive complex is possible with efficient management of recourses the increase of which is possible with usage of modern information technologies and formation of information providing system (SPILP) of logistic processes. With usage of SPILP is possible to create information providing conditions for citizens, entities, management bodies and leaders; solution of social problems of populations, observing their security; development of regional cooperation; raising investments in economics and etc.

In third millennium the information surge is observable that is caused by emergence of powerful calculation complexes having phantastic opportunities. These opportunities have been used efficiently in industrial states for technical and intellectual development and they give them more opportunities to transfer to new qualitative stage while manufacturing new products – with improved approach. Everywhere computer technologies are used at all stages of production starting from comprehension and ending with creation and realization.

## შესავალი

განვითარებული ქვეყნების გამოცდილებამ გვიჩვენა ლოგისტიკური პრინციპების აუცილებელი გათვალისწინების და მეთოდების გამოყენების მაღალი ეფექტიანობა, როგორც წარმოების, ასევე სხვა სფეროებთან მიმართებაში. ჩვენს ვითარებაში ლოგისტიკა გვევლინება შედარებით ახალ ეკონომიკურ მეცნიერებად და არსებითად ფორმირების სტადიაზე იმყოფება. შესაბამისად, როგორც თეორეტიკოსებისთვის ასევე პრაქტიკოსებისთვის შეიქმნა ლოგისტიკური პრინციპების და მეთოდების გამოყენების აუცილებლობა ეკონომიკის მართვის პროცესში.

რეგიონულ ბაზარზე ვლინდება მაკროლოგისტიკური სისტემა რომელსაც სჭირდება პროცესული ნაკადების (ინფორმაციული, მატერიალური, ფინანსური და სამუშაო ძალის) მეცნიერულ-ორგანიზაციული, სისტემური მართვა. რეგიონულ დონეზე შესაძლებელია არსებითად ამაღლდეს სოციალური და ეკონომიკური ფუნქციების ეფექტიანობა. ეკონომიკურ სისტემაში ერთ-ერთ კონცეპტუალურ წინადადებად ლოგისტიკური მიდგომა გვევლინება რეგიონული ბაზრების განვითარებისათვის, რომელსაც შეუძლია მატერიალური, ფინანსური და სამუშაო ძალის ნაკადის ლოგისტიკური მართვა.

ნაშრომში გამოკვეთილია რეგიონული ბაზრების განვითარებისათვის ლოგისტიკური მეთოდები და მიდგომები.

ლოგისტიკური მართვა რეგიონული ბაზრებისთვის გულისხმობს ჩამოყალიბდეს შემდეგი:

- ერთიანი სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკური სისტემა;
- ერთიანი სატრანსპორტო ქსელი, ლოგისტიკური ცენტრები;
- რეგიონებში სოციალურ-ეკონომიკური მონიტორინგის სისტემა;
- გეოინფორმაციული სისტემა;
- რეგიონებში ინფორმაციულ-ინვესტიციური ცენტრი.

აღსანიშნავია, რომ რეგიონული ბაზრების ლოგისტიკური სტიმულირება და პრობლემების რეგულირების ოპტიმალური მექანიზმის შემუშავება, პრაქტიკულად და თეორიულად ახლაც რჩება ნაკლებად შესწავლილი. ორგანიზაციებში და რეგიონული ბაზრების მართვაში არსებული მდგომარეობა ითხოვს ეკონომიკური და მარკეტინგული პრობლემების გადაწყვეტას მეცნიერულ საფუძველზე, რომელიც აუცილებელია ბაზრების მოთხოვნებთან დაკავშირებული ამოცანების გადასაჭრელად.

ნაშრომის მიზანს წარმოადგენს რეგიონულ ბაზრებზე ლოგისტიკური მექანიზმის შემუშავება, როგორც სისტემის, რომელიც უზრუნველყოფს პროცესების ოპტიმალურობას, მდგრადი მდგომარეობის მისაღწევად და რეგიონებში მეწარმე სუბიექტების კოორდინირებულ ქმედებებს.

კვლევის ობიექტს რეგიონულ ბაზრებზე მაკროლოგისტიკური პროცესები წარმოადგენს, მათი ზეგავლენა სოციალურ–ეკონომიკურ მდგომარეობაზე და სამეცნიერო–ტექნიკურ პროგრესზე.

კვლევის ობიექტი კი რეგიონულ ბაზრებზე მეწარმე სუბიექტებისა და სახელმწიფო მართვის ინსტიტუტების ურთიერთდამოკიდებულებაა.

რეგიონების განვითარებისათვის საჭიროა ვითარების სისტემური მიდგომით შესწავლა და მოიცავს შემდეგ ამოცანებს:

- ინფორმაციული და ინვესტიციური ინფრასტრუქტურის შესწავლა რეგიონულ ბაზრებზე ლოგისტიკური კონცეფციის პოზიციიდან;
- მაკროლოგისტიკური სისტემის კლასიფიკაციის დამუშავება და გააზრება;
- სოციალურ–ეკონომიკური მდგომარეობისა და რეგიონული პრობლემების შესწავლა;
- ლოგისტიკის როლის გამოვლინება რეგიონული ბაზრების განვითარებაში;
- რეგიონებში მატერიალური, ფინანსური, ინფორმაციული და შრომითი რესურსების ნაკადების ლოგისტიკური კონცეფციის ფორმირება;
- საინფორმაციო–სატრანსპორტო და გეოინფორმაციული ლოგისტიკის არსის დადგენა;
- რეგიონულ წარმოებაში, ინოვაციური და ინფორმაციული ლოგისტიკური სისტემის ფორმირება.

ძიების სტრუქტურა ემსახურება იმ მიზანს, რომელიც წარმოდგენილია ამოცანების გადასაჭრელად.

კვლევის პროცესში დასაბუთებულია აქტუალური თემები, გამოკვეთილია ძიების მიზანი, რის საფუძველზეც ფორმულირდება საგანი, ობიექტი და ძიების ამოცანები, შემოთავაზებულია სიახლეები და დასაბუთებული შედეგების პრაქტიკული მნიშვნელობა.

პირველ თავში პრობლემების გადასაწყვეტად განხილულია რეგიონულ ბაზარზე მიმდინარე პროცესების სტიმულირების ლოგისტიკური მიდგომები; კვლევის მიმართულებაა ლოგისტიკური მართვის თეორიული საფუძვლების და ფუნქციონირების მექანიზმის შემუშავება რეგიონული ბაზრის პოლიტიკაში; შესწავლილია მაკროლოგისტიკური სისტემის და პრინციპების აგების თეორიულ–მეთოდოლოგიური საკითხები; შემოთავაზებულია არსებული სისტემის კლასიფიკაცია; დადგენილია ნაკადურ პროცესებზე და ინტეგრირებულ ბაზარზე სახელმწიფო რეგულირების როლი; ფორმულირებულია ინფორმაციული ლოგისტიკის გამოყენების კონცეფცია, რეგიონული მწარმოებლების მხარდასაჭერად.

ნაშრომის მეორე ნაწილი ეხება რეგიონებში ეკონომიკური პროცესების კვლევას. განხილულია პრობლემები, რომლებიც მნიშვნელოვნადაა დაკავშირებული რეგიონებში

არსებულ სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობასთან. რეგიონულ ბაზრებზე არსებული პროცესების სტიმულირებისათვის შემუშავებულია გეოინფორმაციული სისტემის შექმნის მეთოდოლოგიური საფუძვლები და ლოგისტიკური საქმიანობის ანალიზი; განსაზღვრულია რეგიონებში ორგანიზაციებისა და სტრუქტურების სოციალურ-ეკონომიკური მონიტორინგის პრინციპები; აღწერილია მმართველობითი ორგანოების ინფორმაციული სისტემის ფუნქციები.

მესამე თავში მოცემულია ერთიანი ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ უზრუნველყოფი სისტემის (ლპიუს) ფორმირების შესაძლებლობები, მისი ფუნქცია და როლი რეგიონულ წარმოებაში, რომელიც ეფუძნება სამეცნიერო და მეთოდოლოგიურ მიდგომებს გეოინფორმაციული სისტემის ფორმირებისათვის და ლოგისტიკური გეოანალიზის ჩატარებას. ჩატარებულია თეორიული და მეთოდოლოგიური მდგომარეობის ერთიანი ანალიზი სატრანსპორტო ინფორმაციული ქსელის შექმნის და რეგიონში საინფორმაციო ნაკადის კომპლექსური განვითარების მიზნით.

დასკვნაში წარმოდგენილია კვლევის შედეგების ძირითადი ნაწილი, რომელიც უზრუნველყოფს კვლევის მიზნის მიღწევას და ამოცანების გადაჭრის ღონისძიებების შემუშავებას.

მთლიანობაში კვლევაში მოცემული კონცეფციები ემსახურება აქტუალურ ეროვნულ-მწარმოებლურ პრობლემების გადაჭრას, მწარმოებლური ორგანიზაციების მხარდაჭერას და რეგიონული ბაზრების განვითარების სტიმულირებას, რეგიონული ინფორმაციული სისტემების ფუნქციონირების ეფექტიანობის ამაღლებას, მეწარმეთა ინფორმაციულ და ინოვაციურ მხარდაჭერას. ძირითადი (მთავარი) იდეაა რეგიონულ ბაზრებზე ლოგისტიკური მიდგომების განვითარება გეოინფორმაციული სისტემების შესაძლებლობების გამოყენებით, პრაქტიკული ასპექტებით, რომელიც დაკავშირებულია მარკეტინგთან, გეოინფორმატიზაციასთან, გეოანალიზთან, ინვესტიციურ მენეჯმენტთან და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურასთან. სწორედ ამიტომ ნაშრომში გაანალიზებულია საქმიანობის განსხვავებული მხარეები მატერიალური, ფინანსური, სამუშაო ძალის და ინფორმაციული ნაკადების ოპტიმიზაცია რეგიონულ დონეზე.

კვლევის მიზანია გამოავლინოს შესაძლებლობები საშუალო და მცირე წარმოების სფეროში, ხარჯების შემცირების ეფექტიანი მექანიზმის შექმნა, რომელიც დაკავშირებულია ინფორმაციულ რესურსებთან, ხარისხის ამაღლებასთან, ოპერატიულობასთან და ინფორმაციის გამოყენებასთან.

იმისთვის, რომ ინფორმაციული ნაკადები დაეხმაროს წარმოებას ბაზრის მოთხოვნათა დაკმაყოფილებასა და მასზე ოპერატიულ რეაგირებაში, განისაზღვრა შემდეგი ამოცანები:

- შესწავლილი იქნეს არსებული მდგომარეობა რეგიონული ბაზრის საქმიანობაში, მისი დამოკიდებულება ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურის განვითარების დონეზე;
- შემუშავებული იქნეს მეთოდები ეკონომიკაში ინფორმაციული გამჭვირვალობის ასამაღლებლად, რაც გულისხმობს რეგიონული ინფორმაციული სისტემების შექმნის მეთოდების შემუშავებას, რომელიც საბაზრო პროცესში მონაწილე პირებს აქტუალური მონაცემებით უზრუნველყოფს – ბაზრის მდგომარეობის და მისი განვითარების ტენდენციების შესახებ.
- ნაკადური პროცესების მართვაში გამოყენებული ინფორმაციული სისტემების მოქნილობის ამაღლება (წარმოებამ ბაზრის მოთხოვნებით გათვალისწინებულ ცვლილებებზე სწრაფად უნდა შეძლოს რეაგირება);
- მაქსიმალურად აღირიცხოს ეკონომიკური და სოციალური მოთხოვნები ეფექტიანობის ასამაღლებლად (ბაზრის მოთხოვნები უნდა შესრულდეს მინიმალური დანახარჯებით, იმისთვის რომ წარმოებამ გაუძლოს კონკურენციას).

ინფორმაციული სისტემები, რომლებიც დაფუძნებულია თანამედროვე გამოთვლით ტექნიკაზე, შეუძლიათ მნიშვნელოვნად შეუწყოს ხელი ჩამოთვლილი მოთხოვნების განხორციელებას.

ადმინისტრაციული მმართველობის დონეზე ინფორმაციული სისტემები ემსახურებიან გრძელვადიანი გადაწყვეტილებების მიღებაში. მოცემულ ნაშრომში ეს სისტემაა ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ–უზრუნველმყოფი სასტემის შექმნის საფუძველი.

ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ–უზრუნველმყოფი სისტემა (ლპიუს) მოიცავს მონაცემთა ბაზების სისტემას და ანალიტიკურ საშუალებებს, რომელიც დაკავშირებულია კონკრეტული ინფორმაციის გამოყენებასთან.

ლოგისტიკა არ არის მხოლოდ გააზრების საშუალება, ის გამოიყენება მეურნეობრივ წარმოებაში, ვაჭრობაში, ტრანსპორტში, სასაწყობე მეურნეობებში, კომერციულ საქმიანობაში, მრეწველობაში, მომარაგებაში და ინფორმაციის მართვაში. მოცემულ ნაშრომში აღნიშნულია ლოგისტიკური შტოების შესაძლო გამოყენებაზე – გეოინფორმაციულ ლოგისტიკაზე (ინფორმაციული ლოგისტიკის შტო, რომელიც შეისწავლის გეოგრაფიულად ორიენტირებულ ყველა სივრცული ინფორმაციის ნაკადს). გეოინფორმაციული ლოგისტიკის საქმიანობის სფერო მჭიდროდაა დაკავშირებული ეკონომიკურ–მათემატიკურ მოდელირებასთან. ლპიუს არის - გეოინფორმაციული და სატრანსპორტო–ინფორმაციული ლოგისტიკის მაკროეკონომიკურ დონეზე გამოყენების პრაქტიკული ინსტრუმენტი.

არსებულიდან მომდინარეობს რეგიონული ბაზრების ლოგისტიკურობის თეორიული საფუძვლების და რეკომენდაციების გააზრებასთან და რეალიზებასთან დაკავშირებული აქტუალური პრობლემები, რომელიც განსაზღვრავს დისერტაციის

კვლევის თემას. ნაშრომში ძირითად მიმართულებად არჩეულია ინფორმაციული და ინვესტიციური ინფრასტრუქტურის ლოგისტიკური მიდგომებით განვითარება რეგიონულ ეკონომიკაში.

ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული წარმოშობის ინფორმაცია წარმოადგენს ერთ-ერთ ინსტრუმენტს, რომელიც გამოიყენება ტერიტორიული განვითარების ამოცანების გადაჭრისას. ამ ამოცანის გადაჭრის ხარისხი დამოკიდებულია მოსახლეობის კეთილდღეობაზე. ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველყოფი სისტემის გამოყენება შესაძლებელია ინფორმაციის შეგროვებისას, დამუშავებისას, ანალიზისას და მომხმარებლებზე ინფორმაციის წარდგენისას, განსხვავებული პროფილის მქონე ორგანიზაციებზე.

ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველყოფი სისტემის დახმარებით მრავალი ამოცანის გადაჭრა შესაძლებელი, რომელიც შეიძლება იყოს შემდეგი:

- საბიუჯეტო შემოსავლების კვლევა და პროგნოზირება;
- ლპიუს-ის ეფექტიანი გამოყენებით რესურსული პოტენციალის რაციონალური გამოყენება;
- ინფორმაციული ნაკადების უნიფიკაცია და სტანდარტიზაცია;
- მმართველობითი გადაწყვეტილებების მიღებისას ინფორმაციული უზრუნველყოფა და ეფექტიანობის ამაღლება;
- ლოგისტიკური გეოანალიზის განხორციელება;
- მომხმარებლებს შორის ინფორმაციული რესურსების მოძრაობა;
- სხვადასხვა სახის ინფორმაციის მქონე დოკუმენტების მომზადება;
- ციფრული რუკების შექმნა განსხვავებული თემატური ინფორმაციით, რომელიც გამოიყენება მონაცემთა ანალიზისათვის;
- ცნობების გაცემა, ანგარიშების მომზადება;
- მატერიალური რესურსების ნაკადების რაციონალური ორგანიზების ინფორმაციული უზრუნველყოფა;
- ინვესტიციის მოზიდვისას საჭირო დოკუმენტაციის გაფორმება და სხვ.

ნაშრომში გამოკვეთილია ტვირთგადაზიდვის თანამედროვე ინფორმაციულ-ლოგისტიკური ასპექტები, რომლებიც წარმოადგენენ ახალ სფეროს ინფორმაციული ტექნოლოგიებით. ეს ამარტივებს ტვირთგადაზიდვის პროცესში ინფორმაციის ოპერატიულ მიღებას, შეკვეთების შესრულებას და სატერმინალო მომსახურების წინმსწრები ქმედებების განხორციელებას, საჭირო ნებართვების მიღებას. სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკა მნიშვნელოვანი და მიმზიდველია ინფორმაციული მომსახურების სფეროში. სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკის ძირითადი შემადგენელია სატრანსპორტო-ლოგისტიკური ცენტრების ქსელი.

სადისერტაციო თემის ფარგლებში განხილულია შემდეგი ეტაპები:

- რეგიონული ბაზრების ლოგისტიკურობა, ლოგისტიკური და გეოინფორმაციული მიდგომის დაკავშირება რეგიონულ ბაზრებზე პროცესების ანალიზისას იმ მიზნით, რომ შემუშავდეს კონცეფცია სამეურნეო და სამრეწველო წარმოების სტიმულირებისათვის.
- საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის შესაძლებლობის ანალიზი, მათი საინვესტიციო პროექტებში ჩართულობა ადგილობრივი მწარმოებლურობის სტიმულირებისათვის;
- წარმოდგენილია ინფორმაციის გამოყენებით მიღებული ეფექტიანობა, რომელიც აისახება ლოგისტიკურ პროცესებში ჩართულ ყველა მონაწილის საქმიანობაზე;
- აღწერილია რეგიონებში გეოინფორმაციული სისტემების და ერთიანი სატრანსპორტო-ინფორმაციული ქსელების ჩამოყალიბების თეორიული საფუძვლები და პრაქტიკული მნიშვნელობა;
- შემუშავებულია ინფორმაციული და სატრანსპორტო სისტემების ფუნქციონირებისას, ბიუჯეტის ეფექტურობის ლოგისტიკური ანალიზის თეორიული და მეთოდოლოგიური საფუძვლები;
- აღწერილია მსოფლიო გეოინფორმაციული სისტემების პროგრამული უზრუნველყოფი სისტემების გამოყენების შესაძლებლობები.

მთლიანობაში ნაშრომში აღწერილი კვლევები ატარებენ შემოქმედებით, მეთოდოლოგიურ და პრაქტიკულ ხასიათს, რომლის განხორციელება აისახება რეგიონულ ბაზრებზე წარმოების განვითარებაში და კომერციულ საქმიანობაში.

სიახლე მდგომარეობს იმაში, რომ ნაშრომში თეორიულადაა დასაბუთებული და პრაქტიკაში განხორციელებადია კომპლექსური მიდგომის მეთოდიკა, რომლის მეშვეობით შესაძლებელია სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის შექმნა, რომელიც ლოგისტიკური საქმიანობის ერთ-ერთი მთავარი მიმართულებაა და მიმართულია ტვირთბრუნვის ეფექტიანობის უზრუნველყოფაზე.

სიახლის მნიშვნელოვან ელემენტს წარმოადგენს მაკროლოგისტიკური სისტემის ეკონომიკური, საბიუჯეტო და ინვესტიციური ეფექტიანობა, რომელიც რეგიონულ დონეზე კომპლექსური, ლოგისტიკური კვლევის საგანი გახდა. შედეგად მიღებულია კომპლექსური მიდგომის და რეგიონული ბაზრების ნაკადური პროცესების ადაპტირების ძირითადი თეორიული ფორმულირება.

კვლევის სიახლე მდგომარეობს შემდეგში:

- წარმოდგენილია რეგიონულ დონეზე მაკროლოგისტიკური სისტემების კლასიფიკაცია ლოგისტიკური ნიშნებით;
- შემუშავებულია მართვის ხარისხობრივი ცვლილებების და რეგიონებში ინფორმაციული და სატრანსპორტო ნაკადების განვითარების კონცეფცია;

- შემუშავებულია ლოგისტიკური გეოანალიზის ეფექტიანობის, ინფორმაციული, ინოვაციური და სატრანსპორტო სისტემების ფუნქციონირების ინტენსიურობის თეორიული და მეთოდური საფუძვლები;
- შემუშავდა მაკროლოგისტიკური სისტემების საბიუჯეტო ეფექტიანობის კრიტერიუმების შეფასების სისტემა;
- დადგენილია სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის შემადგენლობა, რომელიც ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურის ნაწილია;
- შემუშავებულია ერთიანი სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის ფორმირების ძირითადი დებულება, ინფორმაციულ-ინოვაციური ცენტრების შექმნის, რეგიონებში ინვესტიციური რუკის შედგენის ძირითადი დებულება, ხოლო მათ საფუძველზე – რეგიონული ინვესტიციური პოლიტიკის ოპტიმიზაციის შესაძლებლობა;
- გამოვლენილია ინფორმაციულ სივრცეში ეკონომიკური ხასიათის ინფორმაციული ნაკადების კომპლექსური განვითარების სპეციფიკური თავისებურებები;
- წარმოდგენილია ლოგისტიკური მიდგომით ეროვნული (სამამულო) მრეწველობის მხარდაჭერის ქმედებათა კომპლექსი.

**აპრობაცია.** სადისერტაციო კვლევის ძირითადი შედეგები ასახულია გამოქვეყნებულ 5 სამეცნიერო ნაშრომში. სადისერტაციო ნაშრომის ძირითადი დებულებები წარდგენილ იქნა საქართველოს წმიდა ანდრია პირველწოდებულის სახელობის ქართული უნივერსიტეტის სამ კოლოქვიუმზე (12. 03. 2013; 17. 11. 2013; 21. 05. 2014.) და ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პაატა გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის დაარსებიდან 70-ე წლისთავისადმი მიძღვნილ საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკულ კონფერენციაზე, რომელიც ჩატარდა „ეკონომიკისა და ეკონომიკური მეცნიერების განვითარების აქტუალური პრობლემები“ თემის ფარგლებში (27-28. 06. 2014).

**პუბლიკაცია:**

1. დ. ხაჭომია „რეგიონულ ბაზრებზე ლოგისტიკური თავისებურებები“, თბილისი., ჟურნალი „ეკონომისტი“, 2014 №1
2. დ. ხაჭომია „რეგიონში სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის ლოგისტიკური შეფასება“, ჟურნალი „ეკონომისტი“, თბილისი, 2014 №4
3. დ. ხაჭომია „ლოგისტიკური სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის ფორმირება, მისი როლი რეგიონულ განვითარებაში“, თსუ პაატა გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის ინსტიტუტის დაარსებიდან 70-ე წლისთავისადმი მიძღვნილი „საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის მასალების კრებული“ თბილისი, 2014.
4. დ. ხაჭომია „ლოგისტიკური ეფექტურობის ინდექსი და მისი მაჩვენებლები“, თსუ პაატა გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომების კრებული, 2014.

5. დ. ხაჭომია „რეგიონებზე მმართველობითი ორგანოების ინფორმაციული სისტემის არსი, სტრუქტურის ანალიზი და სოციალურ-ეკონომიკური მონიტორინგის სისტემა“, ჟურნალი „ეკონომისტი“, თბილისი, 2015 №1

**დისერტაციის მოცულობა და სტრუქტურა.** სადისერტაციო ნაშრომი შედგება შესავლის, სამი თავისა და დასკვნისაგან, რომელიც წარმოდგენილია 170 გვერდზე. სადისერტაციო ნაშრომს თან ერთვის გამოყენებული ლიტერატურის სია და დანართი.

კვლევის მიზანმა, ამოცანებმა, პრობლემების გადაწყვეტის მიდგომების ძიებამ განაპირობა სადისერტაციო ნაშრომის შემდეგი სტრუქტურა:

შესავალი

თავი 1. ლოგისტიკური მართვის თეორიული საფუძვლები რეგიონული ბაზრის პოლიტიკაში

1.1. ლოგისტიკური პროცესები ცენტრალიზებულ, გარდამავალი პერიოდის და საბაზრო ეკონომიკის პირობებში.

1.2. რეგიონის ეკონომიკური მდგომარეობა და ინფორმაციული ლოგისტიკის ჩართვა სოციალურ-ეკონომიკური პროცესების კვლევაში.

1.3. ინფორმაციული ლოგისტიკის როლი რეგიონული წარმოების პროცესში.

თავი 2. რეგიონების ეკონომიკურ მდგომარეობაზე მონაცემები, ინფორმაციული ლოგისტიკის ჩართვა პროცესების კვლევაში.

2.1. რეგიონებზე სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის ლოგისტიკური შეფასება.

2.2. რეგიონებზე ლოგისტიკური საქმიანობის გაუმჯობესებაში სავაჭრო-სამრეწველო პალატის შესაძლებლობების ანალიზი.

2.3. მმართველობითი ორგანოების ინფორმაციული სისტემა რეგიონებში, სტრუქტურის ანალიზი.

თავი 3. ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემა რეგიონული განვითარების პროცესში.

3.1. ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემაში გეოინფორმაციული სისტემების გამოყენების შესაძლებლობები.

3.2. ლოგისტიკური სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის ფორმირება, მისი როლი რეგიონულ განვითარებაში.

3.3. ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემის ინსტრუმენტული უზრუნველყოფა.

დასკვნა და რეკომენდაციები.

# თავი 1. ლოგისტიკური მართვის თეორიული საფუძვლები

## რეგიონული ბაზრის პოლიტიკაში

### 1.1 ლოგისტიკური პროცესები ცენტრალიზებულ, გარდამავალი პერიოდის და საბაზრო ეკონომიკის პირობებში

ბოლო წლებში მსოფლიო ეკონომიკაში ფართოდ გამოიყენება ლოგისტიკური პრინციპები: დაგეგმვაში, კონტროლსა და მართვაში, რომლის თანმდევი პროცესია ნედლეულის და მასალების მიტანა წარმოებამდე, მათი დამუშავება და პროდუქციად გარდაქმნა, მზა პროდუქციის მომხმარებელამდე მიტანა მათი ინტერესების შესაბამისად, ამასთან შესატყვისი ინფორმაციის დამუშავება, შენახვა და გადაცემა. (1)

მეცნიერები თვლიან, რომ ლოგისტიკა - ეს არის დაგეგმვის სტრუქტურა. სხვა სიტყვებით, ლოგისტიკური მართვის ამოცანას წარმოადგენს ნაკადების მართვას, უზრუნველყოფს ამოცანების გადაწყვეტის და სტრატეგიის დამუშავების მექანიზმს - ყოველდღიური მართვის პროცესში.

ახალი მომწოდებლების ძიების აუცილებლობა კონკურენტუნარიანობის ასამაღლებლად, ამოწურული შესაძლებლობის ფონზე, ფირმებს იძულებულს ხდის გააფართოვოს შესაძლებლობის საზღვრები ახალი რეზერვების მოძიების გზით, მათ შემადგენლობაში და მის საზღვრებს გარეთ, გარდა ამისა ჩნდება იდეები, მათი განხორციელების აუცილებლობები, სადაც დაისმება ფირმის პოტენციური რესურსების ოპტიმალურად გამოყენების ამოცანა. სწორედ ეს გახდა ლოგისტიკური თეორიის შესწავლის საგანი, კერძოდ შემდეგი პროცესების: მატერიალური, ფინანსური, სამუშაო ძალის, ენერგეტიკული, ინფორმაციული ნაკადების დაგეგმვაში, მართვისა და კონტროლის დროს - ადამიანურ თუ ტექნოლოგიურ სისტემაში.

ლოგისტიკა მენეჯერებს ეფექტიანი მართვის სტრატეგიის ფორმირების საშუალებას აძლევს, რათა უზრუნველყონ თავიანთი კონკრეტული უპირატესობა, გამომდინარე არა მხოლოდ განყენებული მდგომარეობით ბაზარზე, არამედ მომხმარებელთა მოთხოვნისადმი ძირეული მიდგომით. ამასთან, ლოგისტიკური აზროვნება ერთვება კითხვების უფრო ფართო წრეში, რითაც საქონლის განაწილების მართვა უფრო ადვილდება, რთულია კვალიფიციური გადაწყვეტილების მიღება, ფირმის კონკურენტუნარიანობის ასამაღლებლად, ბაზრის წინააღმდეგობრივ პირობებში. აუცილებელია ქმედებების მაღალ დონეზე გამოკვლევა. მიღებული

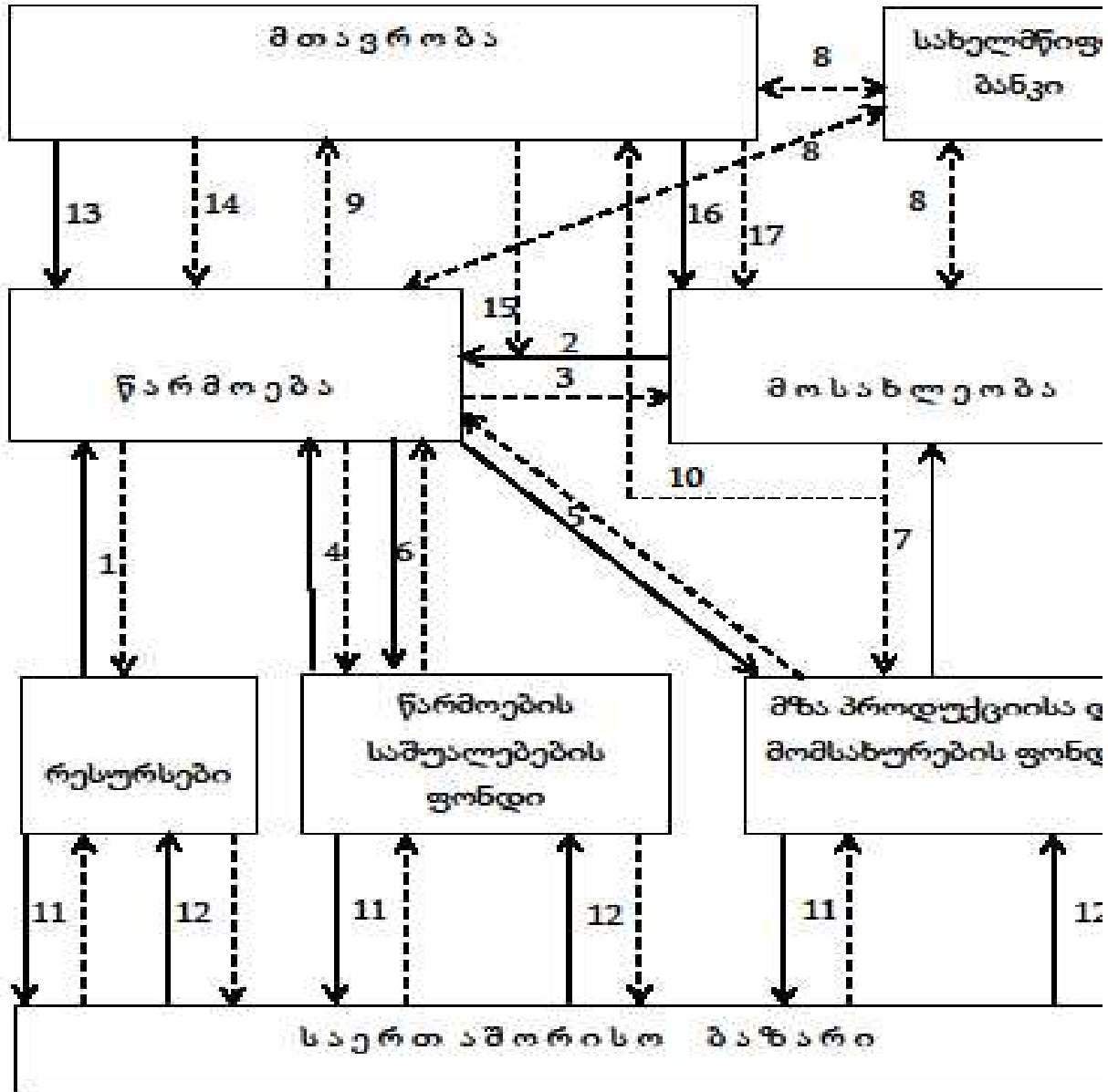
---

1. . . . . - . - . . . . . , 1994.წ. 86 გვ.

გადაწყვეტილებების შემუშავება შესაძლებელია, როგორც ფირმაში, ასევე მის გარეთ არსებული საშუალებების მეტი მასობრივი ინფორმაციის ადეკვატური აღწერით.

მაკროეკონომიკურ სისტემაში, მისი ქვესისტემების შემადგენლობაში ლოგისტიკური მოდელის განხორციელება საშუალებას გვაძლევს აღვწეროთ ლოგისტიკური ნაკადები ამ სისტემებში და მათ ფუნქციონირებაში. (1)

ცენტრალიზებული ეკონომიკური სისტემის ლოგისტიკური მოდელი, რომელიც აქამდე არსებობდა, წარმოდგენილია ნახაზის სახით 1.1.1.



ნახაზი. 1.1.1. ცენტრალიზებული ეკონომიკური სისტემის ლოგისტიკური მოდელი.

ნახაზზე უწყვეტი ვექტორებით გამოსახულია რესურსები და სასაქონლო ნაკადები; წყვეტილი ვექტორებით - ფულადი ნაკადების და ფინანსური საშუალებების მოძრაობა.

1. O.A., . . . . ., 1990  
წ. 90 გვ.

საბაზრო ეკონომიკისაგან ცენტრალიზებული ეკონომიკის მართვის სისტემა რადიკალურად განსხვავდება, რაც აისახება სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული რესურსებისა და წარმოების საშუალებების განაწილებაში. ამ პირობებში მოსახლეობა წაემოადგენს სამუშაო ძალას. სახელმწიფო ქმნის წარმოებას, განასხვავებს საქმიანობის სფეროებს, ნომენკლატურას და განსაზღვრავს წარმოების მოცულობას.

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ფირმების საქმიანობისგან განსხვავებით გეგმიური ეკონომიკის დროს სამეწარმეო საქმიანობა არ ატარებდა ფინანსური მიზნებისკენ სწრაფვას, ის არ იყო მიმართული მოგების მისაღებად. ის უპირატესობას ანიჭებდა სამეურნეო საქმიანობის ცენტრალიზებული პრინციპების მიხედვით დაგეგმვას, ანაწილებდა საწარმოებზე საწარმოო რესურსებს და ნედლეულს, უზრუნველყოფდა მზა პროდუქციის მოსახლეობაზე რეალიზაციას ვაჭრობის სხვადასხვა ფორმით. ასეთი სისტემის საწყისად გვევლინება მმართველობითი გადაწყვეტილებები, კონკრეტული სამრეწველო ორგანიზაციებთან შესაბამისობაში, რომელთაც გამოეყოფოდა მიწა, რესურსები და ფულადი საშუალებები სამუშაო ძალებისთვის(ვექტორი 1).

ხელისუფლებიდან ცენტრალიზებულად მართულ წარმოებებში საიდანაც იქმნებოდა მზა პროდუქციისა და მომსახურების ფონდი, მოსახლეობა წარმოადგენდა სამუშაო ძალას, რომელიც შესაბამისად წარმოებიდან იღებდა შემოსავალს ანაზღაურების სახით (ვექტორი 2; 3).

იმისათვის, რომ წარმოებებში შექმნილიყო უფრო მძლავრი გადამამუშავებული საწარმოები, აუცილებელ და მნიშვნელოვან საშუალებებს საწარმოები იღებდნენ წარმოების საშუალებების ფონდიდან (ვექტორი 4).

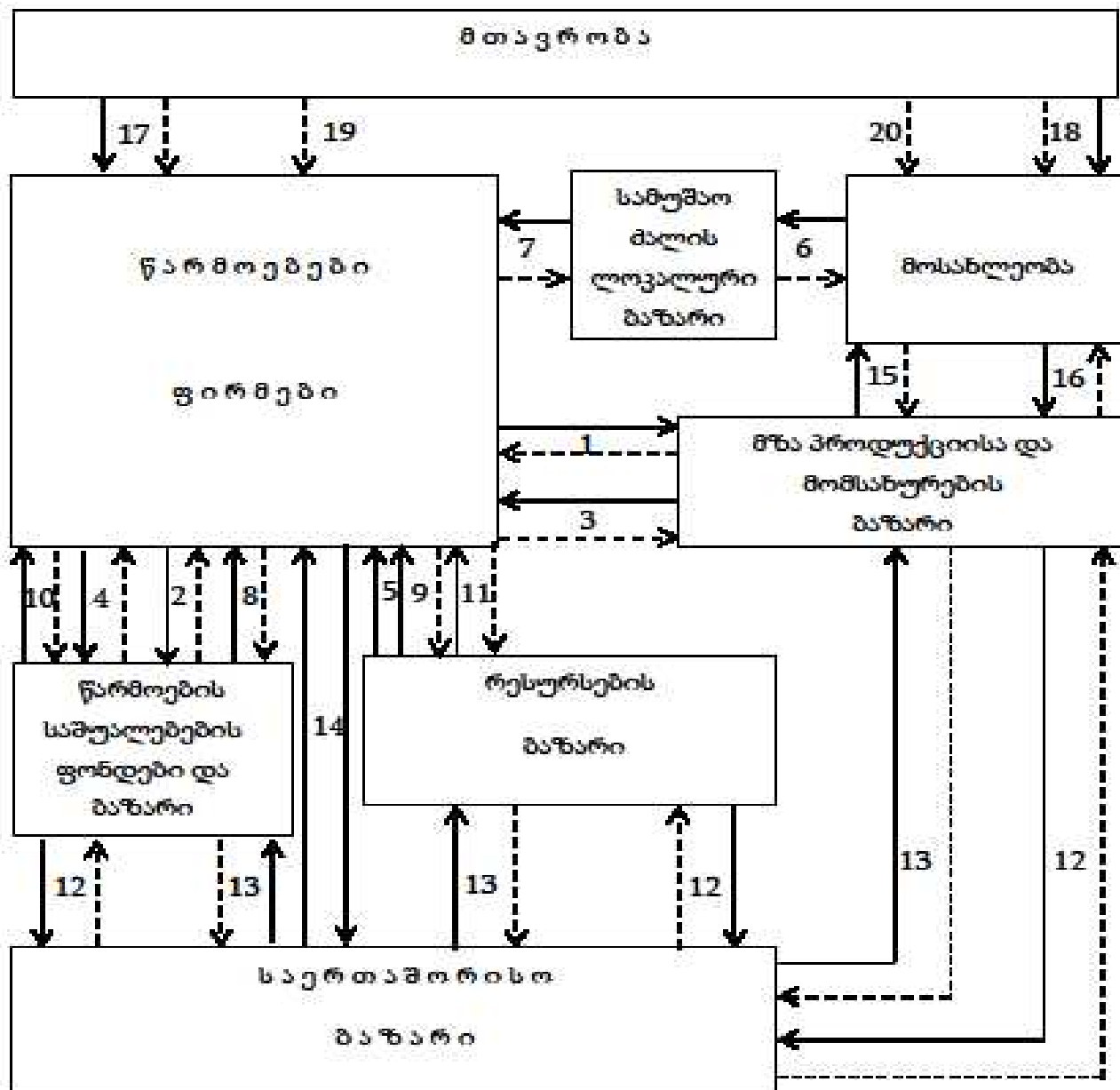
საწარმო, რომელიც მთავრობისგან იღებს საწარმოო საშუალებებს და რესურსებს, ხოლო მოსახლეობისგან სამუშაო ძალას, ორგანიზებას უკეთებს პროდუქციის გადამამუშავებას და მომსახურებას. საწარმოო პროცესი უზრუნველყოფილია ფონდების საშუალებებით. ის არის პროდუქციის მომწოდებელი-მზა პროდუქციის და მომსახურების ფონდში (ვექტორი 5; 6). და ის ნაწილდება გამანაწილებელ სტრუქტურებში. ამ შემთხვევაში საქონლის ნაკადი გაივლის მთელ რიგ გამანაწილებელ სტრუქტურებში და მათი მართვა ხორციელდება ქვესისტემებში. ყოველივე ამასთან გვერდს ვერ ავუვლით ცდომილებებს აუცილებელი მოცულობის შემთხვევაშიც კი. მზა პროდუქცია შეიძლება ყოველთვის ვერ მოხვდეს მომხმარებელთან. მზა პროდუქციის და მომსახურების რეალიზაცია მოსახლეობაზე ხორციელდება მზა პროდუქციის და მომსახურების ფონდიდან (ვექტორი 7).

სახელმწიფო ბიუჯეტში ფინანსური შემოსავლები მიიღება საშემოსავლო გადასახადებიდან (ვექტორი 8), საწარმოს გადასახადებიდან (ვექტორი 9), მზა პროდუქციისა და მომსახურების ფონდიდან, სავაჭრო ცენტრებიდან (ვექტორი 10).

მზა პროდუქციის, რესურსების და ნედლეულის ნაწილი მიმართულია საექსპორტოდ (ვექტორი 11), ხოლო იმპორტი უზრუნველყოფს ადგილობრივ მეურნეობას საჭირო პროდუქციით, რესურსებით და ნედლეულით (ვექტორი 12).

ცენტრალურ ფონდში და სახელმწიფო ბიუჯეტში შეგროვილი ფულადი მასიდან ნაწილი მიედინება ადგილობრივი მეურნეობის ინფრასტრუქტურის განვითარებაზე, სპეციალისტების მომზადებაზე, სამეცნიერო სამუშაოებზე (ვექტორი 13) და მიზანმიმართული კომპლექსური პროგრამების დაფინანსებაზე (ვექტორი 14). გარდა ამისა, ეროვნულ განათლებაზე; ჯანდაცვაზე (ვექტორი 16), საერთო საჭიროების ცენტრალურ ფონდში (ვექტორი 17). ეს პროცესები სრულდება სახელმწიფოს მხრიდან ცენტრალიზებული ჩარევით შიდაეკონომიკურ საქმიანობაში.

ნახაზი. 1.1.2. გარდამავალი პერიოდის ლოგისტიკური მოდელი.



ნახაზი 1.1.2. გვიჩვენებს ლოგისტიკური მოდელის მახასიათებელ თავისებურებებს გარდამავალი პერიოდის ეკონომიკაში. მოცემულ ნახაზზე მოყვანილია სისტემის ნაკადების არასრული მონაცემები, მხოლოდ წარმოდგენილია, თუ რომელი ნაკადი განსხვავდება საბაზრო და ცენტრალიზებულ ეკონომიკაში. ნახაზზე უწყვეტი ვექტორებით გამოსახულია რესურსები და სასაქონლო ნაკადები; წყვეტილი ვექტორებით გამოსახულია ფინანსური ნაკადების და საშუალებების მოძრაობა.

გარდაქმნის პერიოდის დასაწყისში, ცენტრალიზებული ეკონომიკური სისტემის ძირეული ცვლილებები საკუთრებაზე არ მომხდარა. სახელმწიფო საწარმოებში სრულდებოდა სახელმწიფო შეკვეთები. საწარმოო საშუალებებისა და მზა პროდუქციის მიწოდება ხდებოდა ისევ ფონდებში (ვექტორი 1, 2), აქ ხდებოდა იმ პროდუქციის რეალიზაციაც, შედარებით მაღალ ფასებში, რომელიც მზადდებოდა შეკვეთის გარეშე (ვექტორი 3, 4), გარდა ამისა წარმოებამ მიიღო ზედმეტი გადასამუშავებელი რესურსების რეალიზაციის უფლება (ვექტორი 5), ამიტომაც წარმოების განვითარებისათვის მნიშვნელოვანი იყო მზა პროდუქციისა და მომსახურების ბაზრების შექმნა.

ამ სახით ეწყობოდა ცენტრალიზებული და საბაზრო ეკონომიკური სისტემები, რომელშიც პირველს არ გააჩნდა ბაზარი, ხოლო მეორე ითხოვდა საბაზრო სტრუქტურების შექმნას.

საწარმოების დამოუკიდებელმა საქმიანობამ ისინი დამოკიდებული გახადა სამუშაო ძალის ლოკალურ ბაზარზე, რომლის სრულფასოვნად ფორმირებას აყოვნებდა ახალი ეკონომიკური სისტემით ცხოვრების გამოცდილების უქონლობა. სამუშაო ძალის ლოკალური ბაზარი, მოსახლეობას ხელს უწყობს დასაქმებაში და თავისი შრომის ანაზღაურების მიღებაში, საბაზრო ფასში (ვექტორი 6). შესაბამისი მოთხოვნით წარმოებებს სჭირდებათ სამუშაო ძალა, რომლითაც მარაგდება სამუშაო ძალა ლოკალური ბაზრიდან (ვექტორი 7).

მატერიალურ-ტექნიკური უზრუნველყოფა განხორციელებულ იქნა ერთდროულად, როგორც ბაზრიდან, ასევე ფონდებიდან. კანონით სახელმწიფო შეკვეთები უნდა შესრულებულიყო ცენტრალიზებული წესებით, შესაბამის ფასად, საწარმოო საშუალებებიდან (ვექტორი 8) და მატერიალური რესურსებიდან (ვექტორი 9). ამავდროულად მოხდა საბაზრო არხების ფორმირება, რასაც ხელს უწყობდა საწარმოო საშუალების (ვექტორი 10) და რესურსების (ვექტორი 11) შექმნა თავისუფალ ან შეთანხმებულ ფასად.

ასეთი მდგომარეობა არ იყო საკამათო და სადავო იმდენად, რამდენადაც უკიდურესი მდგომარეობა შეიქმნა მოლაპარაკებებისა და შეთანხმებების შეუსრულებლობით. ამასთან, გამოჩნდა ფირმები, რომლებიც იღებდნენ წარმოების საშუალებებს (ნედლეულს) სახელმწიფო ფასად, სახელმწიფო შეკვეთით ცენტრალური საწარმოო

საშუალებების ფონდიდან (ვექტორი 8) და მატერიალური რესურსებიდან (ვექტორი 9), ისინი გადამუშავების გარეშე რეალიზაციას უკეთებდნენ ბაზარზე თავისუფალ ფასებში, როგორც წარმოების საშუალებებს (ვექტორი 4) ასევე რესურსებს (ვექტორი 5).

გარდა ამისა, ბევრმა საწარმომ მიიღო ნებართვა თვითმყოფადად, დამოუკიდებლად ეწარმოებიათ საქმიანობა, ნორმალურ პირობებში, საერთაშორისო კავშირურთიერთობების ფორმირებით, ექსპორტის (ვექტორი 12) და იმპორტის (ვექტორი 13) განხორციელებით. რამაც განაპირობა მზა პროდუქციის ბარტერი (ვექტორი 14).

მზა პროდუქციის დეფიციტი მატულობდა. ფონდები მიმართული იქნა მოსახლეობის საჭიროებისთვის (ვექტორი 15) ფიქსირებულ სახელმწიფო ფასად, რომლის ნაწილიც შემდეგ დაბრუნდა ბაზარზე (ვექტორი 16) თავისუფალი ფასებით, ამით მიეცა სპეკულაციას გასაქანი.

მაღალი გადარიცხვები, დეფიციტის გამწვავება საქონელზე, ინფლაცია, ფასების მატება, დეფიციტი ბიუჯეტში და სხვა ნეგატიური ეკონომიკური მოვლენები გახდა წარმოების მოშლის საბაზი. ამ სიტუაციაში ხელისუფლება, ისეთი საერთო-სახალხო პროგრამების შესასრულებლად, როგორცაა საწარმოო ინფრასტრუქტურა (ვექტორი 17), სოციალური სფეროები (ვექტორი 18) იძულებული გახდა განეხორციელებინა ცენტრალური მარაგების გამოყენება (ვექტორი 19), მოსახლეობის მიმართ ვალდებულებებიდან გამომდინარე (ვექტორი 20).

გარდამავალი პერიოდისთვის რეგიონული ეკონომიკის მართვის პრობლემა გამწვავდა. მთავარ ამოცანად გვევლინება ახალი ტიპის ლოგისტიკური სისტემის მოდელის შექმნა, რომელიც ორიენტირებული იქნება ბაზარზე.

საბაზრო ეკონომიკურ სისტემაში, ლოგისტიკური მართვის განხორციელება გვთავაზობს მკაფიო, გარკვეულ სტრუქტურას, აღწერს ნაკადების ლოგისტიკური მართვის სისტემას.

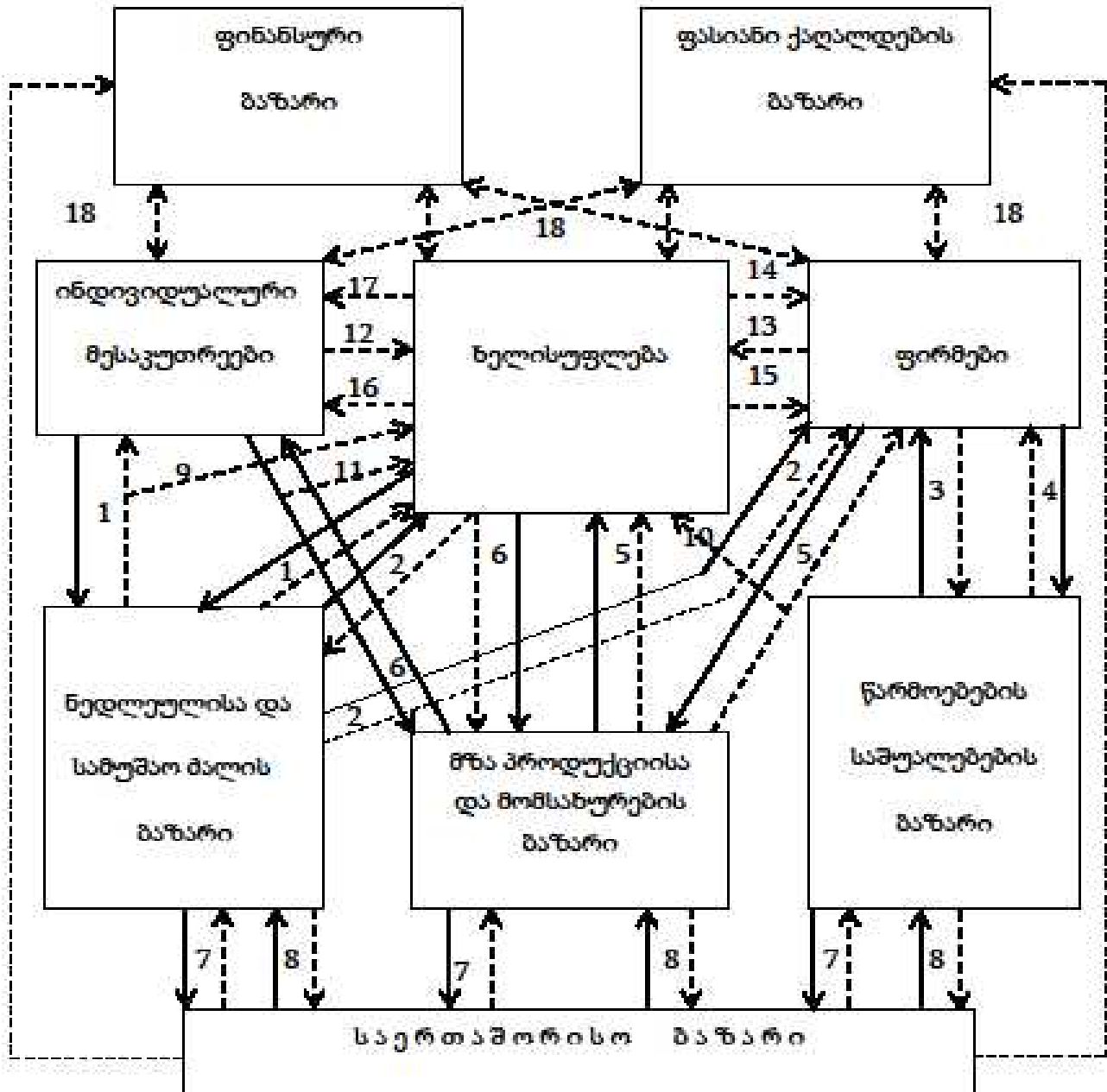
ნახ. 1.1.3. წარმოდგენილია ლოგისტიკური მართვა საბაზრო ეკონომიკის პირობებში. ამ სტრუქტურის ქვესისტემის საფუძველს წარმოადგენენ მესაკუთრეები, ფირმები და რეგიონული მმართველობითი ორგანოები და მათი ურთიერთობები, რომელიც ხორციელდება საბაზრო სტრუქტურებით. ნახაზზე უწყვეტი ვექტორებით გამოსახულია რესურსები და სასაქონლო ნაკადები; წყვეტილი ვექტორებით გამოსახულია ფინანსური ნაკადების და საშუალებების მოძრაობა.

საბაზრო სისტემების ძირითად სტრუქტურას წარმოადგენენ მიწის, რესურსების და სამუშაო ძალის მესაკუთრეები, ამავდროულად ისინი წარმოადგენენ მზა პროდუქციისა და მომსახურების მომხმარებლებს. ამ სტრუქტურაში შემავალი სუბიექტები ბაზარს

სთავაზობენ თავიანთ რესურსებს შესამამისი ანაზღაურებით, მზა პროდუქციის და მომსახურების შესაქმნელად (ვექტორი 1).

ნადლეულისა და სამუშაო ძალის რესურსების მომხმარებლებს წარმოადგენენ ფირმები, რომლებისთვისაც აუცილებელ საჭიროებას წარმოადგენს წარმოების პროცესი და რეგიონული ადმინისტრაცია, რომლებიც უზრუნველყოფენ ადმინისტრაციული სტრუქტურის მართვას (ვექტორი 2).

ნახ.1.1. 3. ლოგისტიკური მოდელი საბაზრო ეკონომიკის სისტემაში.



მიუხედავად იმისა, რომ ნახაზზე ვექტორებით აღნიშნული ნაკადები წარმოადგენს ფინანსურ და მატერიალურ ნაკადებს, ლოგისტიკური ანალიზისას მნიშვნელოვანია სატრანსპორტო, ინფორმაციული და სხვა შემადგენელი ნაკადებიც. კომერციული თვალსაზრისით, ლოგისტიკისთვის მნიშვნელოვან ინტერესს წარმოადგენს ძიების ის

ასპექტი, რომელიც ნახაზზე მოცემულ ყველა კავშირს ასრულებს სპეციალიზებულ სამაუამავლო სტრუქტურაში.

მოცემულ მოდელში, მნიშვნელოვან ცალკეულ ელემენტებს წარმოადგენენ ფირმები და ინდივიდუალური მესაკუთრეები, რომლებიც საბაზრო ეკონომიკის ძირითადი რგოლია. წარმოების პროცესის ორგანიზებას უზრუნველყოფენ ფირმები დამოუკიდებელ და კორპორაციულ ბიზნესში. ფირმები ხელისუფლებისაგან დამოუკიდებლად ახორციელებენ წარმოების პროცესს, შეისყიდიან ბაზარზე საჭირო რესურსებს. საწარმოო სიმძლავრეების გასაზრდელად სხვა აუცილებლობებს ისინი იღებენ საწარმოო საშუალებათა ბაზრიდან (ვექტორი 3), ამავედროულად ისინი საწარმოო საშუალებათა მიმწოდებლებიც არიან (ვექტორი 4).

საბაზრო ეკონომიკის რეგულირებაში დიდ როლს ასრულებს საწარმოო საშუალებათა ბაზარი, რომელიც აკმაყოფილებს მოთხოვნებს და სახელმწიფო მონოპოლიზაციას არსებობის საშუალებას არ აძლევს.

მოთხოვნის დაკმაყოფილების მნიშვნელოვან საშუალებას წარმოადგენს მზა პროდუქციის და მომსახურების ბაზარი, სადაც მომწოდებლები არიან როგორც ფირმა, ასევე სახელმწიფო საწარმოები (სახელმწიფო საწარმოებში იგულისხმება საჯარო სამსახურები, სადაც შესაძლებელია სხვადასხვა სახის ინფორმაციის და მომსახურების მიღება) (ვექტორი 5). მესაკუთრეები და რეგიონული მართვის ორგანოები არიან მზა პროდუქციისა და მომსახურების ბაზრის მომხმარებლები (ვექტორი 6). ამ სახით იკვრება წრე მატერიალური, ფინანსური და სხვა ნაკადებისა, რომელიც გაივლის საბაზრო სტრუქტურებს და უზრუნველყოფს მოთხოვნა-მოწოდების რეგულირებას.

რესურსების, წარმოების საშუალებების და მზა პროდუქციის ნაწილი გაიტანება ექსპორტზე (ვექტორი 7), ხოლო რა პროდუქციაც შიდა ბაზარზე არ იწარმოება იმპორტით არის უზრუნველყოფილი (ვექტორი 8).

რეგიონული მართვის ორგანოები ბაზარზე წარმოადგენენ როგორც მყიდველებს, ასევე გამყიდველებს, ორგანიზებას უკეთებენ გადასახადების მობილიზებას, რომლის მნიშვნელოვან ნაწილს ანაწილებენ ცენტრალურსა და რეგიონალურ ბიუჯეტში. ფირმების მხრიდან მთავრობისთვის გადახდა ხდება რესურსების შესყიდვისას, დღგ-ს სახით (ვექტორი 9). პროდუქციის წარმოების პროცესზე ფირმები იხდიან ასევე აქციზის გადასახადს (ვექტორი 10). მომსახურებისა და მზა პროდუქციის რეალიზაციისას მოგების გადასახადს (ვექტორი 11). გარდა ამისა ინდივიდუალური მესაკუთრეები იხდიან გადასახადს სხვადასხვა სახის ლიცენზიებზე და ნებართვებზე (ვექტორი 12).

რეგიონული მართვის ორგანოების მიერ მიღებული ფულადი საშუალებები გადასახადების სახით ნაწილდება საწარმო საშუალებებზე, მზა პროდუქციაზე და

რეგიონის განვითარებაზე (ვექტორი 2; 3; 6). ნაწილი ფულადი საშუალებებისა მიმართულია ადმინისტრაციული ხარჯებისაკენ; ინფრასტრუქტურის განვითარებისაკენ, განათლებაზე (ვექტორი 14) და სხვადასხვა კომპლექსურ პროგრამებზე (ვექტორი 15). გარდა ამისა, ნაწილი ფულადი საშუალებებისა იხარჯება სოციალურ პროგრამებზე, მეცნიერებაზე, ჯანდაცვაზე (ვექტორი 16; 17).

კაპიტალის მიმოქცევაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ფასიანი ქაღალდების ბაზარი (ვექტორი 18). სწორედ ეს ბაზარი იძლევა ინტეგრირების და საკუთრების ეფექტიანად გამოყენების საშუალებას. ის არის, როგორც ინდიკატორი, მეტნაკლებად მომგებიანი სფეროების განმსაზღვრელი.

მთლიანობაში, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ რეგიონული ბაზარი წარმოადგენს მაკროლოგისტიკურ სისტემას, რომელიც უზრუნველყოფს ნაკადური პროცესის ორგანიზების შესწავლას და რეგულირებას, რომელსაც შეუძლია რეგიონულ დონეზე არსებითად აამაღლოს რეგიონის ეკონომიკური სისტემის სოციალური და ეკონომიკური ფუნქციონირების ეფექტიანობა.

## 1.2. რეგიონის ეკონომიკური მდგომარეობა და ინფორმაციული ლოგისტიკის ჩართვა სოციალურ-ეკონომიკური პროცესების კვლევაში.

მართვა შეიძლება განისაზღვროს, როგორც სისტემის მდგომარეობის და ქმედებების ერთობლიობა, რომელიც საშუალებას გვაძლევს მივაღწიოთ მიზანს და მივიღოთ შედეგი, სისტემის უკეთ ფუნქციონირებისათვის.

მიკროეკონომიკურ სისტემაში, ლოგისტიკური მოდელის დანერგვა, თანამედროვე ლოგისტიკის ნაწილია. მიკროეკონომიკაში ნაწილობრივ აქამდეც გაითვალისწინებოდა. მაგალითად: ფულის მიმოქცევა, პროდუქციის მოგების წრებრუნვა; საქონლისა და მომსახურების ნაკადი, რომლითაც საქმიან კავშირს ამყარებენ ფირმები და საწარმოები თანმდევი ფულადი ნაკადებით. მიკროეკონომიკურ სისტემაში ლოგისტიკური მიდგომა საჭიროებს პროგნოზირებას, ანალიზს, დაგეგმვას მართვას და კონტროლს, ამასთან ფინანსური, სამუშაო ძალის, ენერგეტიკული, ინფორმაციული ნაკადების მოძრაობის პროცესის განხილვას.

საინფორმაციო ტექნოლოგიების დარგის კონკურენტული ბიზნესგარემო მნიშვნელოვანია არა მარტო კომპანიებისთვის, არამედ მთლიანად ქვეყნის ეკონომიკური კონკურენტუნარიანობისათვის. (1)

ამ ეტაპზე, მიკროეკონომიკურ სისტემაში, ძირითად როლს თამაშობს ინფორმაციული ნაკადი, რომელიც ინფორმაციული ლოგისტიკის საგანს წარმოადგენს. მწარმოებლურ ეკონომიკაში, განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ინფორმაცია, სამუშაო

---

1. ნ. ადვიშვილი. საქართველოს ეკონომიკა. დარგობრივი კონკურენტუნარუნობის პოლიტიკა. გამომცემლობა “სიახლე”. 2012 წ. 308 გვ.

ძალა, კაპიტალი და სხვა გამოსაყენებელი რესურსები წარმოადგენს, იმით, რომ ის არის წარმოების საშუალებების ნაწილი, აუცილებელი საყრდენი ფირმის ფუნქციონირების, ისეთის, როგორც არის ნედლეული, მასალები, სამუშაო ძალა, კაპიტალი და სხვა გამოსაყენებელი რესურსები.

მატერიალური, ადამიანური, ფინანსური და ინფორმაციული ნაკადების მართვაში პრობლემებს წარმოადგენს ავტომატიზირებული სისტემის დანერგვა. აქამდე არსებულ მბრძანებლურ-ადმინისტრირებული სისტემის ყველა მმართველობის პროცესები იდენტიფიცირდებოდა ადმინისტრაციული სტრუქტურების დაქვემდებარებაში, შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე, რესურსების ცენტრალიზებული გადანაწილებით, ვალდებულებების გადამისამართებით და სხვ. ამ მხრივ, საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლას, ურთიერთობები ეტაპობრივად გადაჰყავს საბაზრო პროცესების რეგულირების სრულიად გააზრებულ ელემენტებზე. ამიტომაც, შესყიდვებს, საოპერაციო ძიების ნაწილში, ახასიათებს თანმდევი პრობლემები, რითაც იზრდება ცოდნა მატერიალური, ინფორმაციული და ფინანსური ნაკადების მართვაში, რომელსაც აღნიშნავს სიტყვა-ლოგისტიკა.

ლოგისტიკის საწყისი არის: მოთხოვნის შესწავლაში, რესურსების მომარაგებაში პირველად ტექნიკურ პროცესში და მათ მართვაში; ეკონომიკურ კომპრომისის კრიტერიუმთა ჩარჩოში ყველა მონაწილის მატერიალური ნაკადის მიხედვით მიწოდების პროცესის რეგულირებაში; გამოცდილების დაგროვებაში იმისთვის, რომ შევიმუშაოთ სამომავლო სტრატეგია, რათა ვმართოთ ნაკადები და გაკეთდეს პროგნოზები.

ნათელია, რომ ნებისმიერი მატერიალური ნაკადის გადაადგილება დამოკიდებულია ტრანსპორტზე, დატვირთვა-ჩამოტვირთვა-გადატვირთვის ოპერაციებზე, რომელიც დაკავშირებულია ლოგისტიკის საწყის ნაწილთან. ამ საშუალებით, რესურსების მომარაგების სისტემური აღწერის პროცესის კომპლექსიდან ამოღება, ორგანიზაციულ-ფუნქციონალური მოდელის მუშაობის შემოსაზღვრა მართვაში, გვაძლევს ტექნიკური მართვის წარმოდგენას. ამ თვალსაზრისით, ლოგისტიკური გაგება, არ ატარებს განსაკუთრებულ ნოვაციას. აქამდე არსებული კვლევები გვევლინება, როგორც მატერიალურ-ტექნიკური უზრუნველყოფის სისტემის ანალიზი და დაგეგმვა.

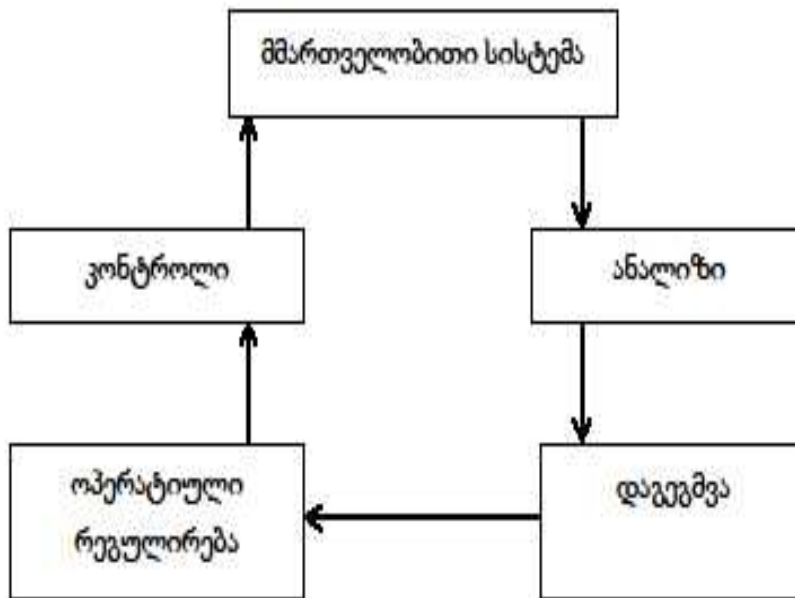
ლოგისტიკაში, ნაკადების მართვის მიზნით ანალიზი კეთდება შემდეგი ფუნქციების შესრულებისას: ანალიზი, დაგეგმვა, ოპერატიული რეგულირება და კონტროლი. ეს ფუნქციები მოცემულია 1.2.1. ნახაზზე.

მთლიანობაში, მმართველობითი სისტემის ცალკეული ფუნქცია შეიძლება დავახასიათოთ შემდეგი სახით:

ანალიზის ფუნქციაში კითხვების მთელი კომპლექსი ერთვება იმის გადახედვით, რომ დადგინდეს: კვლევებში მიღწეული შედეგისადმი და დახარჯული

საშუალებებისადმი კავშირი, გამოვლინდეს განსხვავებული ფაქტორების გავლენა ნაკადების მნიშვნელოვანი პარამეტრების შესახებ, შეფასდეს მართვის ეფექტიანობის ხარისხი და სისტემის ფუნქციონირება მთლიანობაში. ანალიტიკური ინფორმაციის მიღება გამოიყენება ახლებურად დაგეგმვისთვის და არა მმართველობითი ციკლისათვის.

ნახ. 1. 2. 1. მმართველობითი სისტემის ძირითადი ფუნქციების კავშირი.



დაგეგმვის ფუნქციაა იმ ამოცანების გადაწყვეტა, რომელიც დაკავშირებულია ნაკადების მოძრაობასთან, მათი ოპტიმალურ ტერიტორიაში მოქცევა, ნაკადების ფორმირება, მისი ინტენსივობის დადგენა, ნაკადების აღწერა და სხვა.

ოპერატიული რეგულირების ფუნქციაა იმ გეგმების რეალიზება, რომელიც ნაკადების მოძრაობასთანაა დაკავშირებული. მმართველობითი ზემოქმედების განხორციელება შესაძლებელია შემდეგი ღონისძიებებით: (1)

- მატერიალური რესურსების მოძრაობის დაჩქარება მიმწოდებლიდან მომხმარებელამდე;
- ნაკადების მოძრაობის, მის ბოლო წერტილამდე არსებული ტრაექტორიის შეცვლა;
- ერთი მატერიალური რესურსის სხვით ჩანაცვლება;
- საბითუმო-სავაჭრო საწარმოების რეზერვების გამოყენება, მიწოდების დაზღვევა მარაგების გამოყენებით;
- მაღალნორმატიული, ზედმეტი და გამოყენებული მატერიალური რესურსების გადამუშავების ჩართვა სასაქონლო ბრუნვაში;

1. Плоткин Б. К. Введение в коммерцию и коммерческую логистику. СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та экономики и финансов, 1996 წ. 171გვ.

- მატერიალური რესურსების მარაგების ერთიანი მართვა;
- მატერიალური ნაკადების დანაწილება მცირე მარაგებად;
- მარაგების სიხშირის ჩანაცვლებები;
- მატერიალური რესურსების მარაგის შექმნა მაღალტექნოლოგიური მზადებისთვის;
- მეორადი მატერიალური რესურსების ჩართვა წარმოებით ბრუნვაში და ა.შ.

კონტროლის ფუნქცია უზრუნველყოფს ნაკადებთან დაკავშირებული მოძრაობების შესაბამისობას.

მსხვილ მრავალდარგოვან კომპანიებში შეიძლება გამოვყოთ მმართველობითი აპარატის სამი ძირითადი დონე: მაღალი დონე (Top Management), მმართველობითი სტრუქტურა; მმართველობითი ქვესისტემები საშუალო დონე (Middle Management), წარმოდგენილი ცენტრალურ სამსახურთან; დაბალი დონე (Lower Management) ოპერატიულ სამეურნეო ქვედანაყოფი (წარმოებითი დანაყოფები მეურნეობრივი სტრატეგიული ცენტრები). დიდი მნიშვნელობა აქვს მიზნებისა და ფუნქციების სწორად განაწილებას მოცემულ სამ მმართველობით დონეს შორის. მიზნები შეიძლება დაყოთ შემდეგად:

- მოგება - მდგრადი და მზარდი მოგების მიღება დაბანდებული კაპიტალიდან;
- გაყიდვები - გაყიდვების მოცულობის ზრდა;
- საბაზრო - ბაზრის წილის ზრდა;
- შრომითი მწარმოებლურობა - გაყიდვების მოცულობის ზრდა ანაზღაურების მოცულობასთან შედარებით;
- ახალი ინვესტიციები - ახალი კაპიტალდაბანდების უკუგება პროცენტულად უნდა იყოს არანაკლები, საერთო მოგების პროცენტული მაჩვენებლის;
- ახალი პროდუქცია - ახალი პროდუქცია პროცენტულად უნდა იძლეოდეს მეტ მოგებას ვიდრე მთლიანი წარმოების მოგების პროცენტული მაჩვენებელი;
- სტრატეგია - ეკონომიკური მაჩვენებლებით ფირმა უნდა შედიოდეს წამყვანი ფირმების მაჩვენებლების სიაში.

კლასიკური გაგებით ნებისმიერი კომერციული წარმოების ძირითადი მიზანი არის მაქსიმალური მოგების მიღება. მიზნის წარმატებული ფორმულირება არის მაქსიმალური უკუგება ჩადებული კაპიტალიდან. ასეთი გააზრება საშუალებას გვაძლევს ანალიტიკურად შევაფასოთ მოგების მაჩვენებლები დაბანდებული კაპიტალის ბრუნვასთან.

ორგანიზაციული სტრუქტურა უნდა უზრუნველყოფდეს ფირმის ქვედანაყოფთა შორის ურთიერთკავშირს, მათ შორის არსებული უფლებებისა და პასუხისმგებლობის გადანაწილებას. ფირმის ორგანიზაციული სტრუქტურა განასხვავებს მისი

შემადგენლობისა და სისტემის დაქვემდებარებას მთლიანი მათვის სისტემაში. ის იცვლება ორგანიზაციის შესაძლებელი ცვლილებების შესამაბისად.

დაგეგმვა და მართვა საწარმოებში, ფირმებში და ადმინისტრაციულ სამსახურებში არის რთული პროცესი. წლების მანძილზე ის გვევლინებოდა, როგორც ადამიანზე ზემოქმედების მექანიზმი. მეცნიერების და ტექნიკის განვითარებამ, შრომის დანაწილებამ, უფრო გაართულა გადაწყვეტილებების მიღება, დაგეგმვის და მართვის პროცესი.

გადაწყვეტილებების მიღებისას აუცილებელია გვექონდეს სრული ინფორმაცია და გაანალიზებული მასალები. გადაწყვეტილების მიღება, როგორც წესი დაკავშირებულია დიდ მატერიალურ ფასეულობებთან. თანამედროვე პერიოდში არ არის საკმარისი მხოლოდ ერთი მიმართულების ცოდნა, რომელსაც მიზნის მიღწევამდე მივყავართ, არამედ აუცილებელია ყველა შესაძლო მიმართულებიდან ავირჩიოთ მეტნაკლებად ეკონომიკური, რომელიც მეტწილად შეესადაგება არსებული ამოცანის გადაჭრას.

ციფრული ტექნოლოგიებისა და პერსონალური კომპიუტერების გამოჩენამ შექმნა მეცნიერების განვითარების, დაგეგმვის სრულყოფილი მეთოდების შემუშავების და წარმოების მართვის დიდი შესაძლებლობები, თუმცა ამოცანების მკაცრი ფორმულირების გარეშე, პროცესების მათემატიკური აღწერის გარეშე დაგეგმვა და მართვა შეუძლებელია იყოს სრულყოფილი.

თანამედროვე პრაქტიკაში გამოიკვეთა ორი ალტერნატიული მიდგომა რეგიონულ პოლიტიკაში: ცენტრალიზებული რეგიონული პოლიტიკა და ბაზრზე ორიენტირებული რეგიონული პოლიტიკა (ნახ. 1.2.2.)

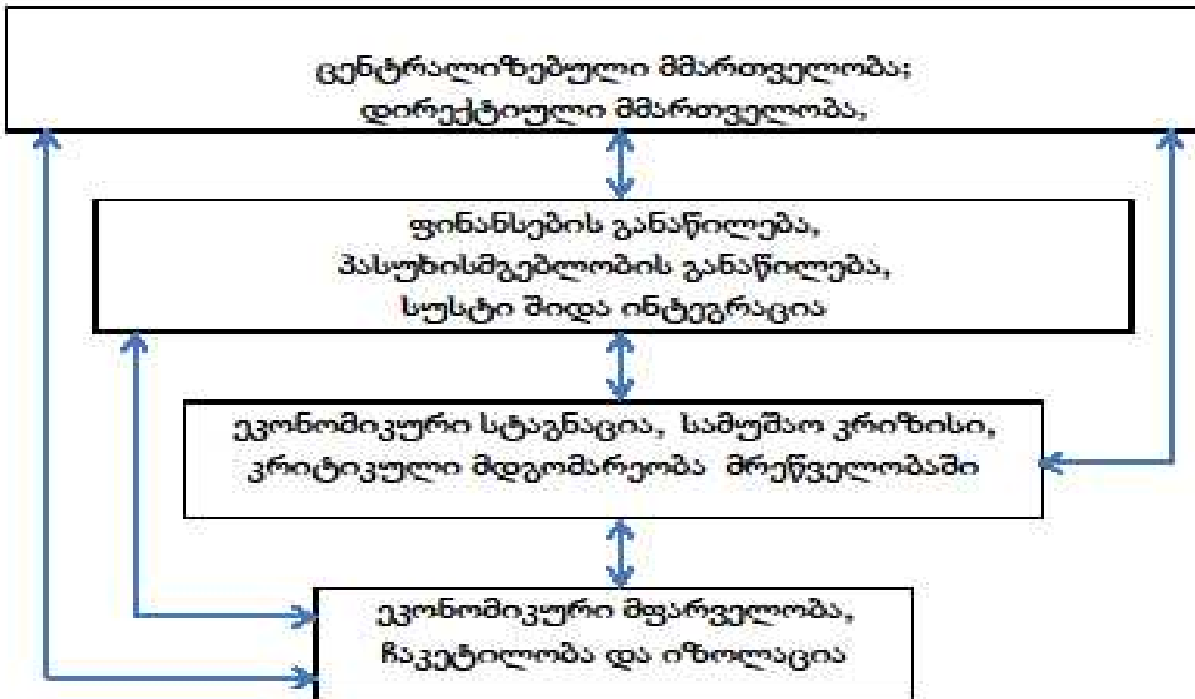
ცენტრალიზებული რეგიონული პოლიტიკისთვის დამახასიათებელია შემდეგი:

- დიქტატურა ცენტრიდან (დირექტიული მმართველობა), როდესაც რეგიონებზე დირექტიული მეთოდებით მმართველობა დაკავშირებულია ცენტრთან, პოლიტიკური ან ეკონომიკური ნორმატივებით;
- პასუხისმგებლობის, ფინანსების ცენტრალიზებული განაწილება, სუსტი შიდა ინტეგრაცია;
- ეკონომიკური სტაგნაცია (ერთ წერტილზე გაყინვა), სამუშაო კრიზისი და კრიტიკული მდგომარეობა წარმოებაში, რაც დირექტიული მეთოდებით მართვის შედეგია;
- რეგიონების ეკონომიკური მფარველობა, დახმარებები, ჩაკეტილობა და იზოლაცია;

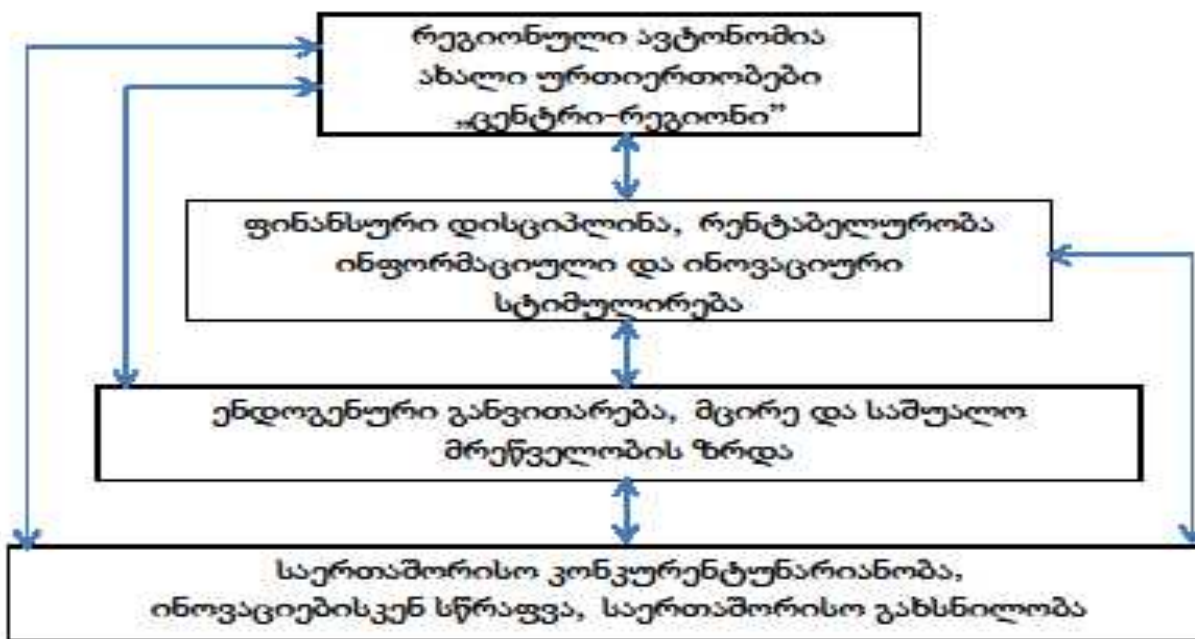
ბაზრზე ორიენტირებული რეგიონული პოლიტიკისთვის დამახასიათებელია ახალი ურთიერთობები „ცენტრი-რეგიონი“: რეგიონული ავტონომია, ფინანსური

წესრიგი, რეგიონული მეურნეობის რენტაბელურობა, ინფორმაციული და ინოვაციური სტიმულირება, მცირე და საშუალო საწარმოების ზრდა რეგიონებში, განვითარების სტიმულირება, ინოვაციებისკენ სწრაფვა, საერთაშორისო გახსნილობა და კონკურენტუნარიანობა.

ნახაზი. 1.2.2. რეგიონული მართვის ორი ალტერნატიული სქემა  
ცენტრალიზებული რეგიონული მართვის სქემა



ბაზარზე ორიენტირებული რეგიონების ლოგისტიკური მართვის სისტემა



რეგიონებში ლოგისტიკური სისტემის მოწყობისას მმართველობამ აუცილებლად უნდა შეისწავლოს შემდეგი: რეგიონის განვითარების მდგომარეობა, ეკონომიკური „დეპრესიულობა“, „ტრადიციული“ განვითარება, პროგრამული განვითარება, შემოსაზღვრულობა, კონფლიქტები, ბუნებისთვის საშიში ტენდენციები, მატერიალური, სამუშაო ძალის და ინფორმაციული ნაკადების მოძრაობის მიმართულებები; ამასთან ამოცანების სწორად დასმა პრობლემების გადასაწყვეტად და სახელმწიფო რეგულირების მეთოდების შერჩევა. მაგალითისთვის: არსებული პოლიტიკით ჩამორჩენილობას რეგიონებში უზრუნველყოფდა სახელმწიფო ფინანსური მხარდაჭერა. არსებული სქემით მართვის ამოცანების გადაჭრა რეგიონებში ხდებოდა სახელმწიფო რეგულირების სისტემის ფარგლებში, ხოლო იმ სტრუქტურებში, სადაც არ სრულდება პროგრამები, ჩვენი აზრით უნდა შეიქმნას სპეციალური სამსახურები, საგადასახადო და საინვესტიციო სისტემის უფრო ეფექტიანი მუშაობისთვის.

რეგიონების განვითარებაზე მოქმედი პრობლემები შესაძლებელია დავყოთ სხვადასხვა ჯგუფად:

- მნიშვნელოვანი ეკონომიკური პრობლემები;
- მნიშვნელოვანი გეოპოლიტიკური პრობლემები;
- მნიშვნელოვანი ეთნიკური პრობლემები;
- მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური პრობლემები;

მნიშვნელოვანი ეკონომიკური პრობლემების საწყისი არის „ტრადიციული განვითარება“ და რეგიონული ჩამორჩენილობა, როდესაც სახელმწიფო რეგულირება ხდება პირდაპირი ფინანსური მხარდაჭერით. „დეპრესიულ“ მდგომარეობაში მყოფი ეკონომიკის რეგულირება როგორც რეფორმამდე, ისე რეფორმის შემდგომ ახალი მიზნობრივი პროგრამებით და სხვა დამხმარე საშუალებების მეშვეობით რეგულირდება, კერძოდ ახალი საკრედიტო-საფინანსო სისტემის მეშვეობით. „ტრადიციულად განვითარებად რეგიონებში“ იგულისხმება ამოცანების გადაწყვეტა სახელმწიფო რეგულირების სისტემის ჩარჩოში, მიზნობრივი პროგრამების გამოყენება, სახელმწიფო გადაწყვეტილებები წარმოებასა, თუ რესურსების მომარაგებაში, ხელშეწყობა ბაზრის ფორმირებაში. „პროგრამულად განვითარებადი რეგიონები“-ის მართვა სახელმწიფოს მხრიდან პროგრამულ რეგულირებას გულისხმობდა. ყოველ პრობლემურ რეგიონში საჭირო იყო სპეციალური საკანონმდებლო სისტემის შექმნა რესურსების მოხმარებასა და ინვესტიციაზე.

„ტრადიციული განვითარების“ შედეგი იყო ეკონომიკური ჩამორჩენა, რომელიც ხასიათდებოდა მოსახლეობის ცხოვრებისა და ეკონომიკის განვითარების დაბალი დონით, რომლის შედეგიც იყო ერთ წერტილზე გაყინვა, ეკონომიკური სტაგნაცია. პრობლემების წარმოშობის მიზეზები იყო ეკონომიკური პოტენციალის უქონლობა, ან გამოუყენებლობა, არსებული ვითარებიდან გამოსასვლელად საჭირო ამოცანას წარმოადგენდა დახმარება სახელმწიფოს მხრიდან, რაც პრობლემების

აღმოსაფხვრელად არაეფექტიანი იყო და ამ მიდგომამ ეკონომიკა მიიყვანა „დეპრესიულ“ მდგომარეობამდე, რომელიც ხასიათდებოდა ეკონომიკური აქტიურობის ვარდნის ტენდენციებით. „შექმნილი სიტუაციიდან ამოსავლის მიზნით როდესაც გამოიკვეთა ეკონომიკის არაეფექტურობა, სცადეს მისი „შეკეთება“, რასაც დადებითი შედეგები არ მოჰყოლია, ვინაიდან მიზეზები კომპლექსურად არ იყო გააზრებული“ (1). რეფორმამდე იყო განვითარებები, მაგრამ 90-იან წლების დასაწყისში, განვითარების ტემპი მნიშვნელოვნად შემცირდა. მიუხედავად ამისა, რომ ამ პერიოდში ეკონომიკისადმი ახლებურმა მიდგომამ, რეფორმების გატარებამ, ეკონომიკური მაჩვენებლების ზრდის საშუალო ტემპი შეინარჩუნა. მაგრამ 90-იანი წლების შემდეგ მათი შემცირება და ვარდნა კვლავ დაიწყო. ყოველივე ამის მიზეზი ეკონომიკურ ფაქტორებთან ერთად იყო პოლიტიკური და სხვა ფაქტორები. „ეკონომიკური კატასტროფის პირველი მსხვერპლიც გამოიკვეთა: მეცნიერება, განათლება, კულტურა, ჯანმრთელობის დაცვა, ეკოლოგია. ეს დარგები სულს დაფავდა. სამეცნიერო დაწესებულებები უმოქმედოდ დარჩა, მეცნიერები მიმოიფანტნენ საარსებო საშუალებათა ძებნაში, მიმდინარეობდა მათი დისკვალიფიკაცია და გადაშენება, მთლიანად დაეცა განათლების დონე და კომპეტენტურობა, ერის ინტელექტუალური პოტენციალი შემცირდა, კვდებოდა წმინდათაწმინდა – მეცნიერება და განათლება. რიგი პროფესიისა გაქრა, მკვეთრად შემცირდა კვალიფიციური შრომის დასაქმების არეალი“ (2). მიზეზები რამაც წარმოშვა პრობლემები შემდეგია: თვითგანვითარების პოტენციალის გამოფიტვა და ახალი პირობებისადმი ადაპტირების შეუძლებლობა. ამიტომ ახალ პირობებში ფუნქციონირებისთვის პრობლემების გადაჭრის მთავარ ამოცანად გვესახება მართვის არსებული სტრუქტურების აღდგენა და განახლება, ეკონომიკური ბაზრების და თვითგანვითარების პირობების შექმნა.

„ტრადიციული განვითარება“ ინდუსტრიულ და ინდუსტრიულ-აგრარულ სექტორში ჩამოყალიბდა კრიტიკული, ადაპტირებული, კონვერსიული, იმპორტ-ექსპორტზე ორიენტირებულის სახით. „საქართველოში ეკონომიკის კონვერსიის დაწყებას გარკვეულწილად საფუძვლად დაედო ხელისუფლების მიერ მიღებული ეკონომიკური კანონები, საკანონმდებლო აქტები და დადგენილებები, მაგრამ სისტემური მიდგომების გარეშე ეკონომიკის კონვერსიის რანგში აყვანილმა რეფორმამ მრავალი ახალი პრობლემა წარმოქმნა და ქვეყნის განვითარების ტრაექტორია შეცვალა. მთავარი იყო ის, რომ ქვეყანაში ეკონომიკის კონვერსიასთან დაკავშირებული მოვლენებისა და პროცესების შესწავლა არ ხდებოდა სისტემური კვლევის მეთოდებით, ზოგადი კანონზომიერებისა და თავისებურებების ინტეგრირებულობის კუთხით“ (3). 90-იან წლებამდე იყო მაღალი მაჩვენებლები, შემოსავლების ზრდა,

1. ზ. რ. ასათიანი. საქართველოს ეკონომიკა. გამომცემლობა „სიახლე“. თბილისი 2012 წ. 308 გვ.

2. ვ. ადვაძე. „ეკონომიკური აზროვნების დეფიციტი“ გამომცემლობა „მერანი“ 2005 წ. 355 გვ.

შემდგომ კი მოხდა ჩამოშლა, ეკონომიკური მაჩვენებლების ვარდნა, კრიტიკულ მდგომარეობაში ჩავარდნა. გარდამავალი პერიოდის რეფორმის განხორციელების პროცესში, რეფორმებმა შეძლეს ადაპტირება, თუმცა ვერ შეინარჩუნეს სტაბილურობა გრძელვადიან პერიოდში, რადგან „ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული დაგეგმვა ითვალისწინებდა პროდუქციის გამოშვების მოცულობის მეტნაკლებ ზუსტ განსაზღვრას, რომელიც შემდეგ გეგმიური დავალებების სახით ნაწილდებოდა საწარმოო ერთეულებზე. ასეთმა დავალებებმა გამოავლინა თავისი უარყოფითი მხარეები. ვერ სრულდებოდა როგორც მოკლე, ისე გრძელვადიანი გეგმები, მათი სხვაობა საშუალოდ 40-50%-ს აღწევდა“.(1). ქვეყანაში ასეთი პრობლემური მახასიათებლების მიზეზი იყო საერთო ეკონომიკური კრიზისი და გარდამავალი პერიოდის სირთულეები, რომლის გადასაჭრელადაც საჭირო იყო ამოცანის შემდეგნაირად რეფორმირება: სტრუქტურული გარდაქმნა, დაგროვილი პოტენციალის ძირეული მოდერნიზება.

კონვერსიული მახასიათებელია ჭარბი წარმოება სამრეწველო კომპლექსში რაც გამოწვეულია შიდა სამრეწველო კომპლექსში არსებული სპეციფიკით, საორგანიზაციო ფორმების ინერციულობით და ბაზრების დაკარგვით, რისთვისაც საჭირო იყო სფეროების გაფართოება ახალი ტექნოლოგიების მიღებით. იმპორტი და ექსპორტი მრავალი სახის წინააღმდეგობების წინაშე დადგა, რომელთაგან პირველს პრობლემები ახალმა გეოპოლიტიკურმა პირობებმა, ხოლო მეორეს დაბალმა კონკურენტუნარიანობამ შეუქმნა, რისთვისაც საჭირო იყო სტრუქტურული გარდაქმნა და ორიენტირება შიდა წარმოებაზე. ექსპორტზე ორიენტირებულობის პრობლემებს წარმოადგენდა საერთაშორისო ბაზრების მიუწვდომლობა, მათში შესვლის პირობები და ბარიერები. გამოსავალს პრობლემებიდან წარმოადგენდა საყრდენი ძალის კონკურენტუნარიანობის ამაღლება.

„პროგრამული განვითარების“ მახასიათებლის განმაზოგადებელია სახელმწიფო დანიშნულების რესურსების არსებობა. რესურსების შემადგენლობა და ხასიათი, რესურსული პოტენციალის მაღალი დანიშნულება და წარმოების მოცულობა განსაზღვრავს რეგიონის ადგილს ქვეყნის ეკონომიკაში. პრობლემები მდგომარეობს ქვეყნის საჭიროებების დაკმაყოფილებაში. „ცენტრალიზებული მმართველობა ფაქტიურად უძლური იყო დაეცვა კვლავწარმოების პროცესებს შორის წონასწორობა, ცენტრალიზებულმა დაგეგმვამ პრაქტიკულად დაკარგა ეკონომიკის მართვის და მისი რეგულირების ფუნქცია. გამოიკვეთა დირექტიული დაგეგმვის უპერსპექტივობა და მისი საბაზრო ურთიერთობებით შეცვლის ობიექტური აუცილებლობა. რესურსების ცენტრალიზებული განაწილება, რომელიც დაფუძნებული იყო მატერიალურ-ტექნიკური მომარაგების სისტემაზე, განაპირობებდა მომხმარებელთა თავისუფლების შეზღუდვას, მათ სრულ

---

1. ი. მესხია. მ. მურჯიკნელი. ეკონომიკური რეფორმა საქართველოში. „თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა“. თბილისი 1996 წ.

დამოკიდებულებას მწარმოებელზე“.(1). მდგომარეობის გამოსასწორებლად საჭირო იყო კონკურენტუნარიანობის ამაღლება, ახალი ეფექტიანი სარესურსო წყაროს წარმოებით ბრუნვაში ჩართვა.

– მნიშვნელოვანი გეოპოლიტიკური პრობლემებია სასაზღვრო, რომლის რეგულირებაც ხდება სახელმწიფო ორგანოების სპეციალური გადაწყვეტილებებით.

– მნიშვნელოვან ეთნიკურ პრობლემებს წარმოადგენს კონფლიქტები საერთაშორისო ურთიერთობებში ასევე ნაციონალურ დიასპორებში, რომლის მოგვარებისთვის აუცილებელია ქვეყნის კონსტიტუციის შესატყვისი მოლაპარაკებებისა და შეთანხმებების შესრულება.

– მთავარ ეკოლოგიურ პრობლემებს წარმოადგენს ბუნებისათვის საშიში ტექნოლოგიური შედეგები და სტიქიები რეგიონებში, რომლისთვისაც საჭიროა სპეციალური გადაწყვეტილებები, მიზნობრივი პროგრამები. ხოლო დაცული ტერიტორიები და ნაკრძალები რეგულირებული უნდა იყოს საკანონმდებლო აქტებით. ამ კუთხით რეგიონული განვითარებისთვის მნიშვნელოვანია სახელმწიფოებრივი პროგრამული რეგულირება. ყოველ პრობლემურ რეგიონში სპეციალური საკანონმდებლო სისტემის შექმნა წიაღისეულის მოხმარებაზე და ინვესტიციებზე.

სახელმწიფო რეგულირების მეთოდების და რეგიონული მართვის საშუალებების სწორად შერჩევა განსაზღვრავს რეგიონების სამომავლო განვითარებას. რეგიონული პოლიტიკის მართვის საშუალებებს წარმოადგენს:

- მაკროპოლიტიკა;
- მიკროპოლიტიკა;
- კოორდინაცია.

რეგიონული მაკროპოლიტიკური საშუალებები წარმოდგენილია ნახაზზე 1.2.3. ნახაზიდან ჩანს, რომ მაკრო დონეზე აუცილებელია სავაჭრო და ფინანსური პოლიტიკის მმართველობითი ფუნქციების დანაწილება, მათი რეგიონებისთვის გადაცემა. ხოლო ცენტრიდან უნდა განხორციელდეს მხოლოდ მათი კონტროლი.

სამეურნეო საქმიანობის ხელშემწყობი პოლიტიკა და საფინანსო პოლიტიკა, ერთმანეთისგან უნდა გაიმიჯნოს როგორც რეგიონული მიკროპოლიტიკის ძირითადი საშუალებები. ეს საშუალებები წარმოდგენილია ნახაზზე 1.2.4.

რეგიონში სხვადასხვა ტიპის მეურნეობების განვითარებისთვის აუცილებელია, პირველ რიგში, სამუშაო ძალის რესურსების ნაკადის ფორმირება.

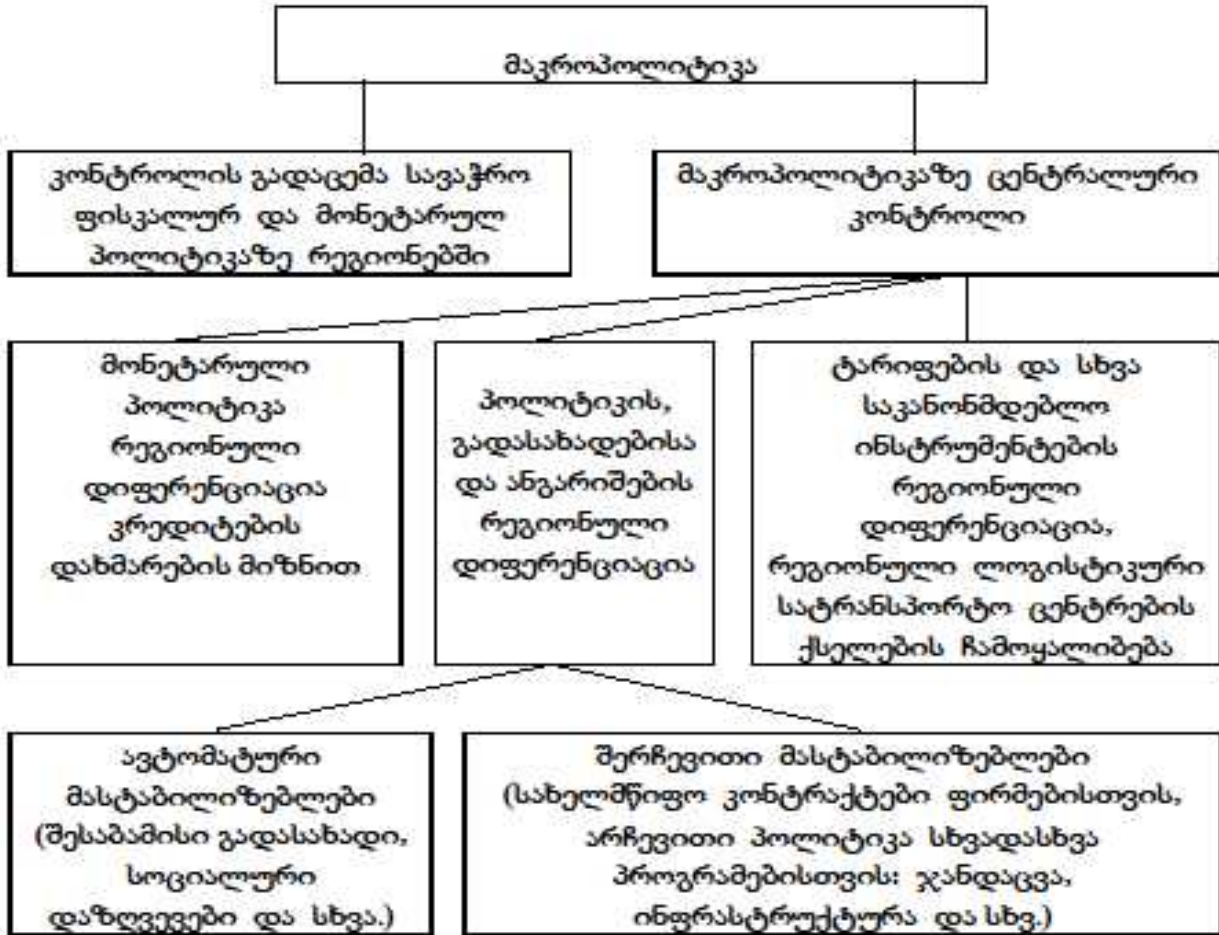
სამეურნეო საქმიანობის ხელშემწყობი პოლიტიკის ძირითად საშუალებებს წარმოადგენს ორიენტირება სამუშაო ადგილების ზრდასა და შრომის ბაზარზე

---

1. რ. ასათიანი. საქართველოს ეკონომიკა. გამომცემლობა „სიახლე“. თბილისი 2012 წ. 308 გვ.

(ნახ. 1.2.4.); კონტროლი სამუშაო ძალის რესურსების გადანაცვლებაზე, კომპენსაცია დანახარჯზე სუფსიდირების ფარგლებში, ასევე შრომის ბაზარზე აქტიური პოლიტიკის გატარება ეფექტიანობის ასამაღლებლად.

ნახაზი 1.2.3. რეგიონული მაკროპოლიტიკის საშუალებები.

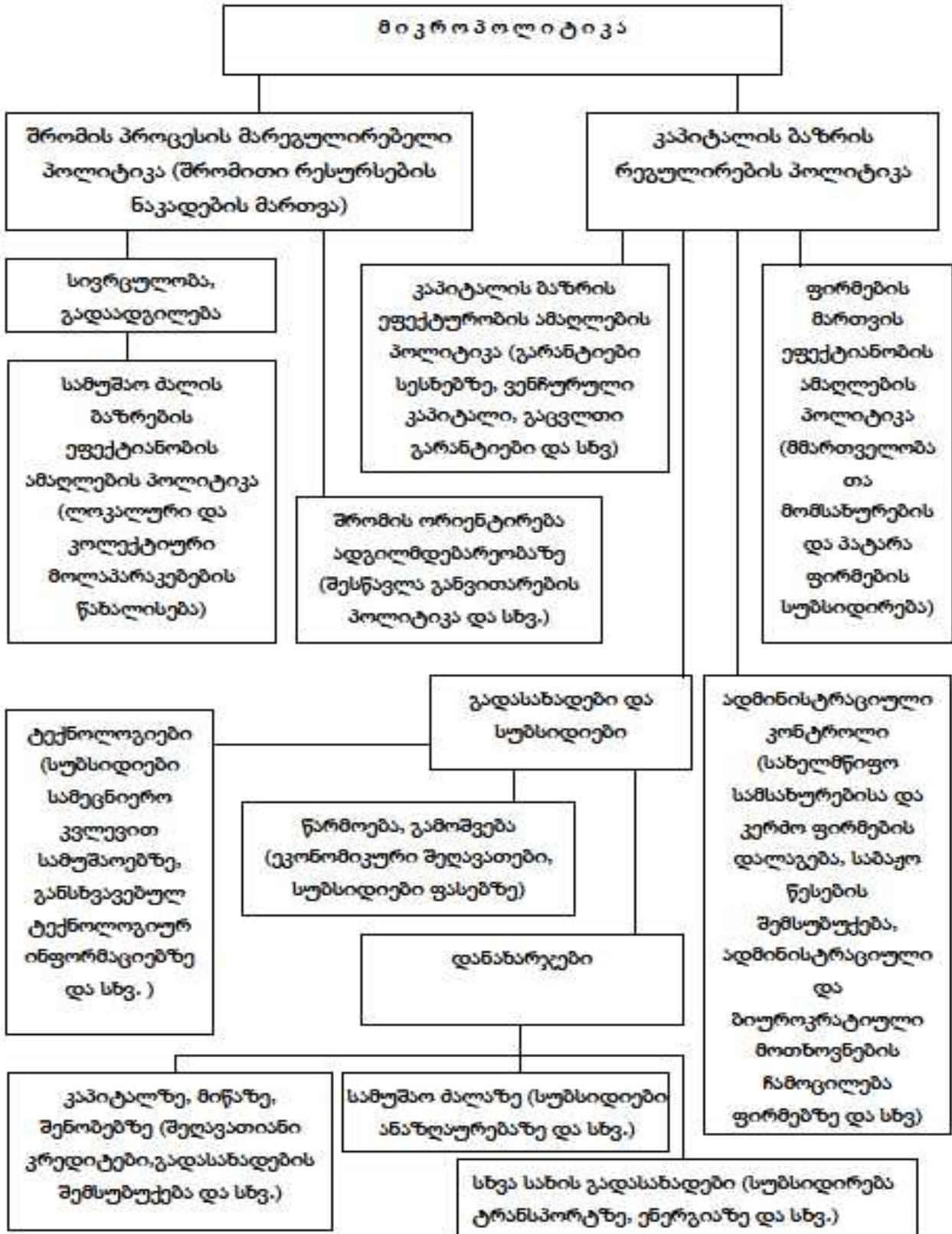


მიკრო დონეზე ფულადი ნაკადის ფორმირებისას უნდა გავითვალისწინოთ: გადასახადები და სუფსიდიები (საექსპორტო შეღავათები, სუფსიდიები სამეცნიერო კვლევით სამუშაოებში), ეფექტიანობის ამაღლება კაპიტალის ბაზარზე (გარანტიები სესხებზე, ვენჩურული კაპიტალი და სხვ.); ადმინისტრაციული კონტროლი (საბაჟო ტარიფების ლიბერალიზაცია და სხვ.); დანახარჯების სხვა სახეები. ნახაზი 1.2.4. წარმოდგენილია მაჩვენებლები რეგიონული პოლიტიკის განსახორციელებლად.

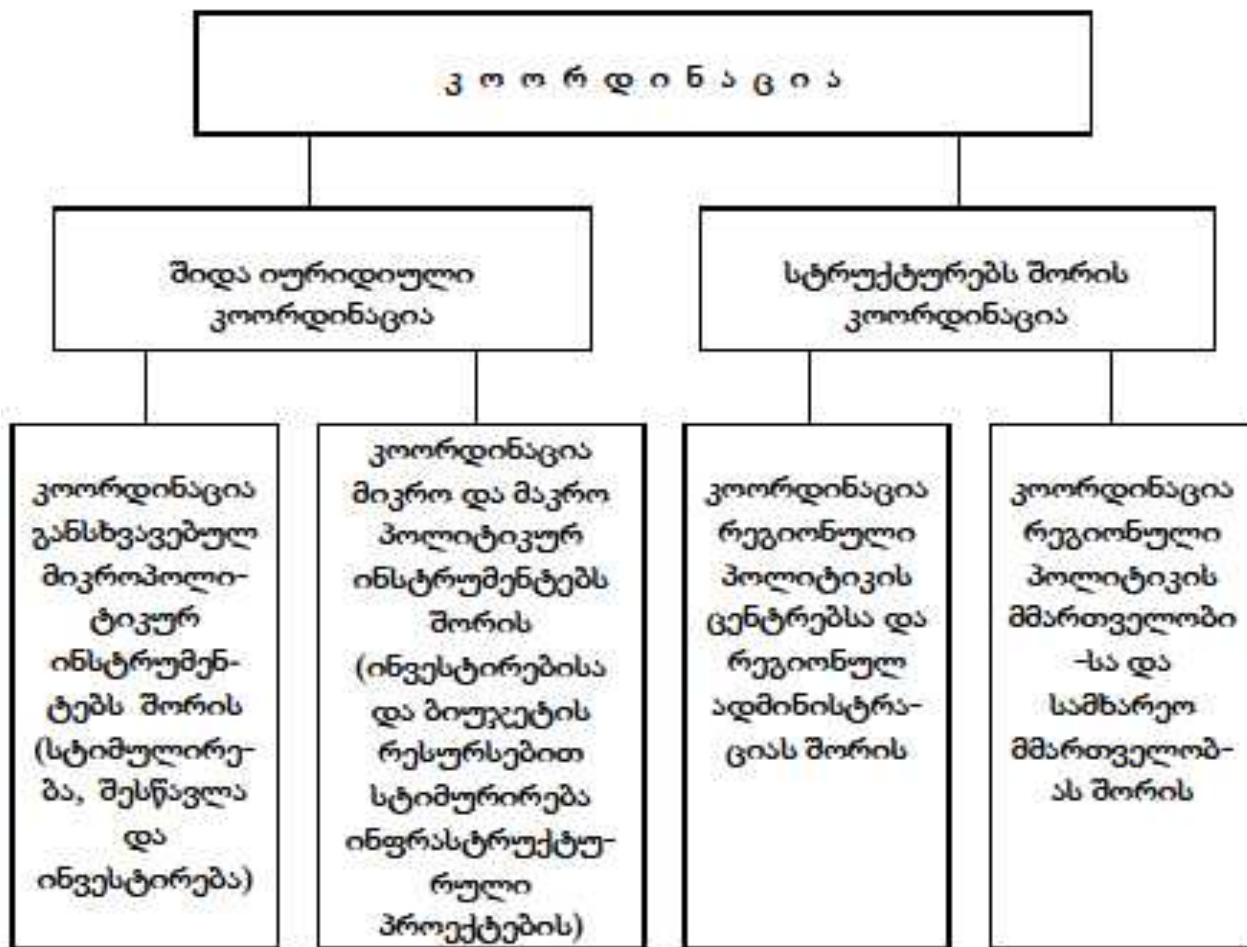
მაკრო და მიკრო დონეზე განსახორციელებელი ღონისძიებებს უნდა გააჩნდეს სამართლებრივი საფუძვლები, რაც უნდა დაეფუძნოს სამართლებრივად, მოქმედ კანონებს და ნორმატიულ აქტებს, ასევე უნდა არსებობდეს მათ შორის კოორდინაცია. ამისათვის აუცილებელია კოორდინაცია მაკრო და მიკროპოლიტიკის ინსტრუმენტებს შორის; მიკროპოლიტიკის ცალკეულ ინსტრუმენტებს შორის, სამხარეო ცენტრისა და რეგიონული ადმინისტრაციების საქმიანობა თავსებადი უნდა იყოს რეგიონულ პოლიტიკასთან; უნდა არსებობდეს კოორდინაცია ეროვნულ მმართველობით პოლიტიკასა და სამხარეო მმართველობას შორის. ყოველივე

აღნიშნულთან ერთად საჭიროა რეგიონებში მატერიალური, ინფორმაციული და ფინანსური ნაკადების კოორდინაციის ნაწილში ლოგისტიკური ინსტრუმენტების გამოყენება. ეს ინსტრუმენტები მოცემულია ნახაზზე 1.2.5.

ნახაზი: 1.2.4. რეგიონული მიკროპოლიტიკის საშუალებები.



ნახაზი 1.2.5. კოორდინაცია ლოგისტიკურ ინსტრუმენტებს შორის.



საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ლოგისტიკური ამოცანები არსებითად ფართოვდება. ლოგისტიკური სისტემა უნდა იყოს კომპლექსურად აღჭურვილი სპეციალური ეკონომიკურ-მათემატიკური მოდელებით. ძირითადი განსაკუთრებულობა ტექნოლოგიურობაა, ამასთან უნდა არსებობდეს რთული ამოცანების ოპერატიულად გადაჭრის შესაძლებლობა ტექნოლოგიური პროცესების მართვისას. საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ამ მოდელების ძირითადი როლი კომპრომისის მიგნებაშია. ამ მხრივ ჯერ კიდევ მცირეა გამოცდილება, მაგრამ ეს შეიძლება დაგროვდეს საბაზრო მექანიზმების ამოქმედებისა და განვითარების პროცესში.

ცხადია, ახალი ტექნოლოგიების პირობებში სამუშაო ადგილების ავტომატიზირება აუცილებელი ელემენტია: მომუშავეთა და მათ მენეჯერებთან კომუნიკაციის ფართო შესაძლებლობები, სრულყოფილი მონაცემთა ბაზების ფორმირება და მენეჯერთა მიერ მათი ეფექტიანი გამოყენება მართვის პროცესში, მართვის თანამედროვე საშუალებების შემოღება, ბაზრის რეალური კომერციული ინფორმაციული ინფრასტრუქტურის ფორმირება. ჩვენი მოსაზრებით, ტექნოლოგიური სისტემის სრულყოფა ლოგისტიკის პერსპექტიული პრობლემების მარტივად გადაწყვეტის და ახლებურად მართვის შესაძლებლობას მოგვცემს.

### 1.3 ინფორმაციული ლოგისტიკის როლი რეგიონული

#### წარმოების პროცესში

ლოგისტიკური სისტემის ელემენტებს შორის ინფორმაცია ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ელემენტია. თუმცა ინფორმაცია განიხილება, როგორც ელემენტი მთლიანი ლოგისტიკური სისტემის დონეზე. დეტალური განხილვისას ჩანს, რომ ინფორმაციული სისტემა რთული სისტემაა, რომელიც რამოდენიმე ქვესისტემებისგან შედგება.

თანამედროვე წარმოებაში ინფორმაციული უზრუნველყოფის როლი გაიზარდა, ის შედგება ინფორმაციის შეგროვებისა და დამუშავებისაგან, რაც აუცილებელია, სწორი საფუძვლიანი მმართველობითი გადაწყვეტილებების მიღებისთვის, წარმოების მართვის დონის ამაღლებისათვის და ქვედანაყოფებს შორის თანამედროვე ელექტრონულ-გამოთვლითი ტექნიკის საშუალებებით ინფორმაციის გაცვლისთვის.

ურთიერთდამოკიდებული კომერციული სტრუქტურების, საწარმოების ნორმალური ფუნქციონირებისთვის უმნიშვნელოვანესი ფაქტორია ზუსტი, სარწმუნო ინფორმაციის ოპერატიული გადაცემა, ამიტომაც ის მნიშვნელოვან დანიშნულებას იძენს ოპერატიულობის უზრუნველყოფის და ინფორმაციის მართებულობისთვის. ინფორმაციული უზრუნველყოფის ხასიათი განისაზღვრება მმართველობითი რგოლის მოთხოვნით, რომელიც წარმოიშვება მმართველობითი გადაწყვეტილებების მიღებისას. ინფორმაციისადმი მოთხოვნებია:

- ინფორმაცია ობიექტზე და ხარისხზე - მოკლე, ზუსტი ფორმულირება, დროული მიწოდება და მიღება.
- მიზანმიმართულება - კონკრეტული მოთხოვნების დაკმაყოფილება.
- სიზუსტე - პირველადი მონაცემების სწრაფი გადარჩევა, ოპტიმიზაცია, მონაცემთა უწყვეტი შეგროვება და გადამუშავება.

მატერიალური ღირებულებების მიმოქცევა დაკავშირებულია ინფორმაციის გადაცემაზე. ზოგიერთი შეტყობინებები ასწრებს ტვირთს, რაც მიმღებს საშუალებას აძლევს მოემზადოს მიღებისათვის. მონაცემები, რომლებიც თან სდევს ტვირთს, ტვირთის დახასიათების საშუალებას იძლევა. განსაზღვრავს მის რაოდენობას, ხარისხს, გამომგზავნს. ამასთანავე უკონკრეტებს მას მიმღებს. მესამე სახე თან სდევს მატერიალურ ნაკადებს, რომელიც ისევე უკან ბრუნდება (მიღების დადასტურება, ფაქტურირება, დამატებითი შეკვეთები, მოთხოვნები და სხვ.)

საბაზრო ურთიერთობების შესაბამისობამ არსებულ ინფრასტრუქტურასთან და სტრატეგიულ მართვასთან, ჩამოყალიბა დომინირებული მიმართულებები საინფორმაციო ტექნოლოგიების განვითარებაში, რომელიც საჭიროებს შემდეგს:

- ინფორმაციული პროდუქტების პროგრამული საშუალებების, მონაცემთა ბაზისა და ექსპერტული უზრუნველყოფის სამსახურის ჩამოყალიბება და

განვითარება. ვინაიდან, კარგად შესრულებული ინფორმაციული პროდუქტი უფრო ხანგრძლივად ინარჩუნებს ღირებულებას ვიდრე კონკრეტული ინფორმაციის მატარებელი.

- ინფორმაციული ტექნოლოგიების ლოგისტიკურ ელემენტებს შორის კოორდინაციის გაუმჯობესება, რაც მდგომარეობს მხარეებს შორის ინფორმაციული პროდუქციის გაცვლაში.

- ახალი ტექნოლოგიების დანერგვით, შუალედური რგოლების ნაწილის ლიკვიდაცია, რაც უზრუნველყოფს ინფორმაციის გარდასახვას ხელმისაწვდომ და მოსახერხებელ ფორმებში, მომხმარებლის მიერ დროული გამოყენებისთვის. ახალი ინფორმაციული ტექნოლოგიები ხელს უწყობს მყიდველსა და გამყიდველს შორის არსებულ შუალედური რგოლების მინიმუმამდე დაყვანას.

- ინფორმაციული ბაზის გლობალიზაცია, ეს საშუალებას აძლევს ფირმებსა და ტრანსნაციონალურ კორპორაციებს მსოფლიოს მასშტაბებით აწარმოონ საქმეები, შეასრულონ მომგებიანი ოპერაციები, უფრო ეფექტიანად გამოიყენონ ბაზრის მდგომარეობის შესახებ ინფორმაციები. „გლობალიზაცია არ იძლევა განვითარების გარანტიას, იგი მხოლოდ ამის შესაძლებლობას ქმნის, ხელს უწყობს მსოფლიო მასშტაბით რესურსების ეფექტიან გამოყენებას, მეცნიერული მიღწევების მოკლე დროში დანერგვას, რესურსდამზოგველი და ნაკლებნარჩენიანი ტექნოლოგიების ფართოდ გავრცელებას, კაპიტალის თავისუფალ მოძრაობას, ფინანსური კაპიტალის მობილურობის ზრდას“.(1)

- კონვერგენცია - ეს არის ზემოაღნიშნული ოთხი ტენდენციის განვითარების შედეგი. ეს წარმოჩინდება ინფორმაციის გამოყენებისას და სამეწარმეო საქმიანობისას.

დროთა განმავლობაში, ეს ტენდენციები, გავლენას ახდენს კომერციული გარიგების ინფორმაციულ მხარეზე. „კომერციული თვალსაზრისით ინფორმაციისადმი წაყენებული მთავარი მოთხოვნებია: მოქნილობა, სიზუსტე, განახლების უწყვეტობა და დროულობა“.(2). სავაჭრო ოპერაციების განხორციელებისას ინფორმაციული ტექნოლოგიების სისტემის გამოყენება ლოგისტიკური მეთოდით, გაცილებით მაღალ ეფექტს იძლევა, ვიდრე არსებული მეთოდით მიდგომა.

ინფორმაციული სისტემა შედგება ინფორმაციის გადამამუშავებელ, შიდა და გარე არხებზე გადაცემის კომპონენტებისაგან. ინფორმაციულ მმართველობითი სისტემა თანმიმდევრულად ანხორციელებს ერთიანი ინფორმაციული პროცესის პრინციპებს ორგანიზაციაში, ტექნიკური საშუალებების მიღების გზით. შეგროვება, გადამამუშავება

---

1. რ. ასათიანი. „ეროვნული კონკურენტული უპირატესობების რომში“, ჟურნალი ეკონომისტი 6. 2010 წ.

2. ლ. ბოცვაძე, კ. ერაძე, ვ. ბოცვაძე. ლოგისტიკური მენეჯმენტი და მოდელირება „დიზაინპრინტ ექსპრესი“ თბილისი 2011 წ. 798 გვ.

ნახაზი. 1.3.1. საინფორმაციო ტექნოლოგიების განვითარების მიმართულებები.



და ინფორმაციის გადაცემა მნიშვნელოვანია ანალიტიკური პროგნოზისთვის და სტატისტიკისათვის.

სამეწარმეო-სამეურნეო ქვედანაყოფების ურთიერთობები საწარმოებში უზრუნველყოფილნი უნდა იყვნენ ინფორმაციით, როგორც „ქვემოდან - ზემოთ“, ასევე „ზემოდან - ქვემოთ“.

ეფექტიანობის ასამაღლებლად ინფორმაციული სისტემის გამოყენება მიიღწევა გამჭოლი (პირდაპირი) გზებით და ინფორმაციული სისტემის ერთობლიობით, რომელიც საშუალებას იძლევა ავიცილოთ დუბლირება და უზრუნველვეყოთ ინფორმაციის მრავალჯერადი გამოყენება, ამასთანავე საშუალებას იძლევა დავადგინოთ ინტეგრირებული კავშირების განსხვავება, რაც სწრაფად ამაღლებს მაჩვენებელთა რაოდენობას და ინფორმაციული ნაკადების მოცულობას, ინფორმაციის გამოყენების ხარისხს და დამაჯერებლობას.

თანამედროვე ეტაპზე მასიურად ხდება გადასვლა ცალკეული მმართველობითი ინფორმაციული სისტემიდან, ინფორმაციის გადამუშავების, შენახვის და გადაცემის ერთიან მმართველობით სისტემაზე.

ინფორმაციის გადაცემის სფეროში მისი საბოლოო მიზნის უზრუნველყოფისათვის, ხდება ინფორმაციული მართვის კუთხით საქმიანობის მიმართულების შეცვლა, ორგანიზაციის სხვადასხვა მმართველობითი საფეხურების საჭირო ინფორმაციით დასაკმაყოფილებლად. მთავარი ყურადღება ეთმობა ამოცანების ზუსტად ფორმირებას, რომელიც წარმოიშობა ოპერატიულ მმართველობით სფეროში, მოკლე დროში ინფორმაციის მიღებით აუცილებელი გადაწყვეტილებების მისაღებად. „ორგანიზაციაში ლოგისტიკური ინფორმაციული სისტემის გამოყენება მნიშვნელოვან ასპექტს წარმოადგენს, არანაკლებ მნიშვნელოვანია ანალიზურ მუშაობაში მისი გამოყენება. ამ დროს ასახავენ ანალიზის გამოყენების სამ დონეს:

- მაკრო დონე, ლოგისტიკის გარემო;
- მიკრო დონე, შიდა საფირმო გარემო;
- ფირმათაშორისი დონე, კავშირი სხვა კომპანიებთან.

ამ ასპექტში მნიშვნელოვანი საკითხები, რომლებიც იმყოფება ლოგისტიკის კომპეტენციაში, ეხება ელექტრონულ გამოთვლითი ტექნიკის გამოყენებას“ (1). საჭირო ინფორმაციის ხასიათიდან გამომდინარე განისაზღვრება შესაბამისი ტექნიკური საშუალებები და ინფორმაციული გადამუშავების მეთოდები, ამავედროულად ინტელექტუალური ტექნოლოგიები, ინტელექტუალური საქმიანობის განსახორციელებლად.

ინფორმაციული ლოგისტიკა წარმოადგენს ღონისძიებათა კომპლექსურ სისტემას, რომელიც მიმართულია ინფორმაციის ნაკადების მართვაზე, მისი მინიმალური შეფერხებებით მოძრაობებზე. ამავედროულად ორგანიზებას უკეთებს მონაცემთა ნაკადს, მატერიალურ ნაკადთან ერთად და გვევლინება სამეწარმეო რგოლის განმხორციელებლად, რომელიც აკავშირებს მომარაგებას, წარმოებას და გასაღებას. მონაცემთა გამოყენება სასაქონლო ნაკადში, ინფორმაციული მომსახურების კომპიუტერული ქსელების დახმარებით, განასხვავებს ლოგისტიკური დანახარჯების წილს მომარაგების მართვის მოდელში.

ყველა სახის ორგანიზაციების (საწარმოები, სახელმწიფო სტატისტიკური სამსახურები, სპეციალიზებული ინფორმაციული ორგანიზაციები, მასობრივი ინფორმაციების სამსახურები, სამეცნიერო-სასწავლო და ინფორმაციული დაწესებულებები, სახელმწიფო მმართველობითი ორგანოები.) და საწარმოების (გადამამუშავებელი და არაგადამამუშავებელი.) სრულყოფილი მართვა დამოკიდებულია ინფორმაციულ უზრუნველყოფაზე, ამიტომ კომერციული ინფორმაციის მწარმოებლებმა პირველ ადგილზე უნდა დააყენონ სავაჭრო-საშუამავლო ორგანიზაციები, რამდენადაც ისინი წარმოადგენენ ძირითად მომხმარებლებს, ამავედროულად კომერციული ინფორმაციის წყაროს.

---

1. ლ. ბოცვაძე, კ. ერაძე, ვ. ბოცვაძე. ლოგისტიკური მენეჯმენტი და მოდელირება „დიზაინპრინტ ექსპრესი“ თბილისი 2011 წ. 798-გვ.

ინფორმაციის მომსახურების მხრივ, საბაზრო სუბიექტების ინფორმაციული მომსახურება გვესახება მომხმარებელთა კომერციული ინფორმაციით უზრუნველყოფის სახით, მისი მწარმოებლებისა და ინფორმაციულ უზრუნველყოფასთან მჭიდრო კავშირში. კომერციული ხასიათის სხვადასხვაგვარი ინფორმაციული მომსახურება, განასხვავებს მათ შენახვასა და მიმართულებებს, განაპირობებს კლასიფიკაციის აუცილებლობას. ეს კომერციული ხასიათის ინფორმაციული მომსახურების შინაარსობრივი მიმართველია, მათი ინფრასტრუქტურის უზრუნველყოფით: წარმოებაში, რეალიზაციაში, საინფორმაციო წყაროებში ინფორმაციის მატარებლებში, გადაცემის საშუალებებში და კომერციული ინფორმაციის გამოყენებაში. საინფორმაციო ბაზრის ობიექტები შეიძლება დავყოთ ინფორმაციული მომსახურების 4 კლასად:

- ბიზნეს სუბიექტების ინფორმაციული მომსახურება (მწარმოებლური საქმიანობისკენ მიმართული);
- მარკეტინგის ინფორმაციული მომსახურება საქონლის, მომსახურების, გაყიდვის მეთოდების და ფირმების რეკლამებისთვის;
- ინფორმაციული უზრუნველყოფა მოლაპარაკებით-სამართლებრივი ფინანსური საქმიანობის, პარტნიორების და ბაზრის ინფრასტრუქტურის დასახასიათებლად;
- ინფორმაციული ინფრასტრუქტურა კომერციული ხასიათის ინფორმაციული საქმიანობისთვის;

წარმოდგენილი კლასიფიკაცია კომპლექსურად მოიცავს ინფორმაციული მომსახურების ძირითად სახეებს, ის შეიძლება გახდეს ინფორმაციული მომსახურების შემდეგი განვითარების საფუძველი. კომერციული ინფორმაცია წარმოადგენს: ინფორმაციას საქონელზე და ინფორმაციას, როგორც ხელშემწყობი სასაქონლო ბრუნვაზე. კომერციული ინფორმაცია გვეხმარება, როგორც კონკრეტული ამოცანების გადაჭრაში, ასევე განვასხვავოთ მათი სახეები.

ბიზნეს სუბიექტების ინფორმაციული მომსახურების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფუნქციაა მეწარმე-მწარმოებელთა მხარდაჭერა. ის შეიძლება გამოყენებულ იქნეს: ნომენკლატურის გაფართოებისთვის და კომერციული ინფორმაციის ხარისხის ამაღლებისთვის; ორგანიზაციულ-ეკონომიკური მექანიზმის შესაქმნელად, რომელსაც შეუძლია მთლიანობაში ხარისხიანი ინფორმაციით უზრუნველყოფა.

რეგიონებში მეწარმეების მხარდაჭერა შესაძლებელია კომერციული ხასიათის ინფორმაციული მომსახურების განვითარების გზით, საქონლის გამსაღებელი სამსახური ფუნქციებით და მეწარმეთა საქმიანობის ძირითადი ბლოკებით. მეწარმეების საქმიანობის ბლოკები, რომლებსაც სჭირდებათ სისტემატური და ზუსტი ინფორმაცია შედგება:

- მარკეტინგის ბლოკი – რეალიზატორი ორგანიზაციების, რეგიონული და შიდა სავაჭრო სასაქონლო ბაზრის კონიუქტურის შესწავლა;

- შესყიდვების და გაყიდვების ბლოკი;
- მოლაპარაკებების ბლოკი;
- მონიტორინგის, ანალიზის და დაგეგმვის ბლოკი;
- სერთიფიცირების, საქონლის ხარისხის კონტროლისა და მომხმარებელთან ურთიერთობის ბლოკი;
- მწარმოებელთა ბლოკი;
- საგარეო ეკონომიკური საქმიანობის ბლოკი;
- ტარების, შეფუთვებისა და სატრანსპორტო უზრუნველყოფის ბლოკი;
- მეცნიერული მეთოდების უზრუნველყოფის, ინფორმაციისა და საქონლის განვითარების ბლოკი.

ზემოაღნიშნული განსაზღვრა საშუალებას გვაძლევს მიზანმიმართულად გამოვიყენოთ კომერციული ინფორმაცია, რომელიც უზრუნველყოფს კომერციული საჭიროებების გამოვლენას საქონლის წარმოებაზე, გაყიდვების მოცულობის ზრდაზე, შემოსავალზე და მოგებაზე.

„მონაცემების სპეციალური ჯგუფი შეიძლება ჩამოყალიბდეს ლოგისტიკის დაგეგმვის, ლოგისტიკის სფეროში კომპანიის პოლიტიკის, ეკონომიკური მაჩვენებლებისა და დანახარჯების აღრიცხვის სფეროში.

ელექტრონული ტექნიკის დახმარებით მუშავდება ლოგისტიკური პროცესების ოპტიმიზაციის მოდელები, იგება იერარქიული სისტემები, გამოიყენება პროცესების მოდელირების მოდელები“<sup>(1)</sup>.

ინფორმაციების გამოყენების უფრო მაღალ სტადიაზე გადასვლა მსოფლიო ეკონომიკური სტრუქტურების შეცვლის თანმხლებია. ამ ცვლილებების მხარდამჭერია ტელეკომუნიკაციებისა და გლობალური ქსელების განვითარება. სწორედ გლობალურმა ქსელებმა შექმნა „ინფორმაციული ცივილიზაცია“, რომელმაც ხელი შეუწყო ეკონომიკაში ახალი ლოგისტიკური სტრუქტურის ჩამოყალიბებას.

ინფორმაციული რესურსები, რომელიც დომინირებს ეკონომიკაში ინფორმაციული ფორმაციით, უკვე არ გამოირჩევა, როგორც შემოსაზღვრული, არამედ, როგორც ერთდროულად უნიკალური და საყოველთაო.

ეკონომიკური სივრცის სტრუქტურიზაცია ერთის მხრივ აიხსნება მრავალფუნქციური ინსტრუმენტული საშუალებების განვითარებით - გლობალური ქსელების აპარატი. მეორეს მხრივ – დიდი ინვესტიციებით და ტრანსნაციონალური ხარჯებით ძირითადი ინფორმაციული რესურსის ფორმირებაზე. შესაძლებლობა ასეთი ხარჯებისა გააჩნიათ და ჩანს, რომ მომგებიანია მხოლოდ მსხვილი

---

1. ლ. ბოცვაძე, კ. ერაძე, ვ. ბოცვაძე. ლოგისტიკური მენეჯმენტი და მოდელირება „დიზაინპრინტ ექსპრესი“ თბილისი 2011 წ. 798-გვ.

კომპანიებისთვის, საბანკო გაერთიანებებისათვის, სახელმწიფო ორგანოებისათვის და სხვ. კომპანიები, რომლებიც იყენებენ კომპიუტერულ ტექნიკას გადაწყვეტილებების სფეროში მიუხედავად დიდი პრობლემებისა საბოლოო ანგარიშით მეტს იგებენ.(1).

ამ სახით კონფიდენციალური ინფორმაციების ხარისხი იზრდება, რაც ზრდის ინფორმაციულ უთანასწორობას ბაზარზე, მითითებული ბლოკების სასარგებლოდ და ამაღლებს დიდ ეკონომიკურ ბაზარზე შესვლის ბარიერებს.

მოცემული ძიება მიმართულია მხარდასაჭერად მცირე და საშუალო საწარმოთა მეტი შესაძლებლობების პოვნაზე, რეგიონებზე ეფექტიანი მექანიზმის შესაქმნელად, რომელიც შეამცირებს ხარჯებს ინფორმაციულ რესურსებზე, ხარისხის ამაღლებაზე, ოპერატიულობაზე და გადაცემული ინფორმაციის მოცულობაზე.

იმისთვის, რომ წარმოებებმა შეძლონ ოპერატიული რეაგირება ბაზრის მოთხოვნებზე, მათ უნდა აამაღლონ:

- საქმიანობის გამჭირვალობა (აქტუალური განწყობა ბაზრის მდგომარეობისა და განვითარების მიმართ);
- მოქნილობა (ბაზრის მოთხოვნის ცვლილებებზე სწრაფი რეაგირება);
- ეფექტიანობა (ბაზრის მოთხოვნა უნდა სრულდებოდეს მინიმალური დანახარჯით, რათა საწარმომ შეინარჩუნოს კონკურენტუნარიანობა).

ინფორმაციულ სისტემებს (ამ შემთხვევაში გლობალური), რომლებიც დაფუძნებულია თანამედროვე გამომთვლელი ტექნიკის გამოყენებაზე, შეუძლიათ მნიშვნელოვნად შეუწყონ ხელი ამ მოთხოვნების შესრულებას.

ნებისმიერი ლოგისტიკური სისტემა იმართება ინფორმაციული და მაკონტროლებელი ქვესისტემის მეშვეობით. ეს ქვესისტემა გადასცემს შეკვეთებს, მოთხოვნებს ტვირთის გადატანაზე, იცავს მარაგის დონეს. ის არის ძირითადი ინფორმაციული სისტემის ნაწილი, ამიტომაც ძნელია მისი იდენტიფიცირება მიზნების ეფექტიანობის განსაზღვრაში.

ინფორმაციული სისტემა ისე, როგორც ნებისმიერი სხვა სისტემა, უნდა შედგებოდეს მომწესრიგებელ-ურთიერთდაკავშირებული კომპონენტებისგან და ერთობლიობაში უზრუნველყოფდეს სწრაფ და ხარისხიან ფუნქციონირებას. ხშირად ინფორმაციული სისტემები იყოფიან ორ ქვესისტემად: ფუნქციონალურ და უზრუნველმყოფად.

ფუნქციონალური სისტემა ამოცანების გადასაწყვეტი ერთობლიობისაგან შედგება,

---

ლ. ბოცვაძე, კ. ერაძე, ვ. ბოცვაძე. ლოგისტიკური მენეჯმენტი და მოდელირება „დიზაინპრინტ ექსპრესი“ თბილისი 2011 წ. 798 გვ.

რომელიც დაჯგუფებულია მიზნების ნიშან-თვისებებით. უზრუნველყოფი გულისხმობს შემდეგი ელემენტების ჩართვას:

- ტექნიკური უზრუნველყოფა, ანუ ტექნიკური საშუალებების ერთობლიობა, რომელიც ინფორმაციული ნაკადის მიღებას და გადაცემას უზრუნველყოფს;
- ინფორმაციული უზრუნველყოფა, რომელშიც ჩართულია სხვადასხვა ცნობარები, კლასიფიკატორები, კოდიფიკატორები, მონაცემთა ფორმალიზებული აღწერის საშუალებები;
- მათემატიკური უზრუნველყოფა, ანუ ფუნქციონალური ამოცანების გადამჭრელი მეთოდების ერთობლიობა.

თანამედროვე ლოგისტიკური სისტემა გამოირჩევა სტრუქტურით, დონეების მიხედვით. აქედან შეიძლება შემდეგი წინაპირობები ავლნიშნოთ:

- ინფორმაციის შეგროვება და მისი გადამუშავება უნდა იყოს გარკვეულ დონეზე ავტონომიურად ყველა სტრუქტურული დონისთვის, რამდენადაც ეს შესაძლებელია;
- ინფორმაციების გაცვლა შეძლებისდაგვარად სტრუქტურულ დონებს შორის;
- ქვედანაყოფი დამოუკიდებლად უნდა ფუნქციონირებდეს და პრინციპულად უნდა იყოს საერთო ფუნქციებზე ორიენტირებული.

ინფორმაციული სისტემა უნდა იყოს მყარი ნებისმიერი დაბრკოლებისას. მნიშვნელოვანია, რომ ერთ ქვედანაყოფში თუ შეიქმნა შეფერხება, მან არ უნდა იმოქმედოს სხვა ქვედანაყოფის საქმიანობაზე. ანუ, სისტემაში უნდა არსებობდეს მცირე და სწრაფი რეგულირების ჯაჭვი (დეცენტრალიზებული), რომელსაც შეუძლია გარკვეული დროის მანძილზე დამოუკიდებლად მუშაობა. დეცენტრალიზება მომგებიანია გამომთვლელი სტრუქტურისთვის და მონაცემთა ბაზისთვის ინფორმაციულ სისტემაში ცვლილებების შესაძლებლობის თვალსაზრისითაც. მოდიფიკაციის რიგები შეიძლება იყოს ლოკალური ხასიათის. მხოლოდ ერთ სისტემას ეხებოდეს და არ მოქმედებდეს სხვა სისტემის მუშაობაზე.

ოპერატიული ცვლილებების აუცილებლობა ინფორმაციულ სისტემაში წარმოიშობა ხშირად მისი შექმნის ეტაპზე. ასეთი სისტემის პროექტირება, რეალიზება და დანერგვა ითხოვს ხანგრძლივ დროს თანამშრომელთა მაღალ კვალიფიკაციას და სოლიდურ ფულად საშუალებებს. თანამედროვე გამოთვლითი და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სწრაფ განვითარებას, მივყავართ იქამდე, რომ სისტემა დანერგვისთანავე იწყებს მოძველებას. თუმცა, პროექტირებისას მათი კონცეფცია წარმოადგენდა საუკეთესო გადაწყვეტილებების მიღების საშუალებას. საკომუნიკაციო სისტემის განსხვავებული ვარიანტები, რომელიც ლოგისტიკური სისტემის საქმიანობაში გამოყენება საჭიროებს მართვის და დაკვირვების მეტ დეტალიზაციას.

დიდ საწარმოებში, გარდა ინფორმაციული უკუკავშირებისა, შეიძლება იყოს განხილული დამატებითი დონის შექმნის საჭიროება, რომელიც დაკავშირებულია მოქნილი ინფორმაციული ქვესისტემის გამოყენებაზე.

მრავალდონიანი სისტემის დიდ უპირატესობას წარმოადგენს ის, რომ ინფორმაციის შესწავლა ხორციელდება დამოუკიდებლად ყველა დონეზე და ამ დონეებს შორის ხდება აუცილებელი ინფორმაციის გაცვლა.

ლოგისტიკური ინფორმაციის სისტემები, როგორც წესი, წარმოადგენენ ავტომატიზირებულ სისტემებს ლოგისტიკური პროცესების მართვისას. ამიტომ, მათემატიკური უზრუნველყოფა ლოგისტიკურ ინფორმაციულ სისტემაში – არის პროგრამათა კომპლექსი და პროგრამული საშუალებების ერთობლიობა, რომელიც უზრუნველყოფს ამოცანების გადაჭრას მატერიალური ნაკადების მიხედვით, ინფორმაციის გადამუშავებით, ცნობართა მონაცემების მიხედვით და ტექნიკური საშუალებების ფუნქციონირებით.

ინფორმაციული სისტემები უზრუნველყოფენ ინფორმაციის მომზადებას, მიღებას, შენახვას, გადამუშავებას, კონტროლს და მონაცემთა გადაცემას. ისინი განსხვავდებიან მართვის იერარქიული სტრუქტურების მიხედვით. ინფორმაციული სისტემები შეიძლება იყოს გამოყენებული, როგორც განსხვავებული სიდიდის ურთიერთდაკავშირებული გამოთვლითი მანქანების ქსელად და სააბონენტო პუნქტებად (ტერმინალებად). მათი ქვესისტემები ასრულებენ სხვადასხვა დონეების მართვას, როგორც წესი, იყენებენ საერთო მონაცემთა ბანკს. ინფორმაციებს მმართველობითი დონეები იღებენ ანალიზური ფორმით, პირველადი ინფორმაციით სარგებლობენ დაბალი სტრუქტურული დონეები. პირველადი მონაცემები გადაეცემა მმართველობით დონეებს იმ შემთხვევაში, თუ მნიშვნელოვანი გადახვევაა საჭირო, ან მოსალოდნელია მდგომარეობის ცვლილება. ელექტრონული გამომთვლელი მანქანების მასობრივად დანერგვის ფაქტორად, ბოლო პერიოდში გახდა ინფორმაციული უზრუნველყოფის შექმნის სირთულე. ამიტომ, ჩვეულებრივ ცდილობენ ერთის მხრივ შეძლონ რაციონალურობის მიღწევა და აამაღლონ პროგრამისტების შრომითმწარმოებლურობა, ხოლო მეორეს მხრივ, შეიქმნას ფართო მოხმარების გამოყენებითი პროგრამების პაკეტი, რომელიც გამოსაყენებელია სხვადასხვა ელექტრონული გამომთვლელი მანქანებით და შედარებით მარტივად ადაპტირებადია კონკრეტული პირობებით მომხმარებლებისთვის.

მართვის ავტომატიზირებული სისტემის ეფექტიანობის განმსაზღვრელად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს შემდეგი მაჩვენებელი – მიღებული შედეგის ფარდობა, ტექნიკური საშუალებებისა და ინფორმაციული სისტემის ფუნქციონირების ხარჯებთან.

ორგანიზაციები, რომლებიც დაკავშირებულია ლოგისტიკურ ელემენტებთან და ინფორმაციულ სისტემებთან, არსებითად განსხვავდება იმ ორგანიზაციებისგან,

რომლებიც სარგებლობენ ძველი საინფორმაციო სისტემებით. ეს განპირობებულია იმით, რომ ლოგისტიკაში ინფორმაციული სისტემები უნდა უზრუნველყოფდნენ მრავალმხრივ ინტეგრაციას და საიმედო ურთიერთობებს. ლოგისტიკური სისტემის ინფორმაციულ-ტექნიკური უზრუნველყოფა განსხვავდება არა ინფორმაციის ხასიათით და ტექნიკური საშუალებების ნაკრებით, რომელსაც იყენებენ მათ გადასამუშავებლად, არამედ მათი აწყობით, მეთოდების და პრინციპების გამოყენებით.(1).

ლოგისტიკური ინფორმაციული სისტემები შეიძლება დავეყოთ სამ ჯგუფად:

- გეგმიური;
- დისპეტერული;
- ოპერატიული.

დისპეტერული ინფორმაციული სისტემები, ფუნქციონირებენ საწყობისა და საამქროების მართვის დონეზე და უზრუნველყოფენ მათ ინფორმაციით. აქ შეიძლება გადავწყვიტოთ შემდეგი ამოცანები:

- მარაგების დეტალური მართვა;
- ტრანსპორტირების პროცესების მართვა;
- ტვირთის გადარჩევა, მათი დაკომპლექტება, გაგზავნილი ტვირთის აღწერა და სხვ.

ოპერატიული ინფორმაციული სისტემები იქმნება ადმინისტრაციულ, ან ოპერატიულ-მმართველობით სისტემებში. ინფორმაციის დამუშავება ამ სისტემაში ხდება დროულად. განსაზღვრული სისწრაფით ხდება მისი მოხვედრა ელექტრონულ გამოთვლით მანქანებში. ეს არის ეგრეთწოდებული დროში განსაზღვრული სამუშაო რეჟიმი, რომელიც საშუალებას გვაძლევს მივიღოთ და გადავამუშაოთ ინფორმაცია ტვირთის მოძრაობაზე მიმდინარე დროს და ამავდროულად ადმინისტრაციული და მმართველობითი ზემოქმედება მოვახდინოთ ობიექტზე. ამ სისტემაში შესაძლებელია სხვადასხვა ამოცანების გადაჭრა, ისეთების, რომლებიც დაკავშირებულია მატერიალური ნაკადების კონტროლთან, ოპერატიულ მმართველობებზე ხელშეწყობით რეალიზაციის პროცესში და სხვ.

გეგმიური ინფორმაციული სისტემები იქმნება მმართველობითი ადმინისტრაციულ სიმაღლეზე და ემსახურება გრძელვადიანი გადაწყვეტილებების მიღებას. სწორედ ასეთი სისტემაა მიჩნეული ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი (ლპიუს) სისტემის მუშაობის საფუძვლად.

ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემის (ლპიუს) მონაცემთა ბაზით და მასში მოთავსებული ანალიტიკური საშუალებებით ნებისმიერ

---

1. . . . .  
.. - :: , 1996 წ. 105 გვ.

დროს შესაძლებელია საჭირო ინფორმაციის მიღება, რომელიც აუცილებელია მუშაობისთვის. ეს ინფორმაციები არის არა მხოლოდ მიწის ზედაპირზე არსებულის შესახებ მონაცემები, რომლებიც წარმოდგენილია რუკებზე და ცხრილებზე, არამედ სხვა ამაზე უფრო მეტად მასშტაბური და სივრცული, საფუძველი ლპიუს-ის არის შესაძლებლობა დააკავშიროს აღწერილობით კარტოგრაფიულ (გრაფიკულ) ობიექტს ატრიბუტული ინფორმაცია (პირველ რიგში ალფავიტურ-ციფრული, ზოგჯერ სხვა სახის გრაფიკული და ხმოვანი და სხვ). ალფავიტურ-ციფრული ინფორმაცია კეთდება ცხრილების სახით მონაცემთა ბაზაზე. ჩვეულებრივ, ყველა გრაფიკულ ობიექტს (ძირითადად გამოიყოფა წერტილოვანი, ხაზობრივი სიბრტყული ობიექტები) აქვს შესაბამისი სტრიქონი მონაცემთა ბაზის ცხრილში. ასეთი კავშირების გამოყენება ლპიუს-ის მონაცემთა ბაზისთვის ხსნის ფუნქციონირების მდიდარ შესაძლებლობებს. ეს შესაძლებლობები განსხვავდებიან სხვადასხვა სისტემებში, მაგრამ ამასთან, წარმოადგენენ ზოგიერთი ფუნქციების საბაზო ნაკრებს, რომელიც შემავალია ლპიუს-ში. ეს არის შესაძლებლობა, გავცეთ პასუხი კითხვებს: „რა არის ეს?“ (რუკაზე ობიექტის ჩვენებით) და „სად მდებარეობს?“ (რუკაზე ობიექტის გამიჯვნივით, მონაცემთა ბაზის რაიმე პირობით შერჩევით), ასევე მივიღოთ პასუხი კითხვაზე „რა არის მის გვერდით?“ მისი განსხვავებული მოდიფიკაციით. შესაბამისად მნიშვნელოვანია ლპიუს-ის უნივერსალური გამოყენება ინფორმაციულ-საძიებო, საცნობარო სისტემებში. ამ კავშირებში აუცილებელია გამოვიყენოთ გეოინფორმაციული ლოგისტიკა, როგორც ინფორმაციული ლოგისტიკის შემადგენელი ნაწილი.

მოცემულ ნაშრომში წარმოდგენილია რეგიონებში ლოგისტიკური პროცესების რეგულირების სისტემაში ლპიუს-ის გამოყენება, საქმიანი (საინვესტიციო) აქტიურობის სტიმულირება, რეგიონული წარმოების წახალისება, რეგიონული ბაზრის სიდიდის სტიმულირება და ერთიანი სატრანსპორტო ინფორმაციული ქსელის ფორმირება. ამ მიზნებისთვის აუცილებელია ინფორმაცია არსებული და ფორმირებადი სატრანსპორტო და ინფორმაციული კომუნიკაციებისთვის, სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო საწარმოებისთვის, მოსახლეობისთვის, სხვადასხვა დანიშნულებისა თუ სხვადასხვაგვარად აღჭურვილი ობიექტებისთვის, მოსახლეობის საინჟინრო მომსახურებისთვის, საწყისიდან საბოლოო პუნქტამდე ტრანექტორიაზე მოძრავი გაზის-წყლის-თბოელექტრომომარაგების ნაკადებისთვის, რომლებიც ატარებენ გეოგრაფიულ ხასიათს. ლპიუს-ის ყველა ობიექტს გააჩნია გეოგრაფიული კვანძი რეგიონებზე, რომლებიც თავისი ინდივიდუალური განლაგებით ერთმანეთზე გარკვეულ ზეგავლენას ახდენენ. თუმცა არსებობს ლპიუს-ში სხვა სპეციფიკაც. მის ობიექტებს გააჩნიათ მჭიდრო ტექნოლოგიური ურთიერთკავშირი, თვალსაჩინო წარმოდგენა, რომლითაც გადაეცემათ ტექნოლოგიური ცხრილები და სქემები. ამ სახით ლპიუს-ს უნდა ჰქონდეს შესაძლებლობა გამოხატოს, როგორც გეოგრაფიული რუკები, ასევე ტექნოლოგიური სქემები. გარდა ამისა ლპიუს-მა უნდა გადაწყვიტოს არა მხოლოდ საცნობარო, ინფორმაციულ-საძიებო ამოცანები, არამედ ეკონომიკური და საწარმო-

ტექნოლოგიური ხასიათის მქონე ამოცანებიც, რომელიც მთლიანებაში აფართოებს ამ სისტემის საბაზო შესაძლებლობებს. თანდათან ამ ამოცანების განსაზღვრა განასხვავებს ინფორმაციის მოცულობას სტრუქტურაში, რომელიც განთავსებულია ლპიუს-ში. ლპიუს-ი მოწოდებულია გააერთიანოს ინფორმაციული სისტემები აღმასრულებელ მმართველობით ორგანოებში (სამხარეო, საქალაქო და რეგიონულ ადმინისტრაციებში). ასეთ ინფორმაციულ სისტემას შეეძლება გადაჭრას ამოცანები ინფორმაციული უზრუნველყოფით ნებისმიერ ორგანიზაციაში, რეგიონების ინდემწარმეებს შეეძლებათ მიმართონ მათთვის საინტერესო ინფორმაციის მისაღებად. ლპიუს-ს შეუძლია უპასუხოს კითხვების დიდ სპექტრს, მაგ: ანალოგიური საქონლის მწარმოებლებზე, მათ ადგილმდებარეობაზე, საქონლის პოტენციურ მყიდველზე და სხვ. ინფორმაციის მომხმარებელთა ცალკეულ მცირე ჯგუფად შეიძლება იყვნენ სააგენტოები უძრავი ქონების გაყიდვის სფეროში, წარმოების სფეროში და კომერციულ საქმიანობაში, სამშენებლო ინდუსტრიაში და სხვ.

თანამედროვე ეტაპზე ყველა ზემოაღნიშნულ ორგანიზაციებში არსებობს ლოკალური, ერთმანეთთან დაკავშირებული საბაზო მონაცემთა მართვის სისტემა, რომელსაც მივყავართ ინფორმაციის დუბლირებისაკენ, ცდომილებისაკენ და შეუსაბამობისაკენ. არსებული სიტუაციების აღმოსაფხვრელად ან ცდომილებების მინიმუმამდე დასაყვანად, საჭიროა ერთიანი ინფორმაციული სისტემის არსებობა, რომელიც ინფორმაციის ოპერატიული და მთლიანი ანალიზის შესაძლებლობას იძლევა. ნათელია ის, რომ ლპიუს-ის დახმარებით შესაძლებელია ეფექტიანი ხელმისაწვდომობა დიდ ინფორმაციულ მოცულობებზე. მაგალითისთვის: გაცილებით მარტივია მიწის ნაკვეთზე, თუ შენობაზე ინფორმაციის მიღება ლპიუს-ის ერთიანი ბაზიდან ვიდრე ათასი სხვა ერთმანეთის მსგავსი ფაილებიდან იმ ერთის პოვნა, რომელიც ჩვენ გვჭირდება.

ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველყოფი სისტემა (ლპიუს) ინახავს რეალურ ინფორმაციებს თემატიური ნაკრების სახით, რომელიც გაერთიანებულია გეოგრაფიული მდებარეობის მიხედვით. ეს მარტივი, მაგრამ ძალიან მოქნილი მიდგომაა, რომელიც მნიშვნელოვნად შეცვლის მიდგომას სხვადასხვა რეალური ამოცანის გადაჭრისადმი, მატერიალური, სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებას სამსახურში - რეალური ვითარების დეტალური გამოხატვით.

ნებისმიერ გეოგრაფიულ ინფორმაციაში მოიპოვება ცნობა სივრცულ მდებარეობებზე, რომლებიც სხვადასხვაგვარად მიბმულია გეოგრაფიულ თუ სხვა კოორდინატებს და მიუთითებს ობიექტის მისამართს, საფოსტო ინდექსს, საარჩევნო ოლქს, ან მოსახლეობის აღწერას ოლქში, მიწისა და ტყის ნაკვეთების იდენტიფიკაციას, გზის დასახელებებს და სხვ. ლპიუს-ში გეოგრაფიული ინფორმაციის არსებობით, შესაძლებელია მივიღოთ პასუხი კითხვებზე: (ვინ არის მფლობელი მიწის ნაკვეთის? რა მანძილითაა დაშორებული ერთმანეთისგან ობიექტები? სად არის განლაგებული მთავარი სამრეწველო ზონა?) - და უფრო

რთული, ანალიზისთვის საჭირო დამატებითი შეკითხვები: (სად არის ადგილი ახალი სახლის, თუ ობიექტის ასაშენებლად? რა შემადგენლობისაა ნიადაგი? როგორ იმოქმედებს ახალი გზის მშენებლობა სატრანსპორტო მოძრაობებზე?). შეკითხვა შეიძლება დაესვას, როგორც პატარა განსაზღვრულ ობიექტზე, ასევე ანალიტიკურ საშუალებებზეც. ლპიუს-ის დახმარებით შეგვიძლია გამოვავლინოთ და შევქმნათ საძიებო შაბლონი, შევქმნათ შემდეგი ტიპის სცენარები: „რა იქნება თუ?..“ თანამედროვე ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველყოფი სისტემას (ლპიუს) გააჩნია ანალიზისთვის საჭირო ძლიერი ინსტრუმენტები, მათ შორის ორი არსებითად მნიშვნელოვანია: მსგავსების ანალიზი და ანალიზთა ერთობლიობა. მსგავსების ანალიზის წარმართვისთვის, ობიექტების ერთმანეთთან შედარებისთვის ლპიუს იყენებს პროცესს, ე.წ. „ბუფერიზაციის“. ის ეხმარება უპასუხოს შემდეგი სახის კითხვებს: რამდენი სახლია წყალსატევიდან 100-მეტრის მანძილზე? რამდენი მყიდველი ცხოვრობს მაღაზიიდან მიმდებარე 1 კმ-ში და სხვ. პროცესი ანალიზთა ერთობლიობა იყენებს მონაცემთა ინტეგრაციას, რომელიც წარმოქმნილია სხვადასხვა თემატურ შრეებზე. უბრალო შემთხვევაში ეს ოპერაცია გამოხატავს, ხოლო სხვა შრეებიდან ის ანალიტიკური ოპერაციების მონაცემებთან ფიზიკურად ერთიანდება. ერთობლივი ანალიზი, ანუ სივრცული გაერთიანება, მონაცემთა ინტეგრაციის საშუალებას გვაძლევს, მაგალითად ნიადაგზე რელიეფზე, მცენარეებზე და მათ მფლობელებზე.

ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველყოფი სისტემა (ლპიუს) ეხმარება მომხმარებლებს: დროის დაზოგვაში; შეკითხვაზე პასუხის მიღებაში; საჭიროებისას გვიჩვენებს შესაფერის ტერიტორიებს; გვიჩვენებს ურთიერთკავშირს სხვადასხვა პარამეტრებს შორის (მაგ: ნიადაგის კლიმატის მოსავლიანობის შესახებ სხვადასხვა კულტურებისთვის); გვიჩვენებს ელექტრო ქსელების განლაგებას და სხვ. რეალტორები (უძრავი ქონების აგენტები) გამოიყენებენ ლპიუს-ს საძიებნად, მაგალითად ნებისმიერი სახლის, რომელიც მდებარეობს განსაზღვრულ ტერიტორიაზე, ამასთან იძლევა კონკრეტულ ინფორმაციას მშენებლობის აღწერაზე. შეკითხვა შეიძლება იყოს დაკონკრეტებული დამატებითი პარამეტრებით. მაგალითად: ობიექტის ღირებულება, შესაძლოა მივიღოთ ყველა სახის სია, რომლებიც მდებარეობს განსაზღვრული დაშორებებით მითითებული მაგისტრალიდან, სატყეო მასივიდან, ან სამუშაო ადგილიდან.

თუ დავაკვირდებით ლპიუს-ის ფუნქციებს, შესამჩნევია, რომ მისი ძირითადი უპირატესობა მდგომარეობს ახალ შესაძლებლობებში, რომელიც საშუალებას აძლევს ორგანიზაციებს გააუმჯობესონ მართვა და გააერთიანონ რესურსები გეოგრაფიული მდებარეობის მიუხედავად. მას გააჩნია მონაცემები და შესაძლებლობები რესურსების ერთობლივი გამოყენების და განსხვავებული ქვედანაყოფის შეთანხმებული მოდიფიკაციისათვის. განსხვავებული სტრუქტურების ქვედანაყოფების მონაცემთა ბაზების ერთობლივი გამოყენების შესაძლებლობა,

მუშაობის ეფექტიანობის გაზრდის საშუალებას იძლევა, როგორც ცალკეულ ქვედანაყოფებში, ასევე მთლიანად ორგანიზაციაში. ინჟინერულ მომსახურებაზე მომუშავე კომპანიებს, შეუძლიათ მკაფიოდ, გარკვეულად დაგეგმილ სარემონტო თუ პროფილაქტიკური სამუშაოები, დაწყებული სრული ინფორმაციის მიღებით და კომპიუტერის ეკრანზე გამოსახულებით, რომელზეც აღნიშნულია ობიექტის პროექტი, წყალგაყვანილობა და სხვა, რომელიც ამ სამუშაოზე გავლენას ახდენს.

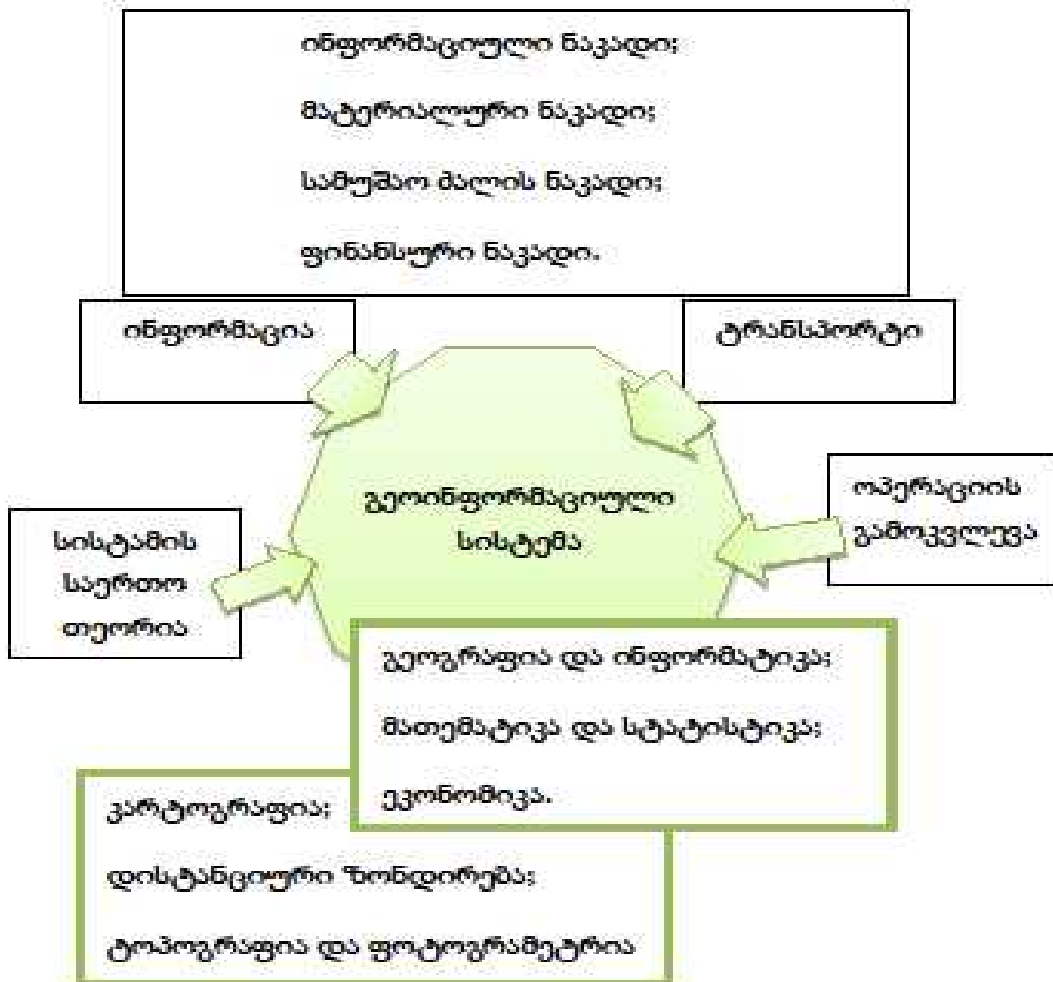
ინფორმაციის მოზიდვის ეტაპზე ლპიუს დიდ დახმარებას გაგვიწევს წარმოდგენილი პირველადი ინფორმაციის დამუშავებისას. აქ ბევრია საერთო, საწარმოო და სხვა ობიექტების ავტომატიზირებული მართვის სისტემაში, როდესაც რომელიმე რთული ობიექტი წარმოდგენილია სქემების სახით, მაშინ ლპიუს არის მოხერხებული ინტერფეისი ინფორმაციის მოსაპოვებლად. მაგალითისთვის: სქემა შეიძლება იყოს სატრანსპორტო ქსელის (სამანქანო გზები, სარკინიზო გზები, მილსადენები). ამ შემთხვევაში ლპიუს-ის დახმარებით მომხმარებელს შეუძლია მიუთითოს „კურსორი“ სქემაზე აღნიშნულ რომელიმე ელემენტზე და მიიღებს ინფორმაციას დახასიათებითა და შემადგენლობით მისი ობიექტის შესაბამისობაში: რა სახისაა გზის საფარი, სარკინიგზო გზებზე მატარებლის გადაადგილება, მილის დიამეტრი და სისქე და სხვ. ასევე მთავარია ის, რომ ლპიუს-ს გააჩნია მოხერხებული საშუალებები ზემოთჩამოთვლილი და სხვა მონაცემების შექმნისთვის და გამოყენებისთვის, რომელიც მოსახერხებელი იქნება მასთან კავშირში მყოფი ობიექტებისთვის (მომხმარებლებისთვის), რომლებიც ამავე დროს წარმოადგენენ ინფორმაციის პირველადი წყაროს მომმარაგებლებს. ლპიუს-თან მჭიდროდ დაკავშირებულ ცალკეულ მიმართულებას წარმოადგენს „გეოპოზიციური“ საშუალებები, რომლებიც უზრუნველყოფს ობიექტების ზუსტ გეოგრაფიულ განლაგებას.

გეოინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარებასთან დაკავშირებით ჩნდება კითხვა, ხომ არ გამოეყოს ინფორმაციულ ლოგისტიკას ისეთი დარგი, როგორც არის გეოინფორმაციული სისტემა. გეოინფორმაციული სისტემის განხილვის საგანს წარმოადგენს ყველა სივრცისკენ ორიენტირებული ინფორმაციული ნაკადი. გეოინფორმაციული სისტემის სტრუქტურა წარმოდგენილია ნახაზზე 1.3.1. რომელიც გვიჩვენებს, რომ გეოინფორმაციული სისტემის მოქმედების სფერო მდებარეობს ინფორმაციის და ტრანსპორტის გადაკვეთაზე.

გეოინფორმაციული სისტემის და ერთიანი სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის გამოყენება პრაქტიკაში განაპირობებს ლპიუს-ის დანერგვას, რომელსაც შეუძლია მატერიალური, ფინანსური, ინფორმაციული და სამუშაო ძალის ნაკადების, ინფორმაციის სისტემიზაციის და გაერთიანების საფუძველზე, რეგიონებზე ეკონომიკური და სოციალური მდგომარეობის ოპტიმიზაცია. ეკონომიკური, პოლიტიკური და სოციალური პროცესების ყველა მონაწილის სრული და დროული ინფორმაციით მომარაგებას შეუძლია არსებითად აამაღლოს ეფექტიანობა მათ

საქმიანობაში და შეამციროს ხარჯები საკუთარ ინფორმაციულ უზრუნველყოფაზე, ხოლო, ზოგ შემთხვევაში გააუქმოს მოძველებული შიდა ინფორმაციული სისტემა ხარჯების შემცირების მიზნით.

ნახაზი 1.3.1. გეოინფორმაციული ლოგისტიკის სტრუქტურა.



ცალკე გადახედვას საჭიროებს საინფორმაციო ნაკადის სტიმულირების და ოპტიმიზაციის შესაძლებლობა, რომელიც წარმოდგენილია რეგიონებზე გეოინფორმაციული სისტემის სახით.

ნებისმიერი წარმოების ეკონომიკური ეფექტიანობა დამოკიდებულია ინოვაციურ აქტიურობაზე, რაც ინტენსიურად მიდის განახლების პროცესი, მით მეტია საწარმოს ეფექტიანობა წარმოებით-კომერციულ საქმიანობაში.

ლოგისტიკური ხედვით, ინვესტიციური პროექტების ოპტიმიზაცია უნდა განხორციელდეს ფართო სპექტრული კრიტერიუმის ფარგლებში. ბიზნეს-გეგმებში არსებობს პროცედურა, რომელიც შეფასებას უკეთებს საინფორმაციო პროექტებს.

ლოგისტიკური მიდგომა მოითხოვს შეფასების კრიტერიუმთა გაფართოებას. ამ მოთხოვნის რეალიზაციისთვის საჭიროა ვიხელმძღვანელოთ შემდეგი

ლოგისტიკური წესებით: „მოცემული სისტემის ფუნქციონირების ეფექტიანობა შეიძლება ობიექტურად შეფასდეს, სხვა მასთან დაკავშირებული სისტემის ფუნქციონირების ხარისხიდან გამომდინარე“.

ზემოთაღნიშნული წესი დაფუძნებულია იმაზე, რომ მოცემული სისტემის „გასვლა“ წარმოადგენს იმავდროულად მეორე სისტემის „შესვლას“ ე.ი. ადგილი აქვს ინოვაციური პროდუქციის მაკროეკონომიკურ ნაკადს და ყოველ ეტაპზე მწარმოებლის პროდუქცია ფასდება ამ პროდუქციის მომხმარებლის მიერ. ინოვაციის ეფექტიანობის შესაფასებლად მოცემული მიდგომა ატარებს მკვეთრად გამოსახულ მაკროლოგისტიკურ ხასიათს. მონაცემთა ბანკის მიმართებაში პროექტების ოპტიმალურობა განისაზღვრება არამხოლოდ პროექტის ინიციატორების (რეციფიენტების) მიერ აღნიშნული მოგებით, არამედ დანახარჯების ეფექტიანობით - კაპიტალური (ერთჯერადი) და მიმდინარე (საექსპლოატაციო), რომლებიც დაგეგმილია პროდუქციის წარმოებაზე და მის ექსპლოატაციაზე, ყველა მეწარმის მიერ, რომლებიც არიან ამ პროექტის მონაწილენი; აგრეთვე საბიუჯეტო ეფექტიანობა, რომელიც გამოიხატება საგადასახადო და ბიუჯეტში შემავალი გადასახადების ერთობლიობით.

მოცემულ შემთხვევაში წარმოიშობა პარეტოს ოპტიმალურობა, რომელიც ვლინდება ცალკეული რგოლის ეფექტიანობის ზრდით - მთლიანი ეფექტიანობის ამაღლებაში. „ეფექტიანობა განისაზღვრება როგორც წარმოების მიზნის შესაბამისად წარმოების ფაქტორთა დანახარჯების ერთეულზე მიღებული სასარგებლო შედეგი ან ამ შედეგის ერთეულზე გაწეული დანახარჯები. ასეთი თვალსაზრისის გამომხატველ ეფექტიანობის ზოგად ფორმულას შემდეგი სახე აქვს:

$$\text{ეფექტიანობა} = \text{შედეგი} / \text{დანახარჯები}$$

აქ იგულისხმება, რომ წარმოება ეფექტიანად ფუნქციონირებს, როდესაც წარმოების ფაქტორთა დანახარჯების ერთეულზე მიღებული შედეგების ოდენობა იზრდება ან შედეგების ერთეულზე გაწეული დანახარჯები შემცირების ტენდენციით ხასიათდება“.

[1] კომერციული მოგების თვალსაზრისით ინვესტიციური პროექტი ოპტიმალურია მწარმოებლისთვის, მომხმარებლისთვის და მთლიანად საზოგადოებისთვის. მოვიყვანოთ მარტივი მაგალითი: ახალი ტექნოლოგიის დანერგვა წარმოებაში აამაღლებს წარმოებული პროდუქციის ხარისხს, ამცირებს თვითღირებულებას და იძლევა ეკონომიკურ ეფექტს - E1. პროდუქციის წარმოება დაბალი თვითღირებულებით და გაუმჯობესებული ხარისხით მატებს კონკურენტუნარიანობას და მოუტანს საწარმოს ეკონომიკურ ეფექტს - E2. საბითუმო შუამავლებს შეეძლება თესთავაზონ სხვადასხვა სავაჭრო ცენტრებს ახალი საქონელი

1. ა. სისვაძე. „ეფექტიანობა - ბიზნესის მარადიული, ფუნდამენტური პრობლემა“ ბიზნეს-მაცნე 2008 №4 (10)

და გაზარდონ თავიანთი წილი ბაზარზე ფასის მიერ კონკურენციით, შედეგად ისინი მიიღებენ ეკონომიკურ ეფექტს - E3, შესაბამისად სხვადასხვა სავაჭრო ობიექტები მიიღებენ ეკონომიკურ ეფექტს - E4. მომხმარებელი გაუმჯობესებულ მომსახურებას ან პროდუქციას მიიღებს შედარებით დაბალ ფასში, აქედან გამომდინარე მომხმარებელი მიიღებს ეკონომიკურ ეფექტს - E5.

შედეგად, ჩვენს მიერ მოყვანილი სუბიექტების ეკონომიკა, ყველა მონაწილე სუბიექტები მიიღებენ ჯამურ ეკონომიკურ ეფექტს:

$$E = E1 + E2 + E3 + E4 + E5 \quad (\text{Efficiency - ეფექტიანობა})$$

სადაც: E1 - არის პროდუქციის თვითღირებულების შემცირებიდან მიღებული ეკონომიკური ეფექტიანობა;

E2 - არის კონკურენტუნარიანობის ამაღლებით მიღებული ეკონომიკური ეფექტიანობა;

E3 - არის შუამავლების მიერ მიღებული ეკონომიკური ეფექტიანობა;

E4 - არის სავაჭრო ობიექტების მიერ მიღებული ეკონომიკური ეფექტიანობა;

E5 - არის მომხმარებლის მიერ მიღებული ეკონომიკური ეფექტიანობა.

..., ოპტიმუმი ეფექტიანობის განსაზღვრულ მაქსიმალურად შესაძლო მნიშვნელობას წარმოადგენს. ამასთან, ეკონომიკური ეფექტიანობის ამაღლება ეკონომიკური ოპტიმუმის მიღწევის საშუალებად გვევლინება. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ეკონომიკური ოპტიმუმი ეკონომიკის დამოუკიდებელი კატეგორია კი არაა, არამედ ეკონომიკური ეფექტიანობის გამოვლენის ერთ-ერთი სპეციფიკური ფორმაა“.[1] სახელდობრ, ინოვაციური სარგებლიანობა განსაზღვრავს კაპიტალდაბანდების, ანუ ინვესტიციის მაკროლოგისტიკურ ეფექტიანობას.

ინვესტიციის მაკროლოგისტიკური ეფექტურობის შესაძლებლობა პირდაპირ დაკავშირებულია ინოვაციის ლოგისტიკურობის პროცესთან, რომელიც გულისხმობს ინფორმაციული სივრცის ლოგისტიკურობას. მეწარმე სუბიექტების საქმიანობაში, ტექნოლოგიურ და ეკონომიკურ ჯაჭვში, მატერიალურ, ტექნიკურ, ინფორმაციულ და ფინანსურ ნაკადებში, ინვესტიციებში. ეკონომიკური ინფორმაციის თავმოყრა იძლევა მაკროლოგისტიკური ეფექტიანობის ანალიზის გაკეთების შესაძლებლობას.

---

1. ა. სისვაძე. „ეფექტიანობა - ბიზნესის მარადიული, ფუნდამენტური პრობლემა“ ბიზნეს-მაცნე 2008 №4 (10)

## თავი 2. რეგიონების ეკონომიკურ მდგომარეობაზე მონაცემები, ინფორმაციული ლოგისტიკის ჩართვა პროცესების კვლევაში

### 2.1. რეგიონებზე სოციალურ–ეკონომიკური მდგომარეობის ლოგისტიკური შეფასება

საქართველოში სოციალურ–ეკონომიკური მდგომარეობის უარყოფითი ტენდენციები ფორმირდებოდა მთელი ამ წლების განმავლობაში, რომელმაც განსაკუთრებით თავი იჩინა ბოლო პერიოდში, რომელზეც გავლენა იქონია როგორც საგარეო ისე შიდა ფაქტორებმა. ამ ყველაფერმა მიიყვანა იქამდე, რომ წინა წლების სოციალურ–ეკონომიკური მდგომარეობა რეგიონებში უმძიმესი გახდა.

საწარმოო და სოციალურ–ეკონომიკური განვითარების რეგულირებას რეგიონებში დიდი ხნის განმავლობაში სათანადო ყურადღება არ ექცეოდა. დღემდე არაა შემუშავებული კონკრეტული რეგიონების განვითარების სტრატეგია; რეგიონულ დონეზე არ არსებობს საგადასახადო–საბიუჯეტო სისტემა (რაც განვითარებულ ქვეყნებში იშვიათი გამონაკლისია); მოძველებული მექანიზმის საფუძველზეა აგებული ადგილობრივი საბიუჯეტო–საგადასახადო სისტემა, სადაც ძირითად როლს თამაშობს ცენტრალური ტრანსფერები, ხოლო ადგილობრივ გადასახადებსა და მოსაკრებლებს უმნიშვნელო როლი უკავია, რაც ამცირებს ადგილობრივი ორგანოების პასუხისმგებლობას, ინიციატივის უნარს და ქმედითუნარიანობას ადგილობრივი საბიუჯეტო სახსრებს ხარჯვის მიმართ. (1)

სოციალურ–ეკონომიკური პრობლემები პირველ რიგში უნდა გამოვლენილ იქნეს, რაც მნიშვნელოვან კაპიტალდაბანდებას საჭიროებს. ეს პრობლემები გავლენას ახდენს დინამიკაზე, სტრუქტურაზე და მოცულობაზე, როგორც მოქმედ ასევე პოტენციურ ინვესტიციებზე. ძირითადი სოციალურ–ეკონომიკური პრობლემები შემდეგია:

- ყოფითი, კომუნალურ–საყოფაცხოვრებო პრობლემები;
- მოსახლეობის დასაქმების პრობლემები;
- ეკოლოგიური პრობლემები;
- მოსახლეობის სოციალური უზრუნველყოფის პრობლემები;
- სოციალურად მნიშვნელოვანი წარმოებების მხარდაჭერის პრობლემები.

ყოფით, კომუნალურ–საყოფაცხოვრებო პრობლემებზე დაკვირვება ხდება სოციალურ–ეკონომიკური მაჩვენებლების მიხედვით, რომელიც მოცემულია ცხრილში 2.1.1. და 2.1.2.

---

ვ. ბურდული. ჟურნალი ეკონომისტი „საქართველოს რეგიონული განვითარების სახელმწიფო რეგულირების სრულყოფის გზები“ №4 2011 წ.

ცხრილი 2.1.1. 2007–2013 წ.წ. მოსახლეობის დასაქმების მდგომარეობა.

[http://www.geostat.ge/?action=page&p\\_id=175&lang=geo](http://www.geostat.ge/?action=page&p_id=175&lang=geo)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
მოსახლეობის რაოდენობა (ათ.ადმ)	4394,7	4382,2	4385,4	4436,4	4469,4	4497,6	4483,8
ქალაქის მოსახლეობა (ათ.ადმ)	2208,9	2303,8	2309,1	2350,5	2371,5	2391,7	2410,8
სოფლის მოსახლეობა (ათ.ადმ)	2085,8	2078,4	2076,3	2085,9	2097,9	2105,9	2073,0
დასაქმებულთა რაოდენობა (ათ.ადმ)	1704,3	1601,9	1656,1	1628,1	1664,2	1724,0	1712,1
უმუშევართა რაოდენობა (ათ.ადმ)	61,0	315,8	335,6	316,9	295,1	305,1	291,8
უმუშევრობის დონე %-ში	13,3	16,5	16,9	16,3	15,1	15,0	14,6
დასაქმებულთა საშ. თვ. ხელფასი (ლ)	368,1	534,9	556,8	597,6	636,0	712,5	773,1
ერთ სულზე საშ. თვ. შემოსავალი(ლ)	115,2	147,2	154,5	178,6	195,2	218,4	246,6
ერთ სულზე საშ. თვ. ხარჯი (ლარი)	123,9	150,3	150,7	70,0	190,3	212,2	242,1
საარსებო მინიმუმი (ლ)	118,6	127,9	128,8	134,3	140,6	149,6	149,1

ცხრილი 2.1.2. 2007-2013 წ.წ. პროდუქციის წარმოება და რეალიზაციის მაჩვენებლები.

[http://www.geostat.ge/?action=page&p\\_id=175&lang=geo](http://www.geostat.ge/?action=page&p_id=175&lang=geo)

საქონელბრუნვა (მლნ, ლარი)	17544,4	19650,7	20302,2	24400,7	36726,2	42048,0	44327
გამოშვებული პროდუქცია (მლნ ლარი)	9645,4	10248,4	11003,1	13303,7	19239,9	23096,0	23553,6
სავაჭრო ბრუნვა (მლნ ლარი)	6444	7797	5634	6935	9254	10424	10934
ექსპორტი (მლნ ლარი)	1232	1495	1134	1677	2189	2375	2908
იმპორტი (მლნ ლარი)	5212	6302	4500	5257	7065	8049	8026
მ.შ.პ. (მლნ ლარი)		19077,4	17986,0	20743,4	24344,0	26167,3	26847,4
მ.შ.პ. %-ში		2,3	-3,8	6,3	7,2	6,2	3,2
მ.შ.პ. ერთ სულ მოსახლეზე(ლარი)		4352,9	4101,3	4675,7	5447,1	5818,1	5982,6
პირდაპირი უცხოური ინვესტიცია (მლნ ლარი)	2014,8	1564,0	658,4	814,5	1117,2	911,6	914,4

ეკოლოგიური პრობლემების გადასაწყვეტად უნდა შემუშავდეს ეკონომიკური რეგულირების სისტემა ბუნებრივი რესურსების გამოყენებასთან დაკავშირებით, რომელიც უნდა აისახოს შემდეგში:

- ნებართვა ნაგავსაყრელებზე, რომელიც გაცივმა შესაბამისი სამსახურებიდან;
- შეთანხმებები და ლიცენზიები ბუნებით სარგებლობაზე. მასში დგინდება ნაგავსაყრელთა მოცულობა, ბუნების დაცვის ღონისძიებათა დაგეგმვა, ნორმატივები და წესრიგი დაბინძურებასთან დაკავშირებით გადასახადებში;
- ეკოლოგიურ პრობლემებზე მომუშავე გუნდის ფორმირება;
- შეღავათები საგადასახადო სისტემაში, მიმდინარე შეღავათები უნდა გადაიხედოს წარმოებებისათვის, რომლებიც ასრულებენ ეკოლოგიური სამსახურის მოთხოვნებს.

აქტიურ სოციალურ-ეკონომიკურ პრობლემას წარმოადგენს მოსახლეობის დასაქმება. სხვა მიზეზებს შორის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მიზეზად შეიძლება ჩაითვალოს წარმოების სიმცირე. იმ ამოცანების გადაწყვეტით, რომელიც უზრუნველყოფს წარმოების განვითარებას და დააინტერესებს მათ ეფექტიან მუშაობას, შესაძლებელი გახდება დასაქმების პრობლემების გადაწყვეტაც. „რეგიონებისთვის საჭიროა მცირე და საშუალო ზომის მიზიდულობის ცენტრების განვითარების სტრატეგიის შემუშავება. ასეთ ცენტრებში საჭიროა რეალური, საფინანსო და დამხმარე სექტორების სხვადასხვა საწარმოების მოზიდვა, რაც უზრუნველყოფს ეკონომიკას ინფრასტრუქტურული დანახარჯების შემცირების შედეგად, უზრუნველყოფს სამუშაო ადგილებით შესაბამის ქალაქებში მცხოვრებ და სოფლიდან ქალაქებში მიგრირებულ უმუშევრებს“ .(1).

ქვეყანაში საერთოდ და მოსახლეობის გარკვეული ფენების მიხედვით სიღარიბის დაძლევის ხელშემწყობი სექტორული პოლიტიკის განხორციელების თვალსაზრისით ხელსაყრელი ეკონომიკური (მათ შორის საინვესტიციო) კლიმატის შექმნისთვის საჭიროა არსებული და ჩამოსაყალიბებელი სახელმწიფო და საბაზრო ინსტიტუტების, ორგანიზაციების, საშუალებების და ინსტრუმენტების კონკრეტული მიმართულებით ამოქმედება. დასახელებული კომპონენტების ერთობლიობა და ურთიერთშეთანხმებული მოქმედება წარმოადგენს ეკონომიკური პოლიტიკის განხორციელების მექანიზმს. (2).

სოციალური უზრუნველყოფის პრობლემებისათვის გამოიყენება სხვადასხვა შესაძლებლობები მრავალმხრივი ინიციატივებით და პროგრამების სახით. მაგალითად როგორცაა: კომუნალური გადასახადების შეღავათები, შეღავათები ტრანსპორტზე,

---

1. ვ. ბურდული „ტერიტორიული მოწყობისა და საჯარო მართვის დეცენტრალიზაციის თანამედროვე პრობლემები საქართველოში“ ჟურნალი „ეკონომისტი“ №5, 2013 წ.

2. ვ. ბურდული. „სიღარიბის დონის შემცირების სტრუქტურული პოლიტიკის განხორციელების მექანიზმის სრულყოფის საკითხები“ ჟურნალი ეკონომისტი. №1. 2011 წ.

პირველადი მოხმარების საგნებზე და სხვა. თუმცა ეს პროგრამები ნაწილობრივ გარკვეული დოზით ხორციელდება.

სოციალური უზრუნველყოფის პრობლემები მჭიდროდაა დაკავშირებული სოციალურ-მწარმოებლური ხასიათის საწარმოების მხარდაჭერასთან. აუცილებელია იმ საწარმოების მხარდაჭერა, რომლებიც დიდი რაოდენობით ასაქმებს მოსახლეობას, თუნდაც შესაძლოა ბიუჯეტისთვის დიდად მომგებიანი არ იყოს.

საინვესტიციო მხრივაც რთული მდგომარეობაა, მთავარი მიზეზი არის საგრანტო დაფინანსების დაბალი დონე. „რეგიონებზე საინვესტიციო პროცესების რეგულირებისათვის წარმოიქმნება სამი აუცილებელი ასპექტი: რეგიონის ეკონომიკაში უშუალო ზემოქმედების ხარისხი (ფინანსური, ადმინისტრაციული და სხვა ხასიათის); გრანტები ინვესტიციაზე; ინფორმაციული უზრუნველყოფა“ (1).

თანამედროვე ეტაპზე ძირითადი დანიშნულება მეორე ასპექტს გააჩნია. თუ არის სახელმწიფო გარანტიები, ამასთან გარანტიები ადგილობრივი (სახელმწიფო ორგანოებში) საჯარო სამსახურებიდან, ფიზიკური და იურიდიული პირები, აგრეთვე უცხოელი ინვესტორები უფრო თამამად მიიღებენ გადაწყვეტილებას ჩადონ თავიანთი საშუალებები ინვესტიციურ პროექტებში (არახელსაყრელი საგადასახადო და ფინანსური სისტემის პირობებშიც კი). ამ შემთხვევაში დაბანდებული კაპიტალიდან ზედმეტი დანახარჯების რისკი ნაკლებია. არსებული პრაქტიკა ინვესტიციური პროექტების შეფასებას შემდეგი მიმართულებით ითვალისწინებს:

1. წლიური ხარჯების ანგარიშსწორების მაჩვენებლები:
  - რეალიზაციის მოცულობა;
  - მიმდინარე ხარჯები;
  - გასავალი;
  - სუფთა მოგების მოცულობა;
  - ფულადი შენატანები აღნიშნული ინვესტიციიდან.
2. ანალიტიკური კოეფიციენტების შესყიდვის ვადა:
  - ინვესტიციის მიმდინარე ღირებულება;
  - ინვესტიციის რენტაბელურობა;
  - ინვესტიციის პროექტის შესყიდვის ვადა.
3. კოეფიციენტების ანალიზი, რომლის დახმარებითაც კეთდება საბოლოო შეფასება პროექტის ხარისხზე.

სასურველი საინვესტიციო კლიმატის შექმნისას ერთ-ერთ პრობლემას წარმოადგენს ეკონომიკურ-ინვესტიციური ხასიათის ინფორმაციით სარგებლობა. ეკონომიკური ხასიათის ინფორმაციით სარგებლობა განაპირობებს რეგიონებზე ინფორმაციული ცენტრის და სტრუქტურის, ქვეყნის მასშტაბებით მათი ანალოგიურის ჩამოყალიბებას. ასეთი სისტემების ჩამოყალიბება მხოლოდ სახელმწიფო ორგანოების ბაზაზე არამიზანშეწონილი იქნება, რადგანაც ინფორმაციის მომხმარებლები მეტწილად

---

1.

//

. 1, 1999 წ.

ასეთი სისტემების ჩამოყალიბება მხოლოდ სახელმწიფო ორგანოების ბაზაზე არამიზანშეწონილი იქნება, რადგანაც ინფორმაციის მომხმარებლები მეტწილად იქნებიან კომერციული ორგანიზაციები და ფიზიკური პირები. მიზანშეწონილი იქნება სავაჭრო-სამრეწველო პალატის რესურსებისა და შესაძლებლობების გამოყენება, მათ ბაზაზე ერთიანი ინფორმაციული ცენტრის შექმნა, ხოლო ამ ბაზაზე რეგიონული ცენტრების შექმნა. ასეთმა ცენტრებმა არამხოლოდ უნდა შეაფასონ ინვესტიციური პროექტები, არამედ უნდა განახორციელონ საერთო ეკონომიკური (საჭიროების შემთხვევაში დემოგრაფიული, ეკოლოგიური და სხვა) მონიტორინგი, როგორც მთლიანად ქვეყანაში, ასევე რეგიონებზე. ამიტომაც მიზანშეწონილია ის პირველ ეტაპზე ადგილობრივი ადმინისტრაციის მონაწილეობით ჩამოყალიბდეს, მუნიციპალიტეტების, ბანკის, სტატისტიკის და სხვა მსგავსი ორგანოებიდან. ცალკეული პირებისათვის და ორგანიზაციებისათვის ინფორმაციები იქნება ფასიანი, რომელიც დაცული იქნება შესაბამის ქსელებში. ინფორმაციის გამოყენების ანგარიშზე იქნება შესაძლებელი მაღალი ხარისხის ანალიტიკური მასალების მიღების უზრუნველყოფა, რომელიც წარმოდგენილი იქნება საჯარო სამსახურებიდან, აგრეთვე მათგან ვინც იღებს შეკვეთებს პროგრამულ პროდუქტებზე და ტექნიკურ საშუალებებზე და სრულ ინფორმაციულ პროდუქტს იძლევიან.

სათანადო ინფორმაციული ცენტრის ფუნქციონირების საფუძველზე შეიძლება შედგეს ინვესტიციური რუკა და შესაბამისი რეგიონული საინვესტიციო პროგრამები. ასეთი პროგრამები და მექანიზმები უნდა შეიმუშავონ ადგილობრივმა მმართველობითმა ორგანოებმა. ამასთან მთავარია, რომ ეს მექანიზმები ჩაერთოს არამხოლოდ ადგილობრივ საგადასახადო პოლიტიკაში, სახელმწიფო გარანტიებში, ლიცენზიებში და სხვა, არამედ, საწყის ეტაპზე მთავარ ეკონომიკურ და სოციალური პროგრამების რეალიზაციის კონტროლის პროცესში.

რეგიონული საინვესტიციო პროგრამების დამუშავებისათვის, რეგიონული საინვესტიციო რუქის საფუძველზე, მისაღებია ცხრილურ გრაფებად დაყოფის მეთოდის გამოყენება. ცხრილში მოცემული იქნება ინვესტორები და რეციფიენტები (ინვესტიციების ინვესტირების შესაძლებლობები), გვერდზე გამოისახება ინვესტიციის ეფექტი (დამოკიდებულია ინვესტორის კომერციულ მიზანზე და სხვა). ეს ამოცანა შეიძლება გადაწყდეს კომპიუტერული მოდელირების საშუალებით და ინვესტიციური პროექტის ოპტიმიზაციით, რომელიც ხელმისაწვდომი იქნება ყველა მონაწილესათვის მიზნის მისაღწევად. ასეთი ამოცანების გადაწყვეტას ამარტივებს ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემის დანერგვა.

ბიუჯეტიდან ფულადი რესურსების გამოყენების პოლიტიკა უნდა იყოს კონცენტრირებული ორი მთავარი მიმართულებით. პირველი – სოციალური სფერო (საცხოვრებელი, ჯანდაცვა, განათლება, მეცნიერება, კულტურა) და მეორე – ინფრასტრუქტურა (სატრანსპორტო გზები, კავშირგაბმულობა, ენერგეტიკა).

სასურველი საინვესტიციო კლიმატის მისაღებად აუცილებელია საგადასახადო მარჟების შემცირება და გარკვეულწილად საგადასახადო სტრუქტურის შეცვლა. ასევე



„საინვესტიციო უცოდინრობის“ პრობლემა:

ეს პრობლემა დასრულდება წარმოების მმართველობითი „ინვესტიციური უცოდინრობის“ დაძლევათ და კონსალტინგური ორგანიზაციების ქსელების განვითარებით, რომელთაც შეუძლიათ კვალიფიციური დახმარების გაწევა.

ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემის (ლპიუს) შექმნა და ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურის განვითარება ყველა ფინანსური წყაროს, მათ შორის უცხოური ინვესტიციების გააქტიურებას შესაძლებელს ხდის. ეს გამოიწვევს ეკონომიკურ ზრდას რეგიონებში და მათ ინტეგრაციას მსოფლიო ეკონომიკის სივრცეში. საინვესტიციო აქტიურობები გამომდინარეობს ისეთი მაკროეკონომიკური ფაქტორებიდან, როგორცაა:

- რეგიონების ინვესტიციური მიმზიდველობა;
- ეკონომიკის ზრდის ტემპი;
- კრედიტებზე საპროცენტო განაკვეთების დონე;
- საგადასახადო შეღავათების არსებობა;
- სრული, სარწმუნო ინფორმაციის არსებობა;
- ეკონომიკის ზრდის, ტერიტორიული განვითარებისა და მხარდაჭერის

სახელმწიფო პროგრამა;

- ერთიანი ინფორმაციული სატრანსპორტო სისტემის არსებობა;
- სავაჭრო-სამრეწველო პალატის, როგორც ადგილობრივი წარმოებისა და მწარმოებლების ინტერესების მხარდაჭერი სისტემის შესაძლებლობების გამოყენება.

თანამედროვე ეტაპზე პირველ რიგში წარმოჩინდებიან შიდა რეგიონული სოციალ-ეკონომიკური განვითარების პრობლემები. ეს პრობლემები აფერხებენ ეკონომიკურ რეფორმებს და ლოგისტიკური სისტემების ჩამოყალიბებას.

შიდა რეგიონული პრობლემების არსი შედგება შემდეგისაგან:

- რაიონებში მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების განსხვავებული დონე;
- რაიონებში განსხვავებული პირობების გამო შემოსავლის არაეფექტიანი გამოყენება;
- ნაციონალური და ადგილობრივი მოსახლეობის ინტერესების აღრიცხვის სისტემის უქონლობა.

შიდა რეგიონული პოლიტიკის არსი მდგომარეობს რაიონებს შორის რესურსების გადანაწილებით მიზნის მიღწევაში. მთავარია განვსაზღვროთ ობიექტი, სუბიექტი და შიდა რეგიონული პოლიტიკის მიმართულება.

- შიდა რეგიონული პოლიტიკის სუბიექტებს წარმოადგენს ხელისუფლება, როგორც რეგიონებზე სოციალური ინსტიტუტების რწმუნებული.

- შიდა რეგიონული პოლიტიკის ობიექტებს წარმოადგენენ რაიონები, სამხარეო ტერიტორიული ნაწილი, რომლებიც განსხვავდებიან ერთმანეთისგან გეოგრაფიული (ბუნებრივი და სოციო-ეკონომიკური) პირობებით და განსაზღვრული შიდაერთიანობით.

– შიდარეგიონული პოლიტიკა მიმართული სოციალურ–ეკონომიკური საქმიანობით ეკონომიკური ზრდის ტენდენციების განსაზღვრით.

შიდარეგიონული პოლიტიკის მთავარი განსაკუთრებულობაა ის, რომ განსაზღვრული აქვთ მიზნების მისაღწევად სხვადასხვა რაიონებს კერძო ინტერესები საერთო ინტერესებისაგან. რაიონების განსხვავებული ინტერესების არსებობა, რომლებიც ერთმანეთს არ ემთხვევა, სახელისუფლებო ორგანოებს იძულებულს ხდის გაატარონ დისკრიმინაცია, რომელიც მიმართულია ინტერესთა შესაბამისობის მისაღწევად.

შიდარეგიონული პოლიტიკის ძირითადი ამოცანა მდგომარეობს რაიონების თანასწორობის დაბალანსებაში, რომელმაც შეიძლება რეგიონების სოციალურ–ეკონომიკური განვითარებისას წარმოქმნას სოციალური კონფლიქტები. უპირველესად შიდარეგიონული პოლიტიკის ძირითადი ამოცანების გადაჭრისას მთავარი ყურადღება ჩამორჩენილი რაიონების განვითარებას ექცევა, რათა ისინი გაუთანაბრდნენ საშუალო მაჩვენებლებს. „რეგიონალიზაცია, როგორც საქართველოს განვითარების ფაქტორი, ცხადია, რომ უნდა იქნეს გამოყენებული ყოველი ადამიანის სასიკეთოდ და მთლიანად ქვეყნის ინტერესებისთვის“. (1).

შიდარეგიონული პოლიტიკის საერთო მიზანია შეწყდეს რაიონების შესაძლებლობების მიხედვით დაყოფა, გამომდინარე მოსახლეობის ცხოვრების დონიდან, რომელიც განსაზღვრულ რაიონებში შეიძლება იყოს პრაქტიკული მიზნების განვითარების მხარდაჭერით ტრანსფორმირებული. ფაქტიურად ამ დაყოფაში ამათუიმ პრინციპებით და კრიტერიუმებით ჩართულია რაიონების შერჩევითი პროცესი, რომელსაც სჭირდება დისკრიმინაცია საერთო მიზნების მისაღწევად.

განსაკუთრებით გამოიყოფა „სამართლიანობის“ და „ეფექტურობის“ მიზნები. პირველს სჭირდება მხოლოდ ეკონომიკური მაჩვენებლების დინამიკა, რომლის დროსაც რაიონების მოსახლეობას გააჩნია მეტნაკლებად თანაბარი შესაძლებლობები სოციალურ–ეკონომიკურად სასურველი მდგომარეობის მისაღწევად. მეორე გვთავაზობს ცალკეული რაიონის მწარმოებლური პოტენციალის ეფექტიან მოხმარებას, საერთო რეგიონული მდგომარეობის ამაღლების მიზნით. როგორც წესი, ეკონომიკის ზრდისას დომინირებს პირველი მიზანი, ხოლო კრიზისისას მეორე. შიდარეგიონული პოლიტიკის მართვის ერთ–ერთ მეთოდს ბიუჯეტებს შორის ურთიერთობების ჩამოყალიბება წარმოადგენს. ამისათვის კი საჭიროა შემდეგი:

- საბიუჯეტო უზრუნველყოფის გათანაბრება ტერიტორიულ ჭრილში;
- ჩამორჩენილი რაიონების თანამონაწილეობა რეგიონული განვითარების პროცესში.

შიდარეგიონული პოლიტიკის სოციალური სფეროს პრიორიტეტებს წარმოადგენს: დემოგრაფიული მდგომარეობის გაუმჯობესება, მოსახლეობის ჯანდაცვა, მოსახლეობის დასაქმების და შემოსავლების რეგულირება, საერთო განათლების და პროფესიული

---

1. გ. ბედიანაშვილი „ქვეყნის ტერიტორიული სტრუქტურა და ადგილობრივი თვითმმართველობის რეფორმის სისტემური საფუძვლები“ ჟურნალი „ეკონომისტი“ №5, 2013 წ.

ცოდნის სრულყოფა, მიგრაციული პროცესების მართვა.

რეგიონულ პრობლემებში გამოიყოფა რამოდენიმე მნიშვნელოვანი პრობლემა, რომლის გადაწყვეტა განსაკუთრებული სირთულით გამოირჩევა. პირველი ამ პრობლემებიდან არის რესურსების საკუთრებასთან დაკავშირებული პრობლემა. აუცილებელია გამოიკვეთოს ვის უნდა ეკუთვნოდეს რესურსები: ცენტრალურ მმართველობას, სამხარეო მმართველობას, რაიონს სადაც ეს რესურსია თუ კერძო მესაკუთრეს. აქ მიიღება რამდენიმე გადაწყვეტილება. პირველი – უნდა განისაზღვროს უფლებისა და მესაკუთრეობის უფლებამოსილება. მეორე – უფლებამოსილება შეიძლება იყოს ერთდროული. მესამე – პრობლემა იყოფა ორ ნაწილად, შემოსავლების გამოყენებაზე და ხარჯებზე, რომელიც თან სდევს შედეგებს რესურსების ექსპლოატაციისას.

შემდეგ არანაკლებ პრობლემას წარმოადგენს სამხარეო მმართველობითი უფლებამოსილება საზოგადოებრივი ყოფის რეგულირებაში. ეს არის ადგილობრივი თვითმმართველობის პრობლემა, რომელიც გულისხმობს უპირველესად ფინანსურ-მმართველობითი დამოუკიდებლობის გააზრებას, მის ადეკვატურობას მათ წინაშე არსებული ამოცანების გადასაწყვეტად, სადაც სირთულეს წამოადგენს ფუნქციების დანაწილება მმართველ სუბიექტებს შორის. სამხარეო მმართველობის უფლებამოსილებამ შეიძლება გავლენა იქონიოს რაიონებს შორის ურთიერთობების თანამონაწილეობაზე, მოსახლეობის განწყობაზე. უფლებამოსილებების გადამეტებით საზოგადოებრივი ცხოვრების რეგულირებისას ადგილობრივმა მმართველობამ შეიძლება გამოიწვიოს სოციალური კონფლიქტები.

შემდეგი პრობლემები გამოწვეულია ტერიტორიული, რაიონული, სტრუქტურული ნაკლოვანებებით. ტერიტორიულ სტრუქტურებს ყველა რაიონში აქვს თავისი ნაკლოვანება. შიდა რეგიონული პოლიტიკა უნდა იყოს მიმართული ასეთი ნაკლის აღმოფხვრისკენ (მათი ნეგატიური ზეგავლენის შემსუბუქებისკენ). ტერიტორიული სტრუქტურის ერთ-ერთ ძირითად ნაკლოვანებას წარმოადგენს ქალაქგარეთა ზონები, რომლის შედეგსაც წარმოადგენს არასრულყოფილი კონკურენცია, ასევე მანძილი, ცალკეული მომსახურების ალტერნატიულ მომწოდებლებთან შედარებით, რაც ადგილობრივ მწარმოებლებს უპირატესობას აძლევს და ადგილობრივ მონოპოლიასთან მიყვავართ.

ნაკლოვანება ასევე მდგომარეობს ადმინისტრაციულ-ტერიტორიულ დანაწილების გაუმართაობაში. პრობლემის მოგვარება მდგომარეობს რეგიონების საწარმოო პოტენციალის შერწყმაში და მწარმოებლური კავშირების გაღრმავებაში ტერიტორიულ-მწარმოებლურ კომპლექსებში.

სამხარეო და რაიონული წინააღმდეგობა (როგორც წინააღმდეგობები მთლიანსა და მის ნაწილს შორის) სამხარეო ხასიათის ფაქტორებში ვლინდება. რაიონულ უთანაბრობას, როგორც მის განვითარებაში ასევე სხვა ნაწილშიც, რეგიონები მიყავს გარკვეულ ნეგატიურ შედეგამდე.

რეალურად, ბიზნეს-საქმიანობის ასევე ორგანიზაციების მწარმოებლობის სპეციფიკის მიხედვით გამოიყოფა ტერიტორიულ მხარეებად სამი ზონა, ესენია: აღმოსავლეთი, ცენტრალური (დიდი ქალაქები) და დასავლეთი ზონები.

დომინანტ როლს ცენტრალური ზონა ასრულებს, რომელიც ეკონომიკურ-გეოგრაფიულად მომგებიანობის თვალსაზრისით შედარებით მაღალ საფეხურზე დგას. თავს იყრის მოსახლეობის მეტი ნაწილი, ამასთან მიმდინარეობს საცხოვრებლად დამკვიდრება სხვა ზონებიდან. ამან გამოიწვია ქალაქის მოსახლეობის ზრდა და რაიონების მწარმოებლურობის შემცირება. ამ ტენდენციამ მიიყვანა სასოფლო-სამეურნეო გადამუშავება „კატასტროფამდე“, ღირებული ადგილების მიტოვებამდე ან შეუსაბამო ფასად გაყიდვამდე.

მონაცემების ანალიზმა გვიჩვენა რეგიონებში არსებული მთელი რიგი ნეგატიური შედეგები. მაღალკონცენტრირებულმა წარმოებამ და დასახლების მასშტაბებმა ცენტრალურ ზონაში (ქალაქებში) განაპირობა მოსახლეობის ჭარბი რაოდენობა, ამიტომაც შეიქმნა რთული ეკოლოგიური მდგომარეობა. ამავდროულად აღმოსავლეთ-დასავლეთ ზონებში მივიღეთ შედარებით სუსტი განვითარება, ეს კი ხელსაყრელი წინაპირობების გამოყენებლობის შედეგია. აღსანიშნავია, რომ მათ აქვთ ვიწრო სამეურნეო პროფილი, სუსტად ვითარდება გადამამუშავებელი, მომსახურების და ინფრასტრუქტურული რგოლები, რაც ასუსტებს ახალ პირობებთან ადაპტაციის შესაძლებლობას.

მეორე პრობლემას წარმოადგენს „კრიზისული“ ქალაქები და ტერიტორიები, რომლებმაც ვერ შეძლეს თვითმყოფადობა. აუცილებელია ობიექტურად შეფასდეს მათი შესაძლებლობები და შემუშავდეს პროგრამა, რომელიც შეაძლებინებს კრიზისის დაძლევას. ამის მიზეზია სამუშაოების არარსებობა, უმუშევართა ზრდა, წარმოების ვარდნა, სავალალო ეკოლოგიური მდგომარეობა. აღნიშნული პრობლემის გადასაჭრელად საჭიროა ამოქმედდეს „რეგიონული საინოვაციო სისტემა“.

„რეგიონული საინოვაციო სისტემა“ წარმოადგენს რეგიონის შედარებით უპირატესობების ნიშნით სამეწარმეო სუბიექტებისა და სხვადასხვა ინსტიტუციების შეჯგუფებას და თანამშრომლობის მოდელს, რომლის უმთავრესი მიზანია მოცემულ რეგიონში არსებული ფიზიკური და სოციალური ინფრასტრუქტურების, ბუნებრივი და სხვა მატერიალური რესურსების ეფექტური გამოყენება-განვითარება და ამის საფუძველზე ინოვაციებისა და მეწარმეობის სტიმულირება რეგიონის ეკონომიკური პოტენციალის და კონკურენტუნარიანობის გაზრდისათვის“.(1).

მესამე პრობლემა გამოწვეულია „ეფექტურობა-თანასწორობა“ ტიპის წინააღმდეგობებით. ეკონომიკურ კონტექსტში ეს წინააღმდეგობები შემდეგ სახეს იღებს: თუ ეკონომიკური ზრდის ტემპი იზრდება, მაშინ აუცილებელია სამრეწველო წარმოების ობიექტების აშენება მეტი შესაძლებლობის მქონე რაიონებში, მაგრამ ამ

---

1. ლ. მინდორაშვილი. „საქართველოს რეგიონული განვითარების სახელმწიფო სტრატეგია“ ჟურნალი ეკონომისტი №6. 2010 წ. –გვ.41

შემთხვევაში მივიღებთ არათანაბრობას რაიონებს შორის განვითარების დონით, თუ გავათანაბრებთ ამ დონეს, მაშინ ეკონომიკური ზრდის ტემპი დაეცემა.

სამხარეო მმართველობაში ბევრი მცდელობაა სტრატეგიული განვითარების პოლიტიკის შემუშავების და რეალიზაციის მხრივ. ამასთან აუცილებელია გამოვყოთ პრიორიტეტული მიმართულებები, რომელიც ითხოვს განსაკუთრებულ ყურადღებას დღესდღეისობით გრძელვადიანი და საშუალოვადიანი გეგმების განაწილებისას.

1. გრძელვადიან გეგმებში უპირველესი პრობლემაა სამხარეო მმართველობის ფორმირება, როგორც ერთიანი ორგანიზმის.

სამხარეო ერთიანობის უზრუნველყოფი სისტემის ელემენტებს შორის, შეიძლება გამოვყოთ მმართველობითი სტრუქტურები - სისტემის ელემენტებს შორის მდგრადი კავშირების ერთიანობა; ფულად-საკრედიტო სისტემა; ადმინისტრაციულ-პოლიტიკური; სოციალურ-დემოგრაფიული და ტერიტორიულ-ინფრასტრუქტურული სტრუქტურა.

ბოლო წლების პრაქტიკამ გვიჩვენა, რომ ფასადურ ცვლილებებზე ორიენტირებულმა შესაძლებლობებმა წარმოება მიიყვანეს ნეგატიურ მდგომარეობამდე, რომელიც გამოიხატა რეგიონების სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების დაბალ მაჩვენებლებში.

ამასთან ერთად ობიექტური წინაპირობები გვადლევს საშუალებას საკმაოდ ეფექტიანად განვახორცილოთ ერთპროფილიანი წარმოებები, როგორც სპეციალიზაციის გაღრმავებით და მძლავრი მრეწველობის კოოპერაციით რეგიონებში, ასევე სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის გადამამუშავებით და წარმოებით, რომელიც შესაძლებელია სოფლის მეურნეობის დახმარებით, ინფრასტრუქტურის უზრუნველყოფით, ბუნებრივი რესურსების მეურნეობრივ ბრუნვაში ჩართვის ამაღლებით და სხვ. ამ მიდგომის სარეალიზაციოდ აუცილებელია ინფრასტრუქტურული დონის ამაღლება, აქტიური ჩაბმა ინოვაციების, სამართლებრივი და ფინანსური მექანიზმების სტიმულირების გამოყენება. ეს რეგიონებში სამეურნეო საქმიანობის განვითარების საშუალებას მოგვცემს და მისცემს მას მეტ მდგრადობას საბაზრო პირობებში, ასევე იძლევა საშუალებას რეგიონებზე უკეთ უზრუნველყოს მწარმოებლური ძალის რაციონალურობა, ამცირებს მოსახლეობის გადინებას რეგიონებიდან, ახალი სამეურნეო-ორგანიზაციული ცენტრების ფორმირების შესაძლებლობაც გაჩნდება. ამით გაუმჯობესდება სოციალური და დემოგრაფიული მაჩვენებლები რეგიონებზე, ეს კი საშუალებას იძლევა გადავწყვიტოთ მასთან დაკავშირებული სხვა პრობლემებიც.

2. ცენტრალური ზონების (ქალაქების) განტვირთვა და აღმოსავლეთის და დასავლეთ ზონების მეურნეობრივი განვითარება მოიცავს შემდეგ ღონისძიებებს:

- ეკონომიკურ სფეროში: წარმოების სტიმულირებისათვის სამეცნიერო-მწარმოებლური ტექნოლოგიების მკაცრი შერჩევა. მეურნეობრივი საქმიანობის გააქტიურება აღმოსავლეთ და დასავლეთ ზონებში აგროსამრეწველო კომპლექსის რგოლების ფორმირება.

- საინჟინრო-ინფრასტრუქტურული და ქალაქთმშენებლობის სფეროში - ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურის დონის ამაღლების უზრუნველყოფა: სატრანსპორტო ქსელი, კავშირის სისტემა, ენერგოსიმულაციები, ერთიანი გეოინფორმაციული სისტემის ჩამოყალიბება, წარმოების სფეროში საინჟინრო-დაგეგმარებითი რეფორმები, ახალი ალტერნატიული ცენტრების შექმნა აღმოსავლეთ და დასავლეთ ზონებში, რაც გულისხმობს ორგანიზაციულ-მეურნეობრივი ცენტრების როლის ამაღლებას რაიონებს შორის ურთიერთობისას.

- ეკოლოგიურ სფეროში - საწარმოო საშუალებების მიერ დაბინძურების კარდინალური შემცირება.

- რეკრეაციულ სფეროში: ნაკრძალებში და ეროვნულ პარკებში არსებულის შენარჩუნება და დაცვა. იმ ობიექტების მშენებლობისა და ფუნქციონირების აკრძალვა, რომლებიც საფრთხეს უქმნის ეკოლოგიურად ტბებს და მდინარეებს, შავი ზღვის სანაპიროებს.

3. საინვესტიციო გარემოს მიმზიდველობის ამაღლება არსებულ ქალაქებსა და რაიონებში - ეს შეიძლება მიღწეულ იქნეს ხელშემწყობი საშუალებების შექმნით, საბაზრო ინფრასტრუქტურის ფართომასშტაბიანი განვითარებით; სრულფასოვანი სატრანსპორტო-საინჟინრო ინფრასტრუქტურით; ისეთი მსხვილმასშტაბიანი პროექტის განხორციელებით, როგორცაა ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციული უზრუნველყოფი სისტემა; კარგი ეკოლოგიური მდგომარეობით; გაუმჯობესებული სოციალური ინფრასტრუქტურით; საბაზრო ურთიერთობების სამართლებრივი უზრუნველყოფით.

4. მუნიციპალური განათლების კომპლექსური განვითარების უზრუნველყოფა, ადგილობრივი თვითმმართველობის როლის ამაღლება და მათი ჩართვა სამხარეო ადმინისტრაციულ საქმიანობაში.

მუნიციპალურ განვითარებასთან დაკავშირებით არსებობს ორი მიმართულება: პირველი - ეს არის მკაცრი იერარქია, კონცენტრირება ფინანსურ რესურსებზე, სუსტი თვითგანვითარება; მეორე - დატვირთვის რაციონალური განაწილება. მიმართულების არჩევა უნდა განხორციელდეს ადგილზე შესაბამისი ფინანსური რესურსების უზრუნველყოფით.

5. მონიტორინგის ორგანიზაციების სრულყოფა - ეს უზრუნველყოფს სისტემურ დაკვირვებას და კონტროლის დონოსძიებების განხორციელებას, ობიექტის შეფასებას სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის ზუსტი ინდიკატორის მიგნებით.

ყოველივე ამასთან განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს მოსახლეობის დასაქმების დონეს, მოქალაქეთა რეალურ შემოსავლებს, მეურნე სუბიექტისა და ეკონომიკური მდგომარეობის გამოვლინებას.

თანამედროვე ეტაპზე დიდი აქტიურობაა მიმართული ინვესტიციების მოსაზიდად ეკონომიკის განვითარებისთვის.

სამხარეო ბიუჯეტიდან ან სხვა წყაროებიდან გამოყოფილი საკრედიტო რესურსებთან დაკავშირებით ჩნდება წარმოდგენილი ინვესტიციური იდეის დეტალური შესწავლის და გამოყენების აუცილებლობა. ეს შეიძლება მეტნაკლებად კომერციული მიზანმიმართულების იყოს. მეტი სტიმულირებაა საჭირო სოციალური და ბიუჯეტისთვის ეფექტური პროექტების განხორციელებისთვის, რომლებიც მიზნის მიღწევამდე და გამოყოფილი საშუალებების დაბრუნებამდე უნდა კონტროლდებოდეს. იმ პროექტების მიმართ, რომლებიც შეიცავენ მაღალ რისკს სამხარეო ადმინისტრაციისთვის, უნდა გაიზარდოს მათი მომზადებისადმი მოთხოვნები, კერძოდ, ექსპერტიზისას და შერჩევისას.

პრეტენდენტ საწარმოთა ჩართულობა სხვადასხვა პროექტებში, ინვესტიციური პროექტების შერჩევა, ანალიზი, ექსპერტიზა და განხორციელება დამოკიდებულია რეგიონული განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტროზე. საწარმოები, რომლებსაც სურთ განახორციელონ ინვესტიციური პროექტი მიმართავენ რეგიონული განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტროს, სადაც მუშავდება ეს პროექტები. შემდეგ ეტაპზე ტარდება ტენდერები, შემსრულებელი ორგანიზაციის გამოსავლენად. ამ შემთხვევაში რისკი დაბალი იქნება, თუ რეგიონული განვითარების სამინისტროს თანამშრომლები შესასრულებელი სამუშაოების ყოველ დეტალს, ტენდერში მონაწილე ორგანიზაციების შესაძლებლობებს ბოლომდე გაანალიზებენ.

რისკის შემცირება შესაძლებელია ამ პროცესებში სავაჭრო-სამრეწველო პალატის ჩართვით, რომელსაც გააჩნია ყველა ფირმაზე თუ ორგანიზაციაზე სათანადო, სრულყოფილი ინფორმაცია და მონაცემები. აქ არიან გაერთიანებული ორგანიზაციები და ფირმები, რომლებსაც განუხორციელებიათ სხვადასხვა სახის პროექტები, აქვთ გამოცდილება და შედეგები საქმიანობებიდან. ამიტომაც მათი ჩართულობა პროექტის მომზადებისას, ექსპერტიზისას და შერჩევისას რეკომენდებულია რისკების შემცირების მიზნით.

საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატას გააჩნია პროექტების შემსწავლელი და საშემსრულებლო პოტენციალი. მას შეუძლია პროექტის ანალიზი და ეკონომიკური შეფასება გააკეთოს პროფესიონალურ დონეზე, მასში არსებული კადრებით ან დამოუკიდებელი ექსპერტების დახმარებით, სადაც დაცული იქნება მიუკერძოებლობის პრინციპი პროექტის შეფასებისას.

ინოვაციური პოლიტიკის მართვის და ეკონომიკური ანალიზის სამსახურის შექმნის იდეა, კომპლექსური მომსახურების გაწევისას მოგვცემს შედეგებს:

- ტექნიკურ-ეკონომიკურ გაანგარიშებებში;
- ბიზნეს-გეგმების ეფექტიანად განხორციელებაში;
- ინვესტიციურ პროექტებში;
- პერსპექტიული პროექტების მოძიებასა და შესწავლაში;

- პროექტის ექსპერტიზისას, რომელიც წარმოდგენილია სამხარეო ბიუჯეტისა და სხვა წყაროს დაფინანსებით;
- რეგიონში სამეცნიერო კვლევების ჩატარებაში, რომელიც ხელს შეუწყობს რაიონებში ინვესტიციური პოლიტიკის გატარებას და სტრატეგიული გეგმების შემუშავებას.

ინვესტიციური პოლიტიკის მართვის და ეკონომიკური ანალიზის მმართველობითი საქმიანობა იქნება ორიენტირებული რეგიონებზე ინვესტიციურ-ფინანსური მექანიზმის რაციონალური ორგანიზებისაკენ და მოთხოვნის კომპლექსური მომსახურებით დაკმაყოფილებისაკენ ინოვაციური პროექტების სფეროში.

„საქართველოს განვითარებადი ეკონომიკის დინამიკური ზრდისათვის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია წარმოების ტრადიციული ფაქტორების კვალდაკვალ, ინოვაციებსა და ახალი ტექნოლოგიების დანერგვაზე ორიენტირებული ეკონომიკური ინიციატივების წახალისება და ამისათვის ქვეყნის შედარებითი უპირატესობების ოპტიმალური გამოყენება. ეს, თავის მხრივ გულისხმობს, როგორც ცენტრალური ხელისუფლების, ისე სუბსიდიების პრინციპზე დაფუძნებული ადგილობრივი და რეგიონული ხელისუფლებების სათანადო პოლიტიკას, შესაბამისად გაწერილი სტრატეგიის თანმიმდევრულ და კოორდინირებულ განხორციელებას“.(1).

სამმართველომ თავისი საქმიანობა შესაბამის სფეროში მომუშავე ორგანიზაციების საშუალებით უნდა განახორციელოს საბაზრო ურთიერთობების პრინციპებით (პროექტის შერჩევის, ანალიზის, გადამუშავების და ექსპერტიზისას ექსკლუზიური უფლება).

მიდგომა მოითხოვს რეორგანიზებას, არსებული პრაქტიკის გადახედვას, რეგიონული განვითარების ინფრასტრუქტურის სამინისტროს, რომელიც აფასებს პროექტებს, აკავშირებს ინიციატორებს და შემსრულებლებს, არჩევს ფირმებს, რომლებიც პროექტებს დამუშავებას და ექსპერტიზას უკეთებს და სხვა, ვთვლით, რომ აუცილებელია უფლება-მოვალეობის ნაწილი გადასცეს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის ინოვაციური პოლიტიკის მართვას და ეკონომიკური ანალიზის სამმართველოს, სადაც კვალიფიციური სპეციალისტები აღნიშნულ ბაზაზე განახორციელებენ სამუშაოს.

ეკონომიკური კიბერნეტიკის თეორიაში (2) აღნიშნულია სტრუქტურული მართვის შემდეგი სახეები:

- ხაზობრივი;
- ფუნქციონალური (საშტაბო);

---

1. ლ. მინდორაშვილი. „საქართველოს რეგიონული განვითარების სახელმწიფო სტრატეგია“ ჟურნალი ეკონომისტი №6. 2010 წ. –გვ.41.

2. . . . , . . . . . ”  
 “, , . 1975 წ. 343 გვ.

- ხაზობრივ-ფუნქციონალური;
- მატრიცული.

სადისერტაციო ნაშრომის ფარგლებში ჩატარებული კვლევებიდან ჩანს, რომ საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატას გააჩნია სტრუქტურული მართვის ხაზობრივ მატრიცული სისტემა. ეს მეტნაკლებად მიესადაგება თანამედროვე მმართველობით ორგანიზაციულ სტრუქტურას, მასში შემსრულებლებს მართავს ცალკეული ამოცანის შესრულებისთვის შერჩეული ხელმძღვანელი. გარდა ამისა, ამ ლოგისტიკურ სისტემას მართავს და არეგულირებს მმართველი ორგანო. ერთნი წარმოადგენენ მუდმივ, ხოლო სხვები დროებით, მატრიცული სახის სტრუქტურას.

მატრიცული სტრუქტურა გამიზნულია განაცალკევოს და გადაწყვიტოს მათ წინაშე არსებული დავალებები, თანამშრომელთა შესაძლებლობების მაქსიმალური გამოყენებით, მიუხედავად მათი ხაზობრივი სტრუქტურული დამოკიდებულებებისა. ეს ამართლებს ისეთ ნაკლოვანებებს და ხარვეზებს მართვაში, როგორც არის ერთმმართველობები, შემსრულებლის ზედმეტად დამოკიდებულება ხელმძღვანელისადმი. მატრიცული მმართველობა პრაქტიკაში სხვადასხვა სახით დომინირებს ხაზობრივ მმართველობაზე დაქვემდებარებისას, ან პროექტში მონაწილეობისას, სადაც შექმნილ პრობლემებს წყვეტენ მაღალი რანგის ხელმძღვანელები, რომელიც მართავს ორივე მიმართულებას.

ზემოთხამოთვლილი მიგვაჩნია, რომ ბიუჯეტისთვის ეფექტიანია და ორგანიზაციულად მიზანმიმართული, რაც გულისხმობს ინვესტიციური პოლიტიკის ფორმირებასა და რეალიზებაში სავაჭრო-სამრეწველო პალატის ჩართვას. ეს კი დიდ როლს შეასრულებს რეგიონულ განვითარებაში.

## 2.2 რეგიონებზე ლოგისტიკური საქმიანობის გაუმჯობესებაში სავაჭრო-სამრეწველო პალატის შესაძლებლობების ანალიზი

საქართველოს ეკონომიკას სჭირდება პრინციპულად ახალი მიდგომების ძიება, როგორც რეგიონული, ასევე მთლიანად ეკონომიკური პროცესების მართვაში.

ქვეყანაში გარდამავალი პროცესები განსაზღვრულ საფეხურზე, განსაკუთრებით რთული აღმოჩნდნენ, ამასთან არაერთმნიშვნელოვანი და მტკივნეული. ამ პროცესებმა გაამწვავა შეცდომები გაანგარიშებებში, რომლებიც დაშვებულ იქნა ეკონომიკური განვითარების პირველ ეტაპზე. ჩვეული, ფუნდამენტურად პოლიტიკური გადაწყვეტილებები აფერხებს ეკონომიკის განვითარებას და ბადებს ილუზიებს. ერთ-ერთი მნიშვნელოვანია სტიქიური, უკონტროლო ბაზრები, რომლებიც არასწორი შეხედულებით წარმოების თვითრეგულირებად სისტემად მიაჩნიათ. თანამედროვე რეგულირების პროცესებს შეუძლია მათ საჭირო მიმართულებები მისცეს ე.წ. დირექტიული მეთოდებით.

საბაზრო პირობების განვითარებაში აქტიურად მონაწილე ერთ-ერთ ეფექტური სტრუქტურაა სავაჭრო-სამრეწველო პალატა (სსკ). სსკ განვითარებულ ქვეყნებში წარმოადგენს თვითმმართველ საჯარო-სამართლის სტატუსის ორგანიზაციას, რომელიც აერთიანებს ნებაყოფლობით წევრებს, საბაზრო სუბიექტებს, იცავს ყველა მონაწილე წევრის საერთო ინტერესებს და ასრულებს მათ მიმართ კურატორულ ფუნქციებს.

სსკ-ს საქმიანობის პრიორიტეტულ მიმართულებას რეგიონული ბაზრების განვითარების სტიმულირება წარმოადგენს. თუმცა ლოგისტიკის გარეშე სტიმულირების განხორციელება პრობლემურია, რადგან ლოგისტიკა განიხილება, როგორც რეგიონების სტრატეგიული განვითარების ინსტრუმენტი.

საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატა არის საჯარო სამართლის იურიდიული პირი. პალატის საქმიანობა რეგულირდება საქართველოს კანონით „საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის შესახებ“. აღნიშნული კანონი განსაზღვრავს საქართველოში პალატების საქმიანობას და საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატას ანიჭებს საკანონმდებლო სფეროში საქმიანობის უფლებას, ისეთს, როგორცაა კანონპროექტების შედგენა, კანონებში ცვლილებების შეტანის რეკომენდაციები და ა. შ.

საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატაში წარმოდგენილია შემდეგი ძირითადი მმართველობითი სტრუქტურები:

**საერთო კრების** მონაწილეები ქვეყნის ყოველი კუთხიდან მოწვეული 150 ბიზნესმენია, ყოველი მათგანი არანაკლებ 10 ბიზნესმენის წარმომადგენელია შესაბამისი მუნიციპალიტეტებიდან. საერთო კრება ირჩევს პრეზიდენტს, ამტკიცებს საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის წესდებებს და ცვლილებებს შესაბამის კანონმდებლობაში.

საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის **პრეზიდენტს** ირჩევს საერთო კრება 4 წლის ვადით. პრეზიდენტი ნიშნავს **ვიცე-პრეზიდენტებს** და უცხოურ ქვეყნებში საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის **წარმომადგენლებს**, რომელთა საქმიანობა დაფუძნებულია საზოგადოებრივ საწყისებზე.

**გენერალური დირექტორი** პასუხისმგებელია საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის სერვისებზე და ინიშნება პალატის პრეზიდენტის მიერ. საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის ორგანიზაციული სტრუქტურა მოცემულია ნახაზზე 2.2.1.

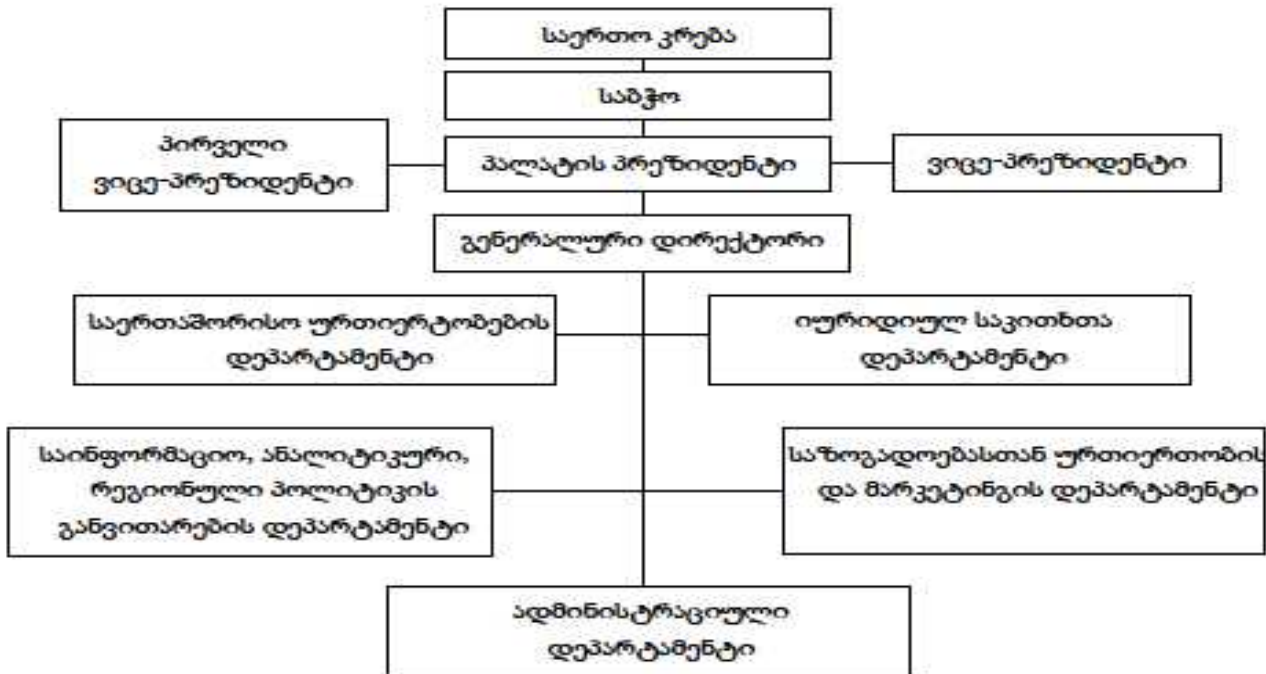
საქართველოში არის აჭარის, იმერეთის, რაჭა-ლეჩხუმის, ქვემო სვანეთისა და გურიის, სამეგრელოს, ზემო სვანეთის, ფოთის რეგიონული პალატა.(1). საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის საბჭო აფუძნებს რეგიონულ პალატებს, ხოლო საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის პრეზიდენტი ნიშნავს რეგიონული

---

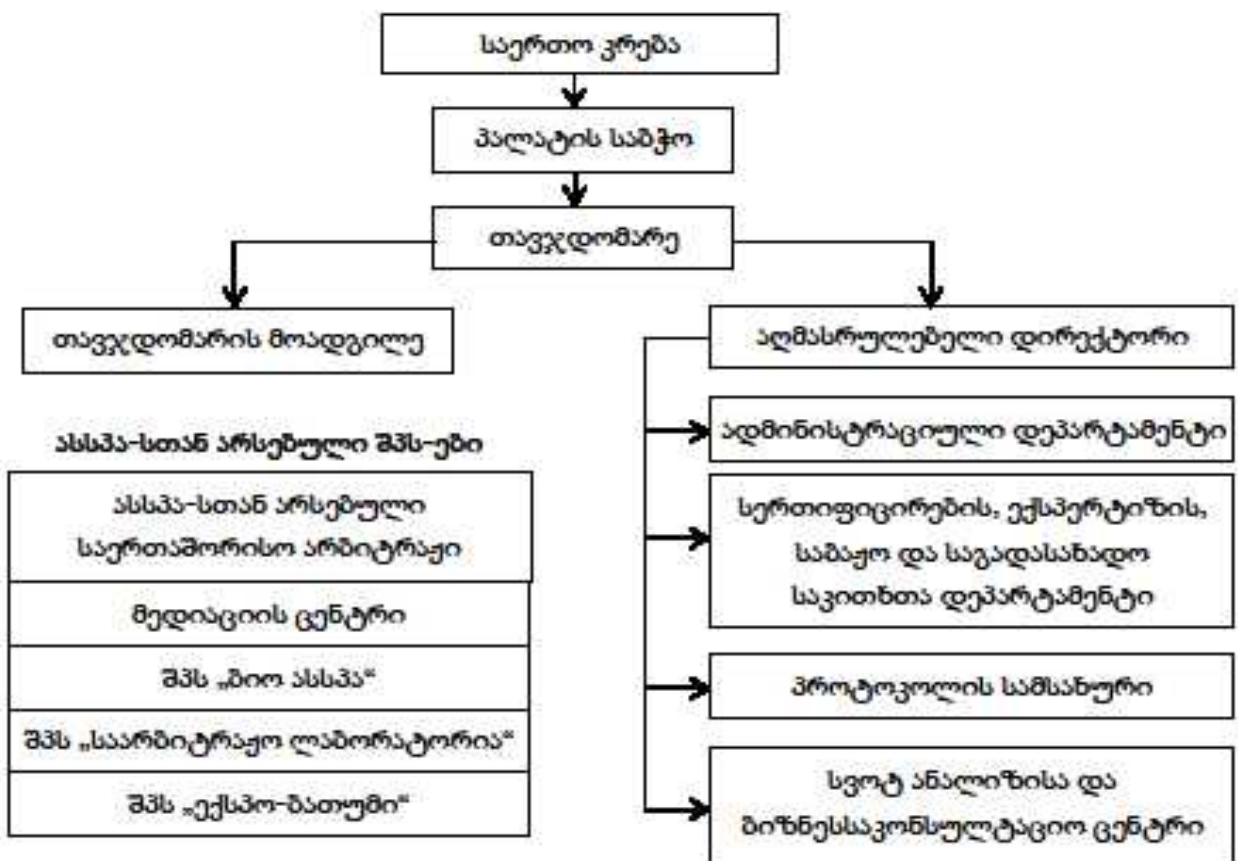
1. <http://www.gcci.ge/?95>

პალატების ხელმძღვანელებს და მათ მოადგილეებს. ნახაზზე 2.2.2. მოცემულია აჭარის რეგიონული პალატის ორგანიზაციული სტრუქტურა.

ნახაზი 2. 2. 1. საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის ორგანიზაციული სტრუქტურა.



ნახაზი 2. 2. 2. აჭარის სავაჭრო-სამრეწველო პალატის ორგანიზაციული სტრუქტურა.



საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატას გააჩნია რამოდენიმე შვილობილი კომპანია. მათ შორის: საგამოფენო ცენტრი, გამომცემლობა, ექსპერტიზის კომპანია, შტრიხკოდების მინიჭების კომპანია და ა. შ.

საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის საბჭო იღებს გადაწყვეტილებას საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის მიერ კერძო კომპანიების დაფუძნების შესახებ. საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის მიერ დაარსებულია შემდეგი ორგანიზაციები:

აიპ „საქართველოს კულტურის პალატა“;

შპს „საქართველოს სავაჭრო -სამრეწველო პალატის კონსალტინგი და აუდიტი“;

შპს „საქინტერეკონომსერვისი“;

შპს „საქექსპერტიზა“;

აიპ „საქართველოს საერთაშორისო საარბიტრაჟო ცენტრი“.

„საქართველოს კულტურის პალატა“ - 2013 წელს შეიქმნა კულტურის პალატა, რომელიც აერთიანებს კულტურისა და ხელოვნების დარგში მოღვაწე ადამიანებს, ასევე იმ ბიზნესმენებს, რომლებიც დაინტერესებულნი არიან ამ სფეროში საინვესტიციო ან/და მეცენატური საქმიანობით. პალატის მიზანია საერთაშორისო პრაქტიკის გამოყენებით შექმნას ხელოვნების ნიმუშების შეფასების სისტემა, რაც გამოიწვევს ქართული ხელოვნების ნიმუშებისადმი საერთაშორისო ინტერესის ზრდას. ამასთანავე, პალატის მიზანია ხელი შეუწყოს ქართული ხელოვნების ნიმუშებისა და ხელოვანთა მონაწილეობას სხვადასხვა ღონისძიებებში, რაც ხელს შეუწყობს საერთაშორისო ცნობადობის ამაღლებას ქართული კულტურის მიმართ. ამასთანავე პალატა მჭიდროდ მუშაობს ადგილობრივ ბიზნესმენებთან, კომერციულ ბანკებთან და უცხოეთის საინვესტიციო ფონდებთან ქართული ხელოვნების ნიმუშებში დანაზოგების დაბანდების მოტივირების მიზნით.

პალატის გადაწყვეტილებით დაფუძნდა შპს „საქართველოს სავაჭრო სამრეწველო პალატის კონსალტინგი და აუდიტი“, რომლის მთავარი ამოცანა მეწარმეებისთვის ეფექტური სერვისების შეთავაზებაა საგადასახადო აღრიცხვიანობის, ალტერნატიული აუდიტისა და ზოგადი კონსულტაციების კუთხით.

ეს მიმართულება განსაკუთრებით ღირებულია მიკრო და მცირე მეწარმეებისთვის, რომელთაც არ გააჩნიათ საკმარისი შემოსავლები ძვირადღირებული სერვისების შესაძენად. აქედან გამომდინარე, მათი უმეტესობა ვერ ახერხებს ლეგიტიმური და კანონიერი ინტერესების დაცვას, როგორც შემოსავლების სამსახურის მედიაციის ინსტიტუტში, ასევე ფინანსთა სამინისტროსთან არსებული დავების განმხილველ საბჭოში. პალატის კონსალტინგი და აუდიტი კომპანიებს სთავაზობს მაღალი ხარისხის სერვისს, კვალიფიციური პროფესიონალების მიერ, რომელთაც მრავალწლიანი გამოცდილება და საგადასახადო სფეროს სიღრმისეული ცოდნა გააჩნიათ.

შპს „საქექსპერტიზა“ საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის მიერ დაფუძნებული საექსპერტო ორგანიზაციაა. მას მუშაობის 50 წლიანი გამოცდილება

გააჩნია. ამავდროულად შპს „საქექსპერტიზა“ წარმოადგენს ქ. თბილისის სასაქონლო ექსპერტიზის ბიუროსა და შპს „თბილექსპერტიზის“ უფლებამონაცვლეს. შპს „საქექსპერტიზის“ დასკვნა ნიშნავს ორგანიზაციის პროფესიონალების მიერ დასაბუთებულ ექსპერტიზის აქტს – ოფიციალურ იურიდიული დოკუმენტს და უტყუარ მტკიცებულებას სასამართლოში, სამართალდამცავ ორგანოებსა თუ სხვა სუბიექტებთან წარსადგენად. საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატა სამართლებრივი ორგანოების დადგენილების საფუძველზე ახორციელებს საექსპერტო საქმიანობას. საექსპერტო სამუშაოებზე გაიცემა ობიექტური და დასაბუთებული ექსპერტიზის აქტები და დასკვნები, რომლებიც წარმოადგენს ოფიციალურ დოკუმენტს. საექსპერტო საქმიანობა ხორციელდება დამკვეთის განცხადების საფუძველზე, რომელშიც ჩამოყალიბებული უნდა იყოს საქონლის დასახელება, რაოდენობა, ადგილმდებარეობა, ექსპერტიზის ამოცანა, წარმოდგენილი დოკუმენტაციის ნუსხა და პასუხისმგებლობა მათ სისწორეზე. შპს „საქექსპერტიზა“ ასრულებს შემდეგი სახის სამუშაოებს:

- სასაქონლო ექსპერტიზა;
- საინჟინრო და სამშენებლო ექსპერტიზა;
- მოძრავი და უძრავი ქონების შეფასება;
- დოკუმენტების ტექნიკური, ხელნაწერისა და ხელმოწერის ექსპერტიზა;
- სამეურნეო ხელშეკრულებების პროექტების მომზადება და ექსპერტიზა.

აიპ „საქართველოს საერთაშორისო საარბიტრაჟო ცენტრი“ - პალატის არბიტრაჟი მსოფლიოში წარმოადგენს ბიზნეს სუბიექტებსა და ბიზნეს სუბიექტებსა და მთავრობას შორის დავების გადაწყვეტის ყველაზე სწრაფ და ეფექტურ მექანიზმს. არბიტრაჟის ეფექტური სისტემა ამცირებს არაფორმალურ გარიგებებს, რაც ხშირ შემთხვევაში სწორედ სამართლებრივი გართულებების თავიდან ასაცილებლად ხდება, განტვირთავს ეროვნულ სასამართლო სისტემას, უზრუნველყოფს ბიზნესებს შორის დავების ურთიერთშეთანხმებით გადაწყვეტას.

საქართველოს საერთაშორისო საარბიტრაჟო ცენტრი დაფუძნებულია საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის მიერ 2013 წლის დეკემბერში. იგი შექმნილია არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირის ფორმით და არ არის მოგებაზე ორიენტირებული.

საქართველოს საერთაშორისო საარბიტრაჟო ცენტრი არის საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის საარბიტრაჟო ინსტიტუტი, რომელმაც ჩაანაცვლა პალატაში არსებული შპს „საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის საარბიტრაჟო სასამართლო“, რომელმაც შეწყვიტა საქმიანობა 2012 წლიდან.

საქართველოს საერთაშორისო საარბიტრაჟო ცენტრი თავის საქმიანობაში არის პალატისგან დამოუკიდებელი. მისი ძირითადი მმართველობითი ორგანო არის გამგეობა, საარბიტრაჟო საბჭო და სამდივნო, რომლებიც განსაზღვრავენ საარბიტრაჟო

ცენტრის ძირითად მიზნებსა და პრინციპებს და უზრუნველყოფენ კერძო ხასიათის ქონებრივი დავების გადაწყვეტის ადმინისტრირებას.

საქართველოს საერთაშორისო საარბიტრაჟო ცენტრის ძირითადი მიზანია ნეიტრალური, ეფექტური, მოქნილი დავების გადაწყვეტის ალტერნატიული მექანიზმების ჩამოყალიბება. ის არის პირველი და ერთადერთი საერთაშორისო ინსტიტუტი საქართველოში, რომელიც არ არის ორიენტირებული მოგებაზე. ცენტრის ძირითადი ამოცანაა საქართველოში და მთელს რეგიონში უზრუნველყოს მიუკერძოებელი და დამოუკიდებელი რეგიონალური საარბიტრაჟო ცენტრის ფორმირება. საქართველოს საერთაშორისო საარბიტრაჟო ცენტრი აქტუალურად თანამშრომლობს საერთაშორისო საარბიტრაჟო ინსტიტუტებთან და საერთაშორისო, აღიარებულ პრაქტიკოსებთან, მათ შორის ჰააგის მუდმივმოქმედ საარბიტრაჟო სასამართლოსთან და ა.შ.

პალატის მიერ დაარსებული კომპანია „საქინტერეკონომსერვისი“-ის ძირითადი მიზანია პროდუქციის აღრიცხვიანობისა და ელექტრონული ვაჭრობის ხელშეწყობის მიზნით საერთაშორისოდ აღიარებული GS 1-ის სტანდარტის შესაბამისი შტრიხ-კოდების დიზაინის დამზადება და თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიებისა და სტანდარტების დანერგვის ხელშეწყობა.

აღნიშნული მიზნებიდან გამომდინარე, GS 1-ის საქმიანობაა:

- საერთაშორისო სტანდარტების მიხედვით პროდუქციის, მომსახურების, კაპიტალისა და ადგილმდებარეობის უნიკალური იდენტიფიკაცია;
- ელექტრონული ვაჭრობის ხელშეწყობა;
- ბიზნესის ხელშეწყობი მომსახურების განვითარება (მაგ. მონაცემთა სინქრონიზაცია);
- მსოფლიოში ნომერ პირველი სტანდარტების ორგანიზაციის შექმნა, რომელიც შეძლებს მოთხოვნა-მიწოდების ჯაჭვის გაუმჯობესებასა და მართვას.

შტრიხ-კოდი, როგორც პროდუქციის ავტომატური იდენტიფიკაციის საშუალება, მნიშვნელოვნად უადვილებს საქმიანობას მეწარმეებსა და დისტრიბუტორებს. „საქინტერეკონომსერვისი“-ს მიერ მზადდება GS 1-ის სტანდარტის შემდეგი სახის შტრიხ-კოდები: EAN/UPC, GS1-128, ITF-14, GS1 DataBar, GS1 DataMatrix, Composite Component, რომლებიც განსხვავდებიან ერთმანეთისგან როგორც ვიზუალურად, ასევე ინფორმაციის ტევადობითა და დანიშნულებით.(1).

GEPIR-ი (კომპანიების გლობალურ-ელექტრონული საინფორმაციო რეესტრი) არის უნიკალური ინტერნეტზე დაფუძნებული მომსახურება, რომელიც საშუალებას გვაძლევს გავიგოთ GS 1 წევრი კომპანიების ძირითადი საკონტაქტო ინფორმაცია. წევრი კომპანიები იყენებენ GS 1-ის უნიკალურ ნუმერაციის სისტემას თავიანთი პროდუქტების, ფიზიკური ადგილმდებარეობის იდენტიფიკაციისათვის. GEPIR-ის საძიებო სისტემაში, შტრიხ-კოდის ციფრების შეყვანით, ნებისმიერს შეუძლია მონახოს

---

1. <http://www.gs1ge.org/info.php?ID=1&ln=ge>

კომპანიის ძირითადი საკონტაქტო ინფორმაცია.(1).

პალატის ძირითად ფუნქციას ასევე წარმოადგენს საქონლის წარმოშობის ქვეყნის დამადასტურებელი სერტიფიკატების გაცემა და დოკუმენტაციის რეგისტრაცია. 2013 წელს პალატაში სერტიფიკატების გაცემის პროცედურები მაქსიმალურად გამარტივდა, მორგებული იქნა ექსპორტიორისთვის ხელსაყრელ რეჟიმზე, დაემატა საკონსულტაციო მომსახურება: ექსპორტიორი იღებს კვალიფიციურ კონსულტაციას არამხოლოდ წარმოშობის დოკუმენტაციის მომზადების, არამედ ზოგადად საექსპორტო რეჟიმებისა და საბაჟო პროცედურების შესახებ. სერტიფიკატები გაიცემა რეგიონალური პალატების მიერ, რაც ექსპორტიორს ხარჯების დაზოგვის შესაძლებლობას აძლევს. პალატაში წარმოებს, როგორც წარმოშობის დოკუმენტაციის, ასევე რეგისტრირებული დოკუმენტების რეესტრი.

**პალატის მიერ გაიცემა შემდეგი სახეობის წარმოშობის სერტიფიკატები:**

- არაპრეფერენციული წარმოშობის საერთო ფორმის სერტიფიკატი;
- პრეფერენციული წარმოშობის სერტიფიკატი - ფორმაCT 1 (დსთ);
- პრეფერენციული წარმოშობის GSP სერტიფიკატი - ფორმაA;
- ATA წიგნაკი;
- შტრიხ-კოდები;
- დამცავი ჰოლოგრამები.

არაპრეფერენციული წარმოშობის საერთო ფორმის სერტიფიკატი გაიცემა ყველა იმ ქვეყანაში ექსპორტირებულ საქონელზე, სადაც არ მოქმედებს პრეფერენცია ამათუიმ საქონელზე. იგი, უმეტეს შემთხვევაში, გაიცემა (მოწმდება) სავაჭრო-სამრეწველო პალატების მიერ. ამ დოკუმენტში მითითებულია შემდეგი ინფორმაცია: ექსპორტიორი; ტვირთისმიმღები; საქონლის წარმოშობის დამადასტურებელი დოკუმენტი; საქონლის აღწერა; რაოდენობა; ტრანსპორტირების მარშრუტი; გამცემი (დამმოწმებელი) ორგანო.

პრეფერენციული წარმოშობის სერტიფიკატი - ფორმა CT 1 გაიცემა საქონლის დსთ-ს ქვეყნებში ექსპორტის დროს. დსთ-ს ქვეყნებში ამ ტიპის სერტიფიკატს გასცემენ სავაჭრო-სამრეწველო პალატები. ისევე როგორც არაპრეფერენციულში, ამ დოკუმენტშიც მითითებულია შემდეგი სახის ინფორმაცია: ექსპორტიორი; ტვირთის მიმღები; საქონლის წარმოშობის დამადასტურებელი დოკუმენტი; საქონლის აღწერა; რაოდენობა; ტრანსპორტირების მარშრუტი; გამცემი (დამმოწმებელი) ორგანო.

პრეფერენციული წარმოშობის GSP სერტიფიკატი - ფორმა A გაიცემა საქართველოს საბაჟო ტერიტორიიდან განსაზღვრული საქონლის ისეთ ქვეყნებში ექსპორტირების დროს, რომლებშიც მოქმედებს „პრეფერენციების გენერალიზებული სისტემის“ (GSP) რეჟიმი. ამ ტიპის სერტიფიკატში მითითებულია იგივე მონაცემები. რაც სხვა ტიპის სერტიფიკატებში.

ATA წიგნაკი არის საერთაშორისოდ აღიარებული საბაჟო დოკუმენტი, რომელიც რეგულირდება სტამბულის კონვენციით და ითვალისწინებს სამი კატეგორიის

---

1. <http://www.gs1ge.org/info.php?ID=5&ln=ge>

საქონლის საბაჟო და გადასახადებიდან გათვალისწინებულ დროებით იმპორტს:

- სავაჭრო ბაზრობებზე, გამოფენებზე და შოუებზე გამოსაყენებელი და წარმოსადგენი საქონელი;
- სარეკლამო საქონელი;
- პროფესიული აღჭურვილობა.

ATA წიგნაკი არის გლობალური საბაჟო დოკუმენტი, ე. წ. საქონლის პასპორტი, რომელიც თავიდან გაივლის გაცილებით ვრცელ საბაჟო პროცედურებს და ხსნის ყოველგვარ გადასახადებს. აღარ არის საჭირო დროებითი იმპორტის ობლიგაციების შექმნა, რომელიც როგორც წესი საჭიროა ქვეყანაში საქონლის შეტანის დროს. ATA წიგნაკის მეშვეობით შესაძლებელია საქონლის იმპორტი ერთ წლამდე ვადით. დოკუმენტში მითითებულია შემდეგი ინფორმაცია: ATA წიგნაკის მფლობელი, კომპანიის წარმომადგენელი, საქონლის დანიშნულება, დანიშნულების ქვეყანა, გამცემი ორგანო, ATA წიგნაკის მოქმედების ვადა, საქონლის ჩამონათვალი.

ლატენტური დაცვა - ტექნოლოგია, რომელმაც შეიქმნა ლატენტური (ფარული) გამოსახულება არის ოცწლიანი მეცნიერული მუშაობის შედეგი. ეს ტექნოლოგია დაცულია საერთაშორისო პატენტებით. ტექნოლოგიის მაღალი დონე იძლევა გარანტიას რომ ლატენტური დაცვის გამოყენება უზრუნველყოფს პროდუქციისა და დოკუმენტების უსაფრთხოებას. ლატენტური დაცვის საშუალებების გაცემა კომპანიებზე ხდება მკაცრი აღრიცხვის დოკუმენტაციით, რაც ამყარებს დაცულობას.

ლატენტოგრამა - არის გამოსახულება/წარწერა, რომელიც არ ჩანს შეუიარაღებელი თვალით და ხილვადი ხდება მხოლოდ სპეციალური ფირის მეშვეობით. ლატენტოგრამის უპირატესობა სხვა დამცავ საშუალებებთან შედარებით არის ის, რომ იგი ადვილად გამოყენებადი და ძალიან საიმედოა. მისი დანიშნულება არის მწარმოებლების და მომხმარებლების უზრუნველყოფა უმაღლესი დონის დაცვით. დამცავი და საიდენტიფიკაციო მისაწებებელი ლატენტოგრამა, ამასთან ერთად მაკონტროლებელი ელემენტითაც უზრუნველყოფს. ლატენტოგრამა წარმოადგენს საქართველოში წარმოებული პროდუქციის ავთენტურობის ყველაზე ზესაიმედო საშუალებას. პროდუქცია საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის დამცავი მექანიზმის მეშვეობით საერთაშორისო ბაზარზე უმაღლეს აღიარებას აღწევს. მომხმარებელს ყიდვის დროს, დროის მცირე მონაკვეთში, საშუალება ექმნება გაარჩოს ნამდვილი პროდუქცია ფალსიფიცირებული პროდუქციისაგან, რაც გაზრდის როგორც კომპანიის გაყიდვებს, ასევე შემოსავლებს. (საკონტაქტო ელ. მისამართი info@sies.ge.)

დამცავი ჰოლოგრამების დანიშნულებაა მწარმოებლების და მომხმარებლების უზრუნველყოფა უმაღლესი დაცვის მქონე პროდუქტებით და შეფუთვით. დამცავი საიდენტიფიკაციო მისაწებებელი ჰოლოგრამები გახსნის მაკონტროლებელი ელემენტებით უზრუნველყოფენ პროდუქტს გაყალბებისაგან დაცვის გარანტიით, უახლესი ტექნოლოგიებისა და დანადგარების გამოყენებით. სსკ ქმნის ისეთ ჰოლოგრამებს, რომლებიც პროდუქტების ან დოკუმენტების გაყალბებას შეუძლებელს ხდის. (საკონტაქტო ელ. მისამართი holograms@gcci.ge)

საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის ჰოლოგრამები წარმოადგენენ საქართველოში წარმოებული პროდუქციის ავთენტურობის ყველაზე საიმედო საშუალებებს. პროდუქცია საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის დამცავი ჰოლოგრამებით საერთაშორისო ბაზარზე უმაღლესი რეპუტაციით სარგებლობს.

მომსახურების პაკეტი(1):

საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის მიზანია ხელი შეუწყოს ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდასა და განვითარებას მეწარმე სუბიექტების საქმიანობის მხარდაჭერით, უზრუნველყოს პალატაზე კანონით დელეგირებული მომსახურებების გაწევა და საქართველოს ბიზნესსუბიექტების ინტერესების დაცვა. აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ ბოლო პერიოდში საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატაში ნიშანდობლივი რეორგანიზაცია და ოპტიმიზაცია განხორციელდა. პალატამ შეიმუშავა უამრავი ახალი პროექტი და მომსახურება, თავისი ფუნქციები და სერვისები დასავლეთის მიერ აპრობირებულ და წარმატებულ პრაქტიკას მიუსადაგა, შესაბამისად გახდა ერთ-ერთი მაღალი რეპუტაციის მქონე ორგანიზაცია, რომლის მიმართაც მაღალია სანდოობის ხარისხი. მომსახურების ფართო დიაპაზონიდან გამომდინარე, ის მიმზიდველია ნებისმიერი მასშტაბის ბიზნეს სუბიექტებისა და სპექტრისადმი, რადგან აქტიურად და სრული ძალისხმევით არის ორიენტირებული ქართული ბიზნესის გაუმჯობესებასა და განვითარებაზე, როგორც საქართველოში, ასევე მის საზღვრებს გარეთ. ფუნქციების და სერვისების მიხედვით, პალატის საქმიანობა **სამ ბლოკად იყოფა**: 1. დიალოგი, 2. სავაჭრო-საინვესტიციო ურთიერთობები, 3. სერვისები.

ჩვენი მოსაზრებით სწორედ ამ ნაწილში უნდა დაემატოს ახალი მეოთხე ბლოკი, რომელიც უზრუნველყოფს მრავალმხრივი, მასშტაბური ინფორმაციის მიღება-დამუშავება-გაცემის ფუნქციას და ეს ბლოკი უნდა იყოს ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემა (ლპიუს). ეს საქართველოსათვის ინოვაციური პროექტი საშუალებას მისცემს, როგორც უცხოელ ინვესტორებს ასევე ადგილობრივ მეწარმე-ბიზნესსუბიექტებს მეტი ცნობადობა ჰქონდეთ რეგიონებში არსებულ ბუნებრივ რესურსებზე, მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე, ტრანსპორტირებაზე და სატრანსპორტო შესაძლებლობებზე, წარმოებებზე და მათ მასშტაბებზე და სხვა ისეთ საკითხებზე, რომლებიც ხელს შეუწყობს ინვესტიციურ პროექტებთან დაკავშირებული რისკების შემცირებას და კონკურენტუნარიანი პროდუქციის წარმოებას დაბალი თვითღირებულებითა და გაუმჯობესებული ხარისხით.

1. დიალოგი ბიზნეს სუბიექტებს შორის კოორდინაციასა და მედიაციას მოიცავს, რაც ინფორმაციის ურთიერთგაცვლას, სექტორული ურთიერთკავშირების ამაღლებასა და ბაზარზე შეღწევადობის გაიოლებას უწყობს ხელს. ამავე ბლოკს განეკუთვნება ბიზნესისა და მთავრობის დიალოგი, რომელიც ერთ-ერთი პრიორიტეტული

1. <http://www.gcci.ge/upload/file/service.pdf>

მიმართულებაა. პალატა მუდმივად ახდენს ბიზნესის საჭიროებების ანალიზს და შესაბამისად აწვდის აღმასრულებელ ხელისუფლებას, ამასთანავე ბიზნესის წარმომადგენლებს უზიარებს ხელისუფლების ინიციატივებსა და პრობლემებს.

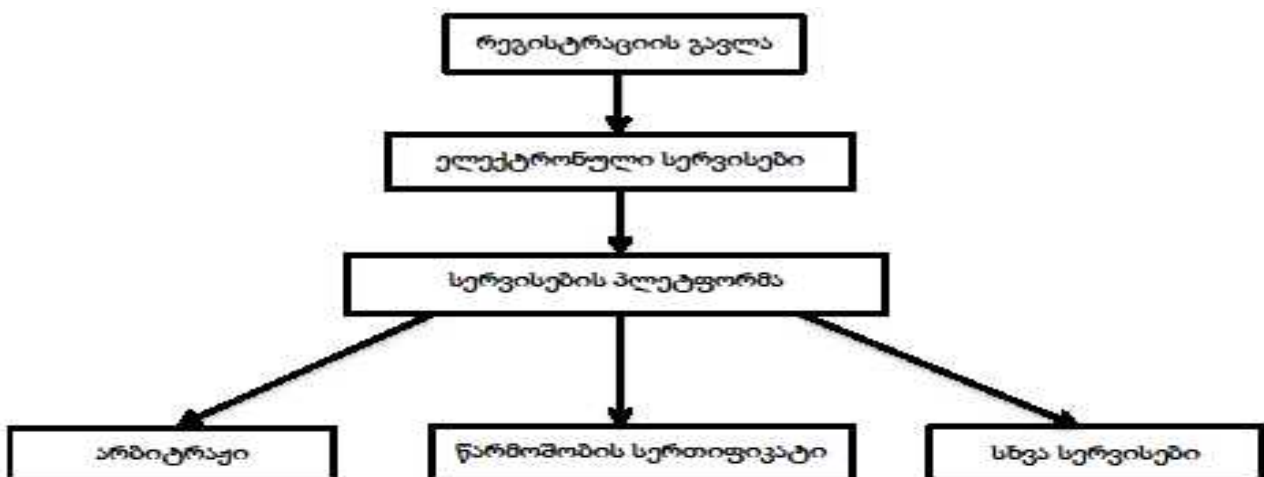
2. სავაჭრო-საინვესტიციო ურთიერთობების გაძლიერების მიზნით, პალატა ფლობს ამომწურავ ინფორმაციას მეწარმე სუბიექტების, მათი საქმიანობისა და ბაზრის დინამიკის შესახებ. ამ ინფორმაციის ხარისხი და ხელმისაწვდომობა განაპირობებს სწორედ ბიზნეს ურთიერთობების სიღრმეს, კონკურენციის მაღალ ხარისხს, ბაზარზე შეღწევადობასა და სავაჭრო-საინვესტიციო პოტენციალის ამაღლებას.

3. სერვისები: პალატაში პრაქტიკულად თავს იყრის ყველა ის მომსახურება რისი განხორციელებაც კერძო ბიზნესმენების მიერ არ ხდება, ან მათზე ხელმისაწვდომობა შეზღუდულია მცირე და საშუალო ბიზნესისთვის; ამასთანავე ის სერვისები, რასაც აღმასრულებელი ხელისუფლება არ ეწევა და საყოველთაო მომსახურების ჯგუფს განეკუთვნებიან. საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატა გვთავაზობს შემდეგი სერვისების პაკეტს: პალატის ან საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ საქართველოში ორგანიზებულ ბიზნეს სფეროში მონაწილეობა; უცხოელი პარტნიორების მიერ მოწყობილი (საზღვარგარეთ) ფორუმების შესახებ ინფორმაცია, სურვილის შემთხვევაში დარეგისტრირება, მონაწილეობა; საქართველოსა და უცხოეთში მოწყობილ ბიზნეს ფორუმში ინდივიდუალური (სექტორის ან დარგის) საპრეზენტაციო სარეკლამო მომსახურების გაწევა; საქართველოში გამოფენების ორგანიზება, რეგიონის, მსოფლიო ბიზნეს წრეების მონაწილეობით (რეკლამის განთავსება, სტენდით უზრუნველყოფა, ინდივიდუალური კავშირების დამყარებაში დახმარება); უცხოეთში ჩატარებული გამოფენების შესახებ ინფორმაციის უზრუნველყოფა, მონაწილეობის მიღების სურვილის შემთხვევაში დარეგისტრირება, სტენდით, ბანერით, რეკლამით უზრუნველყოფა, ATA-კარნეტით (საბაჟო საბუთი, რომელიც მის მფლობელს საშუალებას აძლევს გარკვეული ტვირთი დროებით გაგზავნოს ან გადაიტანოს სხვა ქვეყანაში საბაჟო და სხვა გადასახადების გადახდის გარეშე.) უზრუნველყოფა; პალატაში ინოვაციური პროექტებისა და პროდუქტების გამოფენა (განახლება კვარტალში ერთხელ); ბიზნესპარტნიორების მოძიება, გაცნობა, რეკომენდაცია საზღვარგარეთის ქვეყნებში (შეხვედრის ორგანიზება); პალატაში შემოსულ უცხოელ პარტნიორთა, პოტენციურ ინვესტორთა მოთხოვნების, წინადადებების გაცნობა, საქართველოს მოქმედ კანონმდებლობაში განხორციელებული ბიზნესისათვის მნიშვნელოვანი ცვლილებების და დამატებების შესახებ ინფორმაციით უზრუნველყოფა, განახლება (საიტებისა და ყოველთვიური ჟურნალების მეშვეობით); ბიზნესების ძიების შესაძლებლობა სექტორებისა და სხვა სპეციფიკაციების მიხედვით; ანალიტიკური ინფორმაცია არსებული ბიზნესსუბიექტების შესახებ, რეგიონალურ, დარგობრივ და სხვა კრილში; ბიზნესკატალოგის მეშვეობით ინვესტორებისათვის და პირიქით, ინვესტიციების მოზიდვის მსურველთათვის ინფორმაციების მიწოდება პარტნიორების მოძიების მიზნით; საექსპორტო დოკუმენტაციის შედგენაში კონსულტაციის გაწევა, მომზადება; საბაჟო პროცედურებზე ზეპირი კონსულტაცია;

საგადასახადო კანონმდებლობაზე ზეპირი კონსულტაცია; კერძო და სახელმწიფო ორგანიზაციების მიერ გამოცხადებული შესყიდვების შესახებ ინფორმაციის განთავსება, დაინტერესების შემთხვევაში დაკავშირება, საბუთების მომზადებაში დახმარება, კონსულტაციის გაწევა; ექსპორტიორებისათვის უცხო ქვეყნის, საბაჟო და საგადასახადო პროცედურების გაცნობა რეკომენდაციის გაწევა; კონსულტაცია ბიზნეს გეგმის შედგენაში; ბიზნეს გეგმის შედგენა; არაპრეფერენციული წარმოების საერთო სერთიფიკატის, ხარისხის სერთიფიკატის, ხარისხის დამადასტურებელი მარკის (თითოეული პროდუქტისათვის), ეკო სერთიფიკატის (მწვანე სერთიფიკატი), ეკო სერთიფიკატის მარკის (თითოეული პროდუქტისათვის) გაცემა, საბუთების დამოწმება (ინვოისი); ფორსმაჟორის დადასტურება, გადამხდელთა ინტერესების დაცვა შემოსავლების სამსახურში ფინანსთა სამინისტროში; გადამხდელთა ინტერესების დაცვა აღმასრულებელ საკანონმდებლო ორგანოებში; პატენტწმუნებულის მომსახურება საქართველოსა და მსოფლიოს მასშტაბით; კომპანიების რეგისტრაცია საქართველოში: სააქციო საზოგადოების (სს), შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოების (შპს), სოლიდარული პასუხისმგებლობის საზოგადოების (სპს), კომანდიტური საზოგადოების (კს), კოოპერატივი, ინდივიდუალური მეწარმე; კომპანიის რეგისტრაცია საქართველოს ფარგლებს გარეთ; ბიზნეს კლუბის წევრობა; საკონფერენციო დარბაზით უზრუნველყოფა, შეხვედრის ოთახებით უზრუნველყოფა, მთარგმნელობითი მომსახურება, სარეკომენდაციო მომსახურება ბიზნესისთვის საელჩოებთან ურთიერთობისას (სავიზო საკითხებში); ინფორმაციები საქართველოს ეკონომიკისა და ბიზნესის შესახებ (ბეჭდვითი ვერსია და ელ. ვერსია); გამჭვირვალობის უზრუნველყოფა პალატის მიერ გაწეული საქმიანობის შინაარსობრივი და ფინანსური ანგარიში (ელ. ვერსია); ინტერვიუებისა და რეკლამების განთავსება; მედია-ივენტების მოწყობა-ორგანიზება და მედიასთან შეხვედრების უზრუნველყოფა.

საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის სერვისის მიღების პროცედურის სქემა გამოსახულია ნახაზზე 2. 2. 3.

ნახაზი 2.2.3. სერვისის მიღების სქემა.



პალატის წარმომადგენლობის უფლებამოსილება ენიჭება ფიზიკურ და/ან იურიდიულ პირს საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატასთან გაფორმებული სპეციალური შეთანხმების შესაბამისად, სადაც განისაზღვრება მხარეების უფლებამოსილებები. პალატას ჰყავს წარმომადგენლის სერტიფიკატის მქონე უფლებამოსილი პირი დიდ ბრიტანეთში და ლიბანში.(1).

უცხოურ არარეზიდენტ კომპანიებს საქართველოში ფართო საინვესტიციო არეალით სარგებლობის შესაძლებლობა ეძლევათ. საქართველოში არსებული ლიბერალური ეკონომიკური პოლიტიკიდან, შეღავათიანი საგადასახადო რეჟიმიდან, მდგრადი მაკროეკონომიკური გარემოდან და სტრატეგიული გეოგრაფიული მდებარეობიდან გამომდინარე.

უცხოური ინვესტიციების ხელშეწყობისა და ბიზნესის საქმიანობის წახალისების მიზნით საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატა უცხოელ ინვესტორებს სთავაზობს საქართველოში ახალი კომპანიის დაფუძნების და რეგისტრაციის მომსახურებას, რომელიც მოიცავს:

- ახალი კომპანიის, უცხოური არარეზიდენტი და უცხოური ფილიალის დაფუძნება/რეგისტრაციას კანონმდებლობით დადგენილი წესით;

- დაფუძნებასთან და კომპანიის საქმიანობასთან დაკავშირებით ყველა საჭირო მოქმედებების განხორციელებას, მათ შორის:

- დაფუძნებული კომპანიების ფუნქციონირებასთან დაკავშირებული მომსახურების გაწევა, როგორცაა კომპანიის დირექტორის დანიშვნა, მუდმივი სამდივნოთი უზრუნველყოფა და სხვა ორგანიზაციული საკითხების განხორციელება;
- თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისი წესდების/დებულების შემუშავება დაინტერესებული პირის მოთხოვნების გათვალისწინებით;
- საქართველოში მოქმედ ნებისმიერ ბანკში ანგარიშების გახსნა და სხვა საბანკო მომსახურებების გამოყენებაში დახმარება;

მომსახურების მიღების მიზნით დაინტერესებული პირი წარადგენს:

- ინფორმაციას კომპანიის ან უცხოური საწარმოს ფილიალის დაფუძნების შესახებ, კერძოდ: სახელწოდებას, საწესდებო კაპიტალის ოდენობას, საქმიანობის ძირითად სფეროს;
- ხელმძღვანელობაზე უფლებამოსილი პირის მონაცემებს;
- უცხოური საწარმოს ფილიალის შემთხვევაში, თუ საწარმოს დაფუძნება ხდება უცხოური იურიდიული პირის მიერ ამ უკანასკნელის თანხმობა ფილიალის დაფუძნებაზე (საკონტაქტო ელ. მისამართი [registrarcompany@gcci.ge](mailto:registrarcompany@gcci.ge)).

---

1. <http://www.gcci.ge>

ექსპორტის დახმარების მიზნით საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატა ურჩევს მწარმოებლებს გაითვალისწინონ შემდეგი:

1) რა ტიპის პროდუქციის ექსპორტს გეგმავთ?

დარწმუნდით რომ არ არსებობს რაიმე სახის შეზღუდვა ან დამატებითი მოთხოვნა თქვენი პროდუქციის ექსპორტზე.

2) რომელ ქვეყნებში გსურთ მოახდინოთ თქვენი პროდუქციის ექსპორტი?

- დარწმუნდით რომ არ არსებობს რაიმე სახის შეზღუდვა ან დამატებითი მოთხოვნა

იმ ქვეყნებში სადაც თქვენ გსურთ განახორციელოთ პროდუქციის ექსპორტი.

- შეამოწმეთ აქვს თუ არა საქართველოს სპეციალური სავაჭრო რეჟიმი იმ ქვეყნებთან სადაც თქვენ გსურთ განახორციელოთ პროდუქციის ექსპორტი.

3) გჭირდებათ დამატებითი მომსახურება თქვენი პროდუქციის ექსპორტის განხორციელების მიზნით?

- დარწმუნდით გჭირდებათ თუ არა წარმოშობის სერთიფიკატის აღება? რა სახის სერთიფიკატია საჭირო.

- დარწმუნდით გჭირდებათ თუ არა დამცავი ჰოლოგრამა თქვენი პროდუქტისთვის ავთენტურობის დასაცავად.

- დარწმუნდით გჭირდებათ თუ არა ხარისხის დამადასტურებელი სერთიფიკატი ექსპორტის ქვეყნის ბაზარზე არსებული მოთხოვნის შესაბამისად.

4) გჭირდებათ დამატებითი ინფორმაცია საგადასახადო კანონმდებლობის მოთხოვნასთან დაკავშირებით?

- გადაამოწმეთ საბაჟო მოთხოვნები საქართველოს შემოსავლების სამსახურის ვებ-გვერდზე.(1).

საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატას ყავს პარტნიორები საზღვარგარეთ (იხილეთ დანართი: №1).

საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატა „საქართველოს სავაჭრო-სამრეწველო პალატის შესახებ“ საქართველოს კანონისა და მათი წესდების შესაბამისად ახორციელებს საქართველოს ტერიტორიაზე წარმოქმნილ ფორს-მაჟორისა და საგარეო-ეკონომიკურ საქმიანობასთან დაკავშირებულ სხვა გარემოებების დამოწმებას.

ფორს-მაჟორული გარემოებები წარმოადგენენ ისეთ საგანგებო და შეუქცევად გარემოებებს, როგორც არის სტიქიური უბედურებები, საომარი მოქმედებები, ხელისუფლების მიერ გამოცემული ნორმატიული აქტები, ხანძარი, წყალდიდობები, მიწისძვრა, ქარიშხალი, ეპიდემია, გაფიცვა, სამხედრო მოქმედებები, საქონლის (მომსახურების) ექსპორტ-იმპორტის აკრძალვა (ემბარგო) და სხვ.

---

1. [www.rs.ge](http://www.rs.ge)

## 2.3 მმართველობითი ორგანოების ინფორმაციული სისტემა რეგიონებში, სტრუქტურის ანალიზი

ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველყოფი სისტემის (ლოგისტიკის) ძირითად ელემენტებს მისი რეალიზაციის პირველ ეტაპზე უნდა წარმოადგენდნენ:

- რეგიონებში მმართველი ორგანოების ინფორმაციული სისტემა (მოის);
- რეგიონების სოციალურ-ეკონომიკური მონიტორინგის სისტემა;
- რეგიონული სატრანსპორტო ინფორმაციული სისტემა;
- რეგიონებზე ბუნებრივი რესურსების ინფორმაციული სისტემა.

მმართველი ორგანოების ინფორმაციული სისტემა (მოის) - ეს არის გამანაწილებელი ინფორმაციულ-მმართველობითი სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს პირველად და დამუშავებული ინფორმაციების ნაკრებს. განკუთვნილია სარწმუნო ინფორმაციულ-ანალიტიკური უზრუნველყოფისათვის საშემსრულებლო და საკანონმდებლო დარგების მიერ გადაწყვეტილების მიღებისას.

მოის-ის დანიშნულებაა ინფორმაციის კომპლექსური სისტემატიზაცია და ანალიტიკური დამუშავება, რომელიც იყენებს თანამედროვე ინფორმაციულ ტექნოლოგიებს და კომპიუტერულ საშუალებებს მონაცემთა გადამუშავებისას.

მოის-ის შექმნის მიზანია - გადაწყვეტილებების შემუშავების, მიღების და კონტროლის პროცესში თანამედროვე ტელეკომუნიკაციური ინფრასტრუქტურის ჩამოყალიბებით, ახალ ტექნოლოგიურ მმართველობაზე გადასვლა - მმართველობის ეფექტიანობის ამაღლება; თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების საშუალებით, მომხმარებლების (მმართველობითი ორგანოების ხელმძღვანელების და სპეციალისტების) უახლესი და სარწმუნო ინფორმაციით უზრუნველყოფა.

თუ გავითვალისწინებთ, რომ მმართველობითი ორგანოების ინფორმაციული სტრუქტურის კონცეფციის შემუშავება, მისი ტექნოლოგიურ-ეკონომიკური დასაბუთება და საჭიროებების ფორმირება მნიშვნელოვანია, მაშინ მმართველობითი ორგანოების ინფორმაციული სისტემის ჩამოყალიბებისას ძირითადი ყურადღება უნდა დაეთმოს კონცეპტუალურ და მეთოდოლოგიურ ასპექტებს. მოის-ის ტექნიკური პროექტირების საფუძველი, სამუშაოს წინსვლიდან მიღებული შედეგები უნდა გახდეს, ის უნდა იყოს ინსტრუმენტი მმართველობითი გადაწყვეტილების მიღების და რეგიონების სოციალურ-ეკონომიკური პროცესების ოპერატიული და ეფექტიანი მართვის ხელშემწყობი.

მოის-ის ტიპური პროექტის დამუშავების მიზანშეწონილობა განპირობებულია იმით, რომ სახელმწიფოებრივი მმართველობითი ფორმალიზებული პროცედურებით დამუშავებული ინფორმაციის გამოყენება გვაძლევს მხოლოდ მიღებული

გადაწყვეტილების ტირაჟირებას, მინიმალური დამუშავებით და ხელმისაწვდომია მხოლოდ ადგილზე მიღებით.

მოის-ის ტიპური პროექტის დამუშავება საშუალებას გვაძლევს გამოვიყენოთ ერთიანი გადაწყვეტილება ინფორმაციული სისტემის არქიტექტურის ნაწილში, პროტოკოლით მონაცემთა გაცვლაში, ინფორმაციული სისტემის სერვისებში, მონაცემთა ფორმატში, მონაცემთა სისტემაში შესვლის მეთოდებში, იმისთვის რომ დაინტერესებულ პირებს ტერიტორიულად დაყოფილი ქვესისტემებიდან გაუადვილდეთ ინტეგრაცია ერთიან მმართველობითი ორგანოების ინფორმაციულ სისტემაში.

„განვითარებული ქვეყნების ეკონომიკაში სისტემატურად იზრდება ინფორმაციული საქმიანობის ხვედრითი წილი.

ინფორმაციის განახლება და შევსება აადვილებს მიმწოდებლებისა და მომხმარებლების მოძიება-მოზიდვასა და ელექტრონული ფოსტის მეშვეობით მათთან საქმიანი კონტაქტების დამყარებას, რაც ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების ფრიად მნიშვნელოვან ფაქტორად გვევლინება“.(1).

სამაუწყებლო ბარიერები, მმართველი პირების განსხვავებული ინფორმაციული საჭიროებები, მატერიალური და ფინანსური რესურსების შემოფარგვლა, მრავალდონიანი ხასიათის მქონე სტრუქტურების ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული მმართველობა, ცენტრალიზებული მმართველობითი ფორმირებული ინფორმაციული ინფრასტრუქტურები რეგიონებში, არ იძლევა საშუალებას თანამედროვე პირობების უზრუნველყოს ერთიანი ინფორმაციული სივრცის გამოყენება. გაანგარიშებების საფუძველზე შექმნილი ერთიანი ინფორმაციული სისტემა მმართველობითი დონეებისთვის მნიშვნელოვანია, საიდანაც ინფორმაცია მმართველ სუბიექტებს (როგორც სახელმწიფო ისე არასახელმწიფო) მიეცემათ თავიანთ ინფორმაციულ სისტემაში ერთიანი წესით, სტანდარტით, პროტოკოლით, რომელიც უნდა შეიქმნას რეგიონებში და რომელმაც უნდა უზრუნველყოს ერთიანი ინფორმაციული სივრცის ფორმირება. აქ მნიშვნელოვანია ინფორმირებულობის პროცესის რეგულირების აუცილებლობა საკანონმდებლო-ნორმატიულ, საკრედიტო-საფინანსო, საგადასახადო, ტექნიკური პოლიტიკის და სხვა ინფორმაციული ნაკადების დამუშავებასა და რეალიზაციაში. „სახელმწიფო მართვაში ინფორმაციული ტექნოლოგიებით ტრანსფორმირდება სახელმწიფოს, ბიზნესისა და მოქალაქეებს შორის დამოკიდებულება, თანამშრომლობა, ურთიერთობების ტენდენციები, მართვის კონცეფცია, მომსახურების მიწოდების პირობები და სახეები“.(2). ეს განაპირობებს

1. ლ. ჩიქავა „ინოვაციური ეკონომიკა“. თბილისი. საგამომცემლო ფირმა „სიახლე“. 2006 წ. 452 გვ.

2. რ. აბულაძე, „ელექტრონული მთავრობა“ გამომცემლობა „უნივერსალი“ თბილისი 2013 წ. 433 გვ.

მოის-ის ჩამოყალიბების კონცეფციის მხარდაჭერას, როგორც ქმედებების კომპლექსისა, რომელიც მიმართულია დროულად და მთლიანობაში ხელმისაწვდომი იყოს სარწმუნოინფორმაციით ყველა სფეროში. ორგანიზაციული სრულყოფილება არის პირდაპირ დამოკიდებული ინფორმაციული კავშირებისა და ნაკადების დონეზე და ხარისხზე. მაგალითად სამართლებრივი რეგულირების პროცესში - ეს არის ინფორმაციული კავშირები, დაფუძნებული სამოქალაქო, მმართველობით, საფინანსო და სხვა დარგებზე; ინფორმაციული ურთიერთობები სამართლებრივი რეგულირების, საკანონმდებლო და მართლწესრიგის მექანიზმებს შორის. საკანონმდებლო მექანიზმებს შორის - ეს არის კავშირი სისტემის სუბიექტებს შორის, რომლებიც ასრულებენ სამართალშემოქმედებით ფუნქციას და საერთო პრაქტიკიდან გამომდინარე ობიექტის საქმიანობის მართვას; მართლწესრიგის მექანიზმში - ეს არის ინფორმაციული კავშირები მართლწესრიგის ორგანოებსა და სახელმწიფო ხელისუფლების მქონე მმართველებს შორის.

სახელმწიფო სტრუქტურებს შორის ინფორმაციული კავშირები მოუწესრიგებელია, ურთიერთობები ატარებენ ფორმალურ ხასიათს და ახდენენ ურთიერთდუბლირებას. ამიტომაც ინფორმაციული კავშირების სტრუქტურიზაციის სამართლებრივი კრიტერიუმები მმართველობით ინფორმაციულ სისტემაში წარმოადგენს ერთ-ერთ პირველად ამოცანას, რომელსაც სჭირდება თავისებური გადაწყვეტა. ისენი უნდა იყვნენ ინფორმაციული კავშირების ოპტიმალური სტრუქტურები სამართლებრივად ჩამოყალიბებულ განსხვავებული დონეების, ქვესისტემების, რეგიონების, ტერიტორიულ, მუნიციპალურ მმართველობით ორგანოებში, ამასთან გათვალისწინებულ უნდა იყოს თანამშრომლობაში ქვედა ეშელონები თავისი საშუალებების მიხედვით. „ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) გამოყენება სახელმწიფოს მართვაში ხორციელდება ელექტრონული მართვის (ე-მართვა) კონცეფციით, რომლითაც მიიღწევა სახელმწიფოს ეფექტიანი და ქმედითუნარიანი მართვა. ...ელექტრონული მართვა ცვლის ძალაუფლების ბუნებას, ხდის მას უფრო გამჭვირვალეს, საჯაროსა და საზოგადოების მიერ კონტროლირებადს, უზრუნველყოფს მოქალაქეთა ჩართულობას მართვაში, მთავრობის დაქვემდებარებას მოქალაქეებისადმი, მოქალაქეების რეალურ მონაწილეობას პოლიტიკურ პროცესებში, არჩევნებში, კანონშემოქმედებაში“.(1).

ძირითადი ფუნქციების შესრულებისას ინფორმაციული უზრუნველყოფის სისტემამ უნდა გაითვალისწინოს მმართველობითი გადაწყვეტილების მიღების პროცესის და მმართველი სტრუქტურების განსხვავებული კატეგორიების სპეციფიკური სამუშაოებიდან გამომდინარე მიღებული გადაწყვეტილებების არაერთგვაროვნება.

---

1. Durrant F. The World Wide Web enhancing e-government in the Caribbean. World Library and Information Congress: 71 th IFLA General Conference and “Libraries – A voyage of discovery” Oslo, Norway. August 14 th – 18 th 2005. [http://archive.ifla.org/IV/ifla71/papers/167-e\\_Durrant.pdf](http://archive.ifla.org/IV/ifla71/papers/167-e_Durrant.pdf)

ამისთვის ჩვენი შეხედულებით სისტემამ უნდა უზრუნველყოს:

- მმართველობითი ობიექტის მდგომარეობის მონიტორინგი;
- საშემსრულებლო მექანიზმების მიერ გადაწყვეტილებისა და ეფექტიანობის კონტროლი;
- შიდა და გარე პრობლემების სიტუაციური ანალიზი და განვითარების პროგნოზირების პროცესის განხორციელება;
- მმართველობითი გადაწყვეტილებების შინაარსობრივი ნაწილის მომზადება და მათი დოკუმენტური გაფორმება;
- ჯგუფური გადაწყვეტილებების მიღების პროცედურის მხარდაჭერა;
- სახელმწიფო მმართველობითი და უფლებამოსილი ორგანოების საქმიანობის მართვა.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შესაძლებელია ინფორმაციული უზრუნველყოფის სისტემის ფუნქციონალური სტრუქტურის წარმოდგენა სახელისუფლო ორგანოებში და სამმართველოებში, მათი ქვესისტემებთან თანამშრომლობით, რომელსაც გააჩნია შემდეგი დანიშნულება:

▪ დოკუმენტრუნვის მართვა - საქმისწარმოების პროცესის მხარდაჭერა (რეგისტრაცია, დაგზავნა, დოკუმენტების დაარქივება და სხვ.), ადგილმდებარეობის კონტროლი, დოკუმენტების შესრულების მდგომარეობა, შესრულების კონტროლი, ინფორმაციით მონიტორინგის დახმარება დოკუმენტებში არსებულ პრობლემურ სიტუაციაში. „პრობლემა რომელიც დღეისათვის საქართველოში მეწარმეებისა და ბიზნესმენების წინაშე დგას მდგომარეობს იმაში, რომ ყოველი კონკრეტული შემთხვევისათვის მათ სჭირდებათ ხარისხიანი დოკუმენტის შედგენა. მან უნდა ასახოს კონკრეტული ბიზნესის სპეციფიკა, რომლის რეალიზაციაც ხდება საქართველოს ტერიტორიებზე, განსაზღვრულ რეგიონში. ამავდროულად უნდა მოიცავდეს სრულ და ამომწურავ ინფორმაციას, რომელიც საჭიროა ინვესტორისათვის რათა დაინტერესდეს პროექტით და მიიღოს მის რეალიზაციაში მონაწილეობა“.(1).

▪ ინფორმაციულ-დოკუმენტაციური მომსახურება - რაც გულისხმობს გადაწყვეტილების მიღებისას მაღალი ხარისხით უზრუნველყოფას:

- დოკუმენტების შეკრება, ანალიტიკური დამუშავება და ფაქტოგრაფიული ინფორმაციის წარდგენა სახელმწიფო აპარატისათვის, როგორც მიმდინარე, ასევე სასურველი და პროგნოზირებული მდგომარეობის შესახებ ობიექტზე არსებულ შიდა და გარე საშუალებებზე.

- სახელმწიფო აპარატის შესახებ ანალიტიკური, იურიდიულ-სამართლებრივი და სამეცნიერო-მეთოდოლოგიური ხასიათის დოკუმენტების შეკრება და გადაცემა, ამასთან სპეციალურად ორგანიზებულ ფონდებში შემოსულ, არსებულ და გასულ

---

1. დ. მაგრაქველიძე. „ფინანსური რისკები და მათი მართვის მეთოდები“ ISBN 978-9941-0-4135-8 ელ. ვერსია. თბილისი 2012 წ. 282 – 125გვ.

დოკუმენტებზე ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა.

- სისტემური და სიტუაციური ანალიზი – ღრმად გაანილიზებული პროცედურები სახელმწიფო აპარატში, მის გარე საშუალებებში არსებული სიტუაციური პროგნოზებით, მანამდე მიღებული გადაწყვეტილებების შეფასების გათვალისწინებით, ამასთან მაღალ დონეზე მიღებული გადაწყვეტილებებით უზრუნველყოფა.

- მმართველობითი გადაწყვეტილებების მომზადების პროცესის მხარდაჭერა - მმართველობითი ორგანოების და იმ ორგანიზაციების, რომლებსაც ხელი მიუწვდებათ შიდა და გარე ინფორმაციულ ფონდებზე, თანამშრომლობის პირობების და კომუნიკაციური არხებით უზრუნველყოფა. „ეფექტურ, ელექტრონულ მთავრობას ძალუძს ხელი შეუწყოს სოციალურ, ეკონომიკური და პოლიტიკურ განვითარებას, რათა შეამციროს სოციალური გარიყულობა და ხელი შეუწყოს მოქალაქეების კეთილდღეობას. ეს მოითხოვს კულტურულ ცვლილებებს და განსაკუთრებით მცირდება გამიჯვნა მთავრობასა და მოქალაქეებს შორის“.(1).

- გადაწყვეტილებების მიღებისა და მოლაპარაკებების პროცესების ხელშეწყობა – გააზრებულად და შეთანხმებულად მიღებული გადაწყვეტილებებით უზრუნველყოფა, თანმდევი პროცედურისა და შემადგერხებელი ასპექტების ჯგუფურად შესათანხმებელი მოლაპარაკებებისათვის ხელშეწყობა გადაწყვეტილების მიღებისას.

მმართველობითი ორგანოების ინფორმაციული სისტემა (მოს) მმართველობითი ორგანოების კონკრეტული საქმიანობის მართვისას, სტრუქტურების საქმიანობის საბოლოო მაჩვენებლების საჭირო დონეზე უზრუნველყოფისათვის, შიდამმართველობითი პროცედურების (დაგეგმვა, რესურსების განაწილება, კონტროლი, ანალიზი და სხვ.) ავტომატიზირებით და შიდამმართველობითი ფუნქციების ინფორმაციული უზრუნველყოფით, უფრო მოქნილს და მიზანზე ორიენტირებულს ხდის მმართველობითი ორგანოების საქმიანობას. „ელექტრონული მართვა მთავრობის ინსტრუმენტია საზოგადოების მშენებლობისთვის, მას დიდი მნიშვნელობა აქვს ელექტრონული მართვის სხვადასხვა კომპონენტის განსაზღვრასა და ურთიერთდამოკიდებულებაში“.(2).

---

1. Durrant F. The World Wide Web enhancing e-government in the Caribbean. World Library and Information Congress: 71 th IFLA General Conference and “Libraries – A voyage of discovery” Oslo, Norway. August 14 th – 18 th 2005. [http://archive.ifla.org/IV/ifla71/papers/167-e\\_Durrant.pdf](http://archive.ifla.org/IV/ifla71/papers/167-e_Durrant.pdf)
2. Sangeeta Sh.: E – Governance An Approach to Manage Bureaucratic Impediments. Report of the Ad Hoc Expert Group Meeting on E-Governance and Changes in Administrative Structures and Processes 14-18 July 2004 <http://unpan.org/publications/content/PDFs/E-Library%20Archives/2004%20Report%20of%20the%20Ad%20Hoc%20Expert%20Group%20Meeting.pdf>

„იმისათვის, რომ სწორად განისაზღვროს ეფექტიანობის ამდლების გზები, ეკონომიკური განვითარების მიღწეული დონის ანალიზთან ერთად საჭიროა ახალი გარემოებების (ფაქტორების) გათვალისწინება“.(1).

სახელმწიფო ორგანოებში და საჯარო სამსახურების შესაბამის სამმართველოებში ინფორმაციული უზრუნველყოფის სისტემის ფუნქციონალური სტრუქტურების ელემენტების გაშლისას, ჩვენს ამოცანას არ წარმოადგენდა მათი კონკრეტიზაცია. კვლევის ძირითადი მიზანია - ინფორმაციული უზრუნველყოფის სისტემის ჩამოყალიბების მიდგომის მეთოდების ჩვენება, რომელიც დაფუძნებულია ინფორმაციული საქმიანობის პირველად პრინციპებზე:

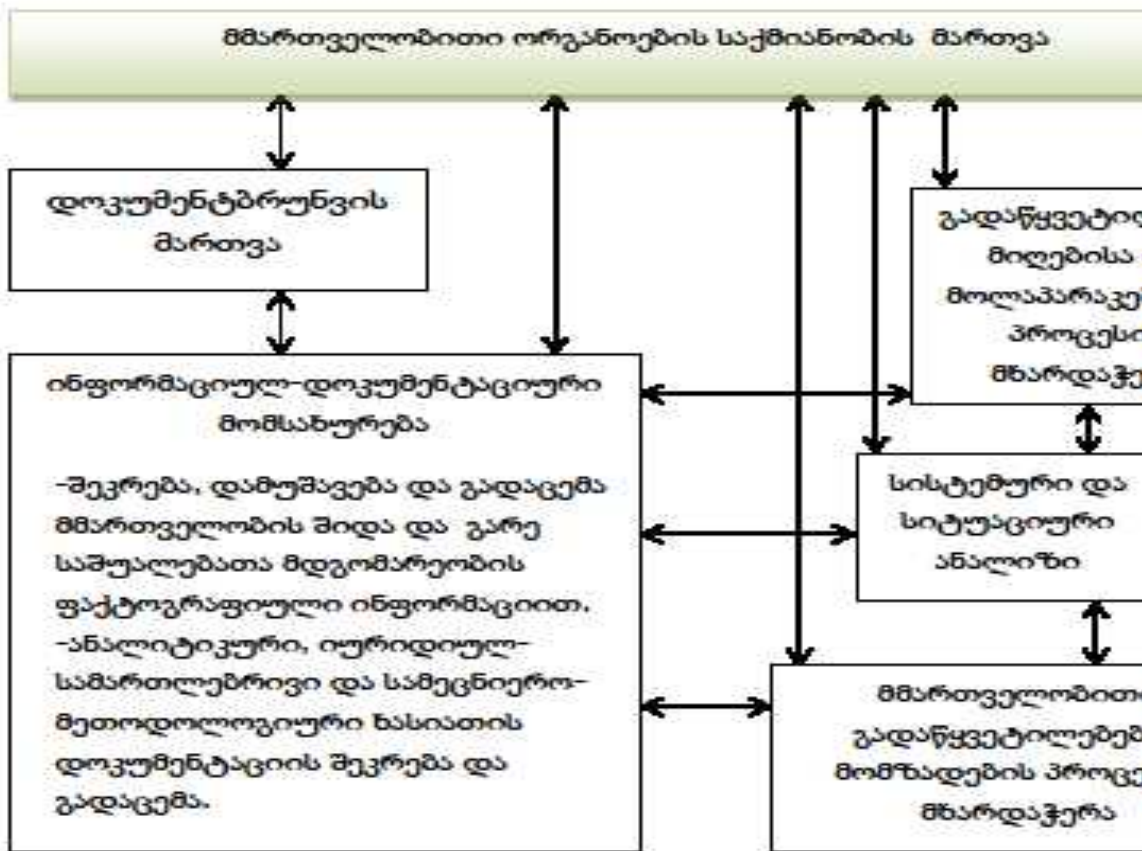
- მდგრადობა (ყველანაირი შესაძლო სიტუაციების მართვა, მათ შორის საგანგებო, როცა სამმართველოებს შორის კავშირი გარკვეული დროით ფერხდება);
- უწყვეტობა (მიზანშეწონილად პერიოდული მმართველობითი ზემოქმედება);
- მოქნილობა (მმართველობის ფორმის ცვლილებისას, რომელიც გამომდინარეობს ვითარებიდან და გრძელვადიანი ტენდენციების ცვლილებისას);
- კომპლექსურობა (ინფორმაციული ლოგისტიკის და სისტემის მეთოდოლოგიური თეორიის გამოყენება იმისთვის, რომ გამოვავლინოთ ურთიერთკავშირი და ურთიერთდამოკიდებულება ორგანიზაციულ პროცესებსა და ინფორმაციულ ნაკადებს შორის);
- ოპერატიულობა ( ვითარების ცვლილებებისას სწრაფი რეაგირება);
- ეფექტიანობა (მართვისას ეკონომიურად შერჩეული გადაწყვეტილებები რესურსების მინიმალური დანახარჯებით).

ზემოაღნიშნული მაჩვენებლები რაც მაღალია, მით უფრო დიდია სამემსრულებლო ორგანოების მმართველობითი საქმიანობის ეფექტიანობა. ერთიანი ინფორმაციული უზრუნველყოფის სისტემის ჩამოყალიბება სამეცნიერო ცოდნის გაერთიანების, ლოგისტიკური მეთოდოლოგიის და გეოანალიზის მეთოდის საფუძველზე ახალი ტექნოლოგიური საშუალებებით, საშუალებას მოგვცემს ძირეულად გავზარდოთ დასაბუთება და შეთანხმებულობა მმართველობითი სტრუქტურების ტაქტიკური და სტრატეგიული გადაწყვეტილებების მიღებაში, მსვლელობისას და შესრულებისას გავაკეთოთ შესაძლო ოპერატიული ანალიზი, შევიმუშაოთ ალტერნატიული მიმართულებები და ვერსიები შესაძლო პრობლემების წარმოშობის, შეფასებისა და რეალიზაციის პროცესში.

---

1. ნ. ჭითანავა „გლობალიზაცია და საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების პრობლემები“. შრომები მე-8 ტომი. საქართველოს ეკონომიკის მეცნიერებათა აკადემია.თბილისი.გამომცემლობა „სიახლე“ 2010 წ. 356 – 117 გვ.

ნახაზი 2.3.2 მოცემულია ინფორმაციულ-კომუნიკაციური საშუალებების გრაფიკული გამოხატულება.



ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემის დამხმარე ელემენტი უნდა გახდეს რეგიონების სოციალ-ეკონომიკური მონიტორინგის ავტომატიზირებული ინფორმაციული სისტემა, რომელიც გულისხმობს რეგიონებზე მუდმივი მეთვალყურეობის სისტემას, ძირითადი ბუნებრივი რესურსებისადმი, ეკონომიკისადმი და სოციალური მდგომარეობისადმი, მასში მოქცეული ტერიტორიებით (ქალაქებით, რაიონებით) იმ მიზნით, რომ ოპერატიულად მიიღონ ოპერატიული, ანალიტიკური და ანალიზური ინფორმაციები და შეფასებები ტერიტორიულ მართვაში გამოყენებისთვის, როგორც მთლიანად რეგიონის მიხედვით ასევე მისი ცალკეული შემადგენლების - ქალაქების, რაიონების და დასახლებების მიხედვით.

ბუნებრივი რესურსების პარამეტრების ძირითად შემადგენლობაზე, შედარებით ნაკლები ყურადღებაა გამახვილებული ეკონომიკური და სოციალური პარამეტრების დადგენისას, სოციალურ-ეკონომიკური მონიტორინგის მიერ.

**ბუნებრივი რესურსების პარამეტრები:**

- ბუნებრივი რესურსების მარაგი კონკრეტული წარმოშობის ადგილით, ტყის მასივით და სხვა;

- მარაგების წლიური ცვლილება, რაც დგინდება კვლევის საფუძველზე, მარაგების გადაფასება;
  - ბუნებრივი რესურსების მოპოვება წლიურად;
  - ნიადაგის რესურსების მდგომარეობა წლის დასაწყისში - მიწის დანაწილების (განრიგადობის), მათი მოსარგებლის, რუკებზე მოცემული ცხრილების სახით (M 1:100000);
  - მიწისქვეშა და მიწისზედა წყლების მარაგების მდგომარეობა აუზებზე, მდინარეებზე, წყალსაცავებზე, წარმოშობის ადგილებში.
  - აღრიცხული ძირითადი ეკოლოგიური დაშვებები - ნორმები, განსაზღვრულ დონემდე დაშვებული კონცენტრაციები და გამონაბოლქვი ტერიტორიული შემოსაზღვრულობით, შესაბამისი რუკით.
- ცალკეული ეკოლოგიური მაჩვენებლები: დაბინძურების დონე, ბუნების დაცვის ღონისძიებების დანახარჯები, გადასახადები ბუნებრივ რესურსებზე და დაბინძურებაზე, ჯარიმები (სანქციები).
- სოციალურ-ეკონომიკური მონიტორინგისთვის გასათვალისწინებელია აგრეთვე ეკონომიკურ მაჩვენებლებზე მოქმედი პარამეტრები: (ყოველთვიური და ყოველწლიური)
- მთლიანი პროდუქტის ბრუნვა სოფლის მეურნეობასა და კვების მრეწველობაში;
  - რეგიონებში ადგილობრივი წარმოების პროდუქტის ბრუნვა;
  - წარმოების ცალკეული პროდუქციის ბრუნვა (გადამამუშავებელი, სასოფლო-სამეურნეო) - ღირებულებითი და რაოდენობრივ გამოსახულებაში;
  - სამომხმარებლო (მათ შორის სასურსათო) საქონლის წარმოება;
  - დარგობრივად, მთლიანი დანახარჯების, მოგების და რენტაბელობის მაჩვენებლები;
  - მოგების და შემოსავლების მაჩვენებლები მთლიანობაში;
  - ტვირთგადაზიდვების ბრუნვა - რაოდენობრივი და ღირებულებითი მაჩვენებლები სატრანსპორტო სახეობების მიხედვით;
  - სატრანსპორტო ტარიფები;
  - სამეურნეო დარგების ძირითადი ტექნიკური ფონდები, მათი მდგომარეობები წლის დასაწყისში და ცვეთა;
  - ტვირთგადაზიდვების ძირითადი მიმართულებები და ინტენსიურობა;
  - სამეურნეო ობიექტების ძირითადი ფონდების მოძრაობები;
  - დარგობრივი და საწყისი ეტაპის კაპიტალდაბანდება (ინვესტიციები);
  - ენერგორესურსების წარმოება და გამოყენება - რაოდენობრივი და ღირებულებითი მაჩვენებლები;
  - საქონელბრუნვა სასაქონლო ჯგუფების ასორტიმენტის მიხედვით;
  - იმპორტი და ექსპორტი სახეობების და რეგიონების მიხედვით;

- ფინანსური რესურსები მთლიანად და რეგიონების მიხედვით: შემოსავალი სხვადასხვა საქმიანობებიდან და მათი გამუყენება;

- ფასები სხვადასხვა სახის საქონელზე და მზა პროდუქციაზე მთლიან მასშტაბში.

#### **სოციალური პარამეტრები:**

- მოსახლეობის აღრიცხვა რეგიონებში, ქალაქებში და რაიონებში'

- მამრობითი სქესი;

- მდედრობითი სქესი;

- შობადობისა და სიკვდილიანობის მაჩვენებლები რეგიონების, ქალაქების და რაიონების მიხედვით;

- სიცოცხლის ხანგრძლივობა;

- ჯანდაცვის ობიექტებით და ექიმებით უზრუნველყოფის მაჩვენებლები ქალაქებში და რაიონებში ყოველ 1000 ადამიანზე (მოსახლეზე, მცხოვრებზე);

- საერთო საგანმანათლებლო დაწესებულებებით უზრუნველყოფის მაჩვენებლები ქალაქებში და რაიონებში ყოველ 1000 ადამიანზე (მოსახლეზე);

- სკოლამდელი დაწესებულებებით უზრუნველყოფა;

- კულტურული და სპორტული დაწესებულებების აღჭურვილობით უზრუნველყოფა;

- მოსახლეობის საცხოვრებლით უზრუნველყოფა (1 ადამიანზე არსებული ფართობი კვ.მ რეგიონების მიხედვით);

#### **მოსახლეობის შემოსავლები:**

- შემოსავლების შემადგენლობა და გამოყენება;

- საშუალო ანაზღაურება - რეგიონების, ქალაქების, რაიონების ეკონომიკური დარგების მიხედვით;

- პენსიების საშუალო დონის მაჩვენებლები;

- საარსებო მინიმუმის დონე;

- სიღარიბის დონე რეგიონების მიხედვით;

- საშუალო ანაზღაურებითი შემოსავლების მსყიდველუნარიანობა;

- საკვები პროდუქტების მოხმარება ნორმატივებთან შედარებით.

#### **ბაზარი და სამუშაო პირობები:**

- შრომისუნარიანი მოსახლეობა რეგიონებში, ქალაქებში და რაიონებში;

- დასაქმებული მოსახლეობა რეგიონებში, ქალაქებში და რაიონებში;

- უმუშევრობის დონე რეგიონებში, ქალაქებში და რაიონებში;

- დასაქმებულთა დანაწილება დარგების მიხედვით;

- უცხოელ მოქალაქეთა აღრიცხვა დასაქმების სფეროების მიხედვით რეგიონებში, ქალაქებში და რაიონებში;

- საზღვარგარეთ გასული მოქალაქეების აღრიცხვა ქალაქებისა და რაიონების მიხედვით;

- დასაქმებულთა რაოდენობა, რომლებიც მუშაობენ საზიანო და საშიშ პირობებში რეგიონების, ქალაქების და რაიონების მიხედვით;

- ტრამევი და სხეულის დაზიანებები საწარმოებში;

**სამომხმარებლო სასაქონლო ბაზარი და მომსახურება:**

- საქონელბრუნვის მოცულობა ქალაქებსა და რაიონებში;

- ძირითადი სამომხმარებლო საქონლის გაყიდვის რაოდენობრივი მაჩვენებლები 1 სულ მოსახლეზე;

- ძირითადი სარეალიზაციოდ განკუთვნილი სამომხმარებლო საქონლის რაოდენობის მაჩვენებლები (დეფიციტი ან ზედტემეტობა);

- ადგილობრივი წარმოების საქონლის მოცულობა სამომხმარებლო ბაზარზე;

- შემოტანილი საქონლის მოცულობა სამომხმარებლო ბაზარზე;

- ფასების დონე ძირითად სამომხმარებლო საქონელზე;

- მოსახლეობაზე გაწეული სუბსიდირების მოცულობა და სტრუქტურა;

- მოსახლეობაზე გადასახადთა ტარიფები;

- საკუთრების ფორმებზე გადასახადების მოცულობა;

- სამომხმარებლო კალათიდან საკვები პროდუქტების წილობრივი ღირებულება, შედარება გასულ წელთან;

- სამომხმარებლო კალათიდან სხვა პროდუქტის წილობრივი ღირებულება, შედარება გასულ წელთან.

შემოსული ინფორმაციის გამოყენება (მიღება, შეგროვება და გაანგარიშება), რომელიც მიიღება სტატისტიკური სამსახურებიდან, სხვადასხვა მმართველი ორგანოებიდან (მიწათმოწყობის, გეოლოგიური, სატყეო, სატრანსპორტო და სხვ.), ნორმატიული ორგანოებიდან, ანალიტიკური ორგანოებიდან და სხვა, რეკომენდირებული სქემებით სოციალურ-ეკონომიკური მონიტორინგის ორგანიზების გაკეთების საშუალებას გვაძლევს. მეტწილად პრობლემები ჩნდება ეფექტიანი იერარქიული სისტემის მქონე ორგანიზაციების მონიტორინგისას და იმ ორგანიზაციებში, რომლებსაც უწევთ სხვადასხვა უწყებებში მუდმივად ინფორმაციის შეგროვება. საბაზრო პირობებში ინფორმაციათა კრებული წამყვან სტრუქტურებში შეიძლება იყოს ფასიანი, ეს კი მონოტორინგზე გადასახადს აძვირებს.

ასეთ პირობებში მმართველი სტრუქტურების მონიტორინგისთვის ინფორმაციის შეგროვების ამოცანის გადაწყვეტის ერთ-ერთ ვარიანტს წარმოადგენს დაწესებულებების, საწარმოების აუცილებელი ანგარიშსწორების სტატისტიკური ნუსხის შესატყვისი ინფორმაციის ჩართვა. სხვა ინფორმაციის შეგროვებისას, შესაბამისი დონის მონიტორინგის სამსახურში უნდა გააფორმონ გრძელვადიანი შეთანხმებები აუცილებელი ინფორმაციის მქონე უწყებებთან და სისტემის წარმომადგენლებთან, შესაძლოა სხვა ფორმებთანაც, მონიტორინგისთვის შესაგროვებელი აუცილებელი ინფორმაციების მოპოვებისას, რომელიც უზრუნველყოფს მათი მოპოვების სისტემატიურობას.

გარდა ამისა, მოხდება მიზანმიმართულად განსაზღვრული კორექტირება სტატისტიკური ორგანოების მიერ გამოშვებულ სტატისტიკური ნაკრებების ნუსხაში,

ბიულეტენებში და ანალიტიკურ მასალებში, სოციალურ-ეკონომიკური მონიტორინგის გათვალისწინებით.

მაგალითისთვის, სოციალურ-ეკონომიკური მონიტორინგის სისტემაში, შეიძლება იყოს ჩართული ტექნიკურ-ეკონომიკური ინფორმაცია დარგობრივ ბაზაზე, რომელიც რეგიონებში მთლიანი სამეურნეო კომპლექსების განსაზღვრულ ეფექტიან ფუნქციონირებას ასახავს. მაგ: სათბობ-ენერგეტიკულ კომპლექსზე, სატრანსპორტო კომპლექსზე და სხვ.

მონიტორინგის მიზნისთვის გამოიყენება რეგიონების შესახებ (წარმოქმნილი მუნიციპალურ ჭრილში) არსებული ინფორმაციები სათბობ-ენერგეტიკულ მდგომარეობაზე და მასთან დაკავშირებულ ფაქტორებზე (თვითღირებულება მოპოვებული ერთეულის, წარმოებული ელექტროენერჯის ერთეულზე დანახარჯები, ელექტროენერჯის მოხმარება მუნიციპალურ ჭრილებში, ელექტროენერჯის მოხმარებელთა დაკმაყოფილების დონე და სხვ.).

ყოველივე აქედან გამომდინარე, მონიტორინგის ეფექტიანი სისტემის გამართვა-მოწესრიგებისათვის აუცილებელს წარმოადგენს რეგიონული ადმინისტრაციების, სტატისტიკის და შესაბამისი უწყებების თანადგომა, რომლებიც უზრუნველყოფს ინფორმაციით, ეკონომიკურ-სტატისტიკური ნუსხით, ბიულეტენებით და კრებულებით, ამასთანავე აუცილებელია დამატებითი ინფორმაციები, რომლებიც მიიღება კვლევების შედეგად.

„რეგიონული ეკონომიკური პოლიტიკის სახელმწიფო რეგულირების კარგად აპრობირებულ და მძლავრ ინსტრუმენტს წარმოადგენს სახელმწიფო და რეგიონული მიზნობრივი პროგრამები. მათი შედგენა, როგორც წესი, ხდება რეგიონის სტრატეგიული განვითარების კონცეფციის საფუძველზე“.(1).

ამოცანების ძირითადი ტიპები, რომლებიც რეგიონულ სოციალურ-ეკონომიკური მონიტორინგის სისტემაში წყდება, განისაზღვრება რეალური ინფორმაციული ბაზის არსებობით, ტერიტორიული მმართველობის, რეგიონული ორგანოების და ადგილობრივი მმართველობის დახმარებით.

რეგიონული სოციალურ-ეკონომიკური მონიტორინგის შემდეგი ამოცანათა ტიპები გამოიყოფა:

- ცალკეული განსხვავებული მაჩვენებლები და მათი შეთავსებადობა (ჯგუფური მაჩვენებლები) რეგიონული და ტერიტორიული სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების მდგომარეობის მიმდინარეობაზე, სისტემატიური დაკვირვებით. თუ ინფორმაცია ფორმირდება ყოველთვიური ან ყოველკვირეული პერიოდულობით, დაკვირვება შესაძლებელია დროის ამ ინტერვალითაც;

- ცალკეული ერთგვაროვანი პროცესების დახასიათება და მაჩვენებლების შეფასება რეგიონებში და მათ ცალკეულ ტერიტორიებზე, მინიმალური და მაქსიმალური

1. ი. მესხია, ე. გველესიანი „რეგიონული ეკონომიკური პოლიტიკა“ საგამომცემლო სახლი „ინოვაცია“ 2010 წ. 224 გვ.

მაჩვენებლების სხვაობების გამოყოფა. ერთგვაროვანი ხასიათის სიდიდეებზე დაკვირვება რაიონებში, ქალაქებში, დასახლებებში, როგორცაა: მოსახლეობის რაოდენობა, პროდუქციის წარმოება ერთ სულ მოსახლეზე და სხვა მსგავსი მაჩვენებლები;

- სხვადასხვა სოციალურ-ეკონომიკური მაჩვენებლების დინამიკის ცვლილებაზე დაკვირვება, როგორც მთლიანად რეგიონში, ასევე მათ შემადგენელ ტერიტორიებზე: დასაქმებული და უმუშევარი მოსახლეობის აღწერა, პროდუქციის წარმოება და მოთხოვნა, ფასები, ტარიფები და სხვა;

- სხვადასხვა მაჩვენებლების (გადახდების მაჩვენებლები) ცალკეულად აღრიცხვა რეგიონებში, ქალაქებში და რაიონებში, შესაბამისი ცხრილების აგება;

- ტერიტორიების დაჯგუფება (რაიონების, ქალაქების, დასახლებების) ერთეული ერთგვაროვანი მაჩვენებლების დონის დინამიკით;

- განსაზღვრული მაჩვენებლების დინამიურობის ეკონომიკური პროგნოზირების შეფასება, როგორც რეგიონებზე მთლიანობაში ასევე მის ცალკეულ ტერიტორიებზე. მაგ: აღრიცხული მოსახლეობის დასაქმების შესაძლო დინამიკის შეფასება, სხვადასხვა სახის პროდუქციის წარმოების, მათი მოხმარების, ფასების და სხვა დინამიკის შეფასება;

- შესაძლო მოხმარების მოცულობის პროგნოზების შეფასება მთლიანად რეგიონებში და მის ცალკეულ ტერიტორიებზე, სატრანსპორტო მომსახურებაზე, ცალკეული ბუნებრივი რესურსების მოხმარებაზე, შრომით რესურსებზე, სხვადასხვა სახის სოციალურ ინფრასტრუქტურაზე, ძირითად საქონელზე, მოსახლეობის მომსახურებაზე და სხვ;

- დარგობრივი განვითარების შესაძლო ვარიანტების შესწავლა: ენერგეტიკა, ხე-ტყის დამზადება და დამუშავება, წარმოება, ტრანსპორტი და სხვ. ურთიერთდაბალანსების შეფასება: წარმოება-მოხმარების, მოთხოვნა-მიწოდების, შემოსავალ-გასავლის, წარმოება-დანახარჯის ერთგვაროვან პროდუქციაზე რეგიონებში და ერთეულ ტერიტორიებზე;

- ერთგვარი დარგების განვითარების (მოცულობა, ვარდნა) ზოგიერთი კრიტიკული დონეების გამოვლენა და აღრიცხვა, როდესაც შესაძლებლობის ამოწურვის შემდეგ შეინიშნება წარმოების ეფექტიანობის დონის ვარდნა, ან ეკოლოგიური პრობლემების გამწვავება, კრიზისული მოვლენები. მაგ: ენერჯის მკვეთრი ვარდნა, სამომხმარებელი საქონლის იმპორტის და გაყიდვების მოცულობის მკვეთრი ვარდნა, მნიშვნელოვანი ცალკეული ბუნებრივი რესურსების (ტყის, წყლის და სხვ.) მოპოვების შემცირებისას. ასეთი კრიტიკული მაჩვენებლების აღრიცხვის შემდეგ შესაძლებელია ზოგიერთმა მიმდინარე მაჩვენებლებმაც გადაინაცვლოს, მიუახლოვდეს კრიტიკულს;

- ტარიფების კრიტიკული დონეების აღრიცხვა საბაზო დარგების პროდუქციაზე (ენერგეტიკული, სარკინიგზო-სატრანსპორტო და სხვ.). ამ დარგებში მაქსიმალური მოგების მიღწევის შემდეგ, შეიძლება მოხდეს გადამუშავების და სასოფლო-სამეურნეო წარმოების მასშტაბური შემცირება.

„ადრინდელმა კლასიკურმა სკოლამ ეკონომიკური ზრდის ამოსავალ ფაქტორად მიიჩნია შრომა, კაპიტალი და მოსახლეობა. თანამედროვე პირობებში მას ემატება განათლება, პროფესიული მომზადება და ტექნიკური პროგრესი“.(1).

ჩამოთვლილი პრინციპების გამოყენებით ლპიუს-ის ჩამოყალიბება გვამღევს საშუალებას მივაღწიოთ მაღალ ინტეგრაციას და ოპტიმიზაციას ინფორმაციულ, მატერიალურ, ფინანსურ და სამუშაო ძალის ნაკადებში, გამოვიყენოთ „ეკონომია მოცულობიდან“ და ავამაღლოთ პრინციპალურად ახალი დონე რეგიონებში მიმდინარე ლოგისტიკური პრიცესების მართვასა და კონტროლის დროს.

„რაციონალური პოლიტიკა მოითხოვს, რომ ცდომილების შესაძლებლობა თავიდანვე იყოს გათვალისწინებული. ეს იმ მოთხოვნის მართებულობასაც მოწმობს, რომლის მიხედვითაც მხოლოდ შეზღუდული, თანმიმდევრული ცვლილებებია გამართლებული. იგი საშუალებას გვამღევს, რომ მარცხის შემთხვევაში მისი მიზეზების შესახებ სათანადო დასკვნები გამოვიტანოთ. ამგვარი ცოდნა აუცილებელია წარმატებული კორექტირების განსახორციელებლად. მისი შექმნა კი შესაძლებელია შედეგების მუდმივი და დაწვრილებითი კონტროლის საფუძველზე. ეს კი გულისხმობს მზადყოფნას იმისთვის, რომ შეცდომები ვეძებოთ და შეცდომებზე ვისწავლოთ. აქედან გამომდინარე, თანმიმდევრული რეფორმების სოციალური ტექნიკა ცდისა და შეცდომის გასწორების მეთოდთან მსგავსებას ადასტურებს.“(2).

---

1. ჯ. კახნიაშვილი. „მაკროეკონომიკა“ საგამომცემლო ფირმა „სიახლე“. თბილისი 1996 წ. 496 გვ.

2. რ. გველესიანი. ჟურნალი „ეკონომიკა და ბიზნესი“ №6 –19 გვ. მითითებული ლიტერატურა POPPER, K.R (1957a), The Poverty of Historicism, 6. Aufl., Neudruck, London 1999. Ubersetzt in: KIESEWETTER, H. (Hrsg.), Gesammelte Werke 4, Das Elend des Historizismus, 7. durchges. u. erg. Aufl., Tuebingen 2003.–გვ.87

### თავი 3. ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ–

### უზრუნველმყოფი სისტემა რეგიონული განვითარების პროცესში.

#### 3.1. ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ–უზრუნველმყოფ

#### სისტემაში გეოინფორმაციული სისტემების გამოყენების შესაძლებლობები.

რეგიონში არსებული ვითარების ამსახველი ინფორმაციები წარმოადგენენ ერთ–ერთ ელემენტს, რომელიც უნდა გამოვიყენოთ რეგიონული განვითარების ამოცანების გადასაჭრელად. ამ ამოცანების გადაჭრის შედეგებზეა დამოკიდებული მოსახლეობის კეთილდღეობა, რომლებიც ცხოვრობენ მოცემულ ტერიტორიაზე. ავტომატიზირებული გეოინფორმაციული სისტემა (GIS) განკუთვნილია ინფორმაციის შერჩევისთვის, დამუშავებისთვის, ანალიზისთვის და მომხმარებლებისათვის წარსადგენად, როგორც ობიექტზე, ასევე რეგიონული ტერიტორიების განშლაზე. „გეოინფორმაციული სისტემა არის აპარატულ–პროგრამული, ადამიანურ–მანქანური კომპლექსი, რომელიც უზრუნველყოფს სივრცითკოორდინირებული მონაცემების მოპოვებას, დამუშავებას, გამოსახვასა და გავრცელებას, ტერიტორიის შესახებ მონაცემებისა და ცოდნის ინტეგრაციას, სამეცნიერო (გეოგრაფიული) ამოცანების გადაჭრას მათი ეფექტიანი გამოყენების მიზნით, რაც დაკავშირებულია გარემოს ანალიზთან, მოდელირებასთან, პროგნოზთან და მართვასთან“. (1).

ამოცანები, რომლებიც ამ სისტემის გამოყენებით გადაიჭრება ძალიან მასშტაბური და დიდია, ამიტომაც განვიხილავთ ძირითად ელემენტებს:

- საბიუჯეტო, მათ შორის საგადასახადო შემოსავლების კვლევა და პროგნიზირება;
- GIS–ის საფუძვლიანი გამოყენებით რეგიონის რესურსული პოტენციალის მაქსიმალურად გამოყენება და კონტროლი;
- ინფორმაციული ნაკადების უნიფიკაცია და სტანდარტიზაცია;
- მმართველობითი გადაწყვეტილების მიღების ეფექტიანობის ამაღლება და ინფორმაციული მხარდაჭერა;
- ლოგისტიკური გეოანალიზის განხორციელება;
- სხვადასხვა ინფორმაციულ მომხმარებლებს შორის ინფორმაციული რესურსების გაცვლა;
- განსხვავებული სახის ინფორმაციების ამსახველი დოკუმენტების მომზადება;
- მონაცემთა დაკომპლექტებისათვის და ანალიზისათვის გამოსაყენებელი ციფრული ტერიტორიული რუკების შექმნა, სადაც განთავსდება განსხვავებული თემატური ინფორმაციები;

1. Берлянт А.М. Геоинформационное образование в России //Геодезия и Картография. 1996 წ. №10

- ცნობების გაცემა, მოხსენებების მომზადება;
- მატერიალური რესურსების ნაკადების მსვლელობის და რაციონალური ორგანიზების ინფორმაციული მხარდაჭერა;
- განსაზღვრულ ტერიტორიებზე ინვესტიციების მოზიდვისთვის აუცილებელი დოკუმენტაციის ფორმირება;

ინფორმაციის ტექნოლოგიური დამუშავების პროცესი ერთდროულად ასრულებს ინფორმაციის მიღებას, შერჩევას, გადამუშავებას და მონაცემთა გადაცემას. მოდელირებას უკეთებს და ერთმანეთთან აკავშირებს ცალკეულ რგოლებს. ეს ფუნქციებია გაერთიანებული გეოგრაფიულ-ინფორმაციულ სისტემაში (GIS), რომელიც არის პროგრამულ-აპარატურული სისტემა. მას შეუძლია ინფორმაციის შენახვასთან, დემონსტრირებასთან, განახლებასთან და სივრცულ ანალიზთან დაკავშირებული ამოცანების კომპლექსური გადაწყვეტა. გეოინფორმაციული სისტემის (GIS) ერთერთი ძირითადი ფუნქციაა შექმნას ელექტრონული რუკები, ატლასები და სხვა კარტოგრაფიული პროდუქცია (1). GIS-ის მონაცემები იყოფა სივრცულ, სემანტიკურ და მეტამონაცემებად.

სივრცული მონაცემებია, რომელიც ასახავს ობიექტის მდებარეობას სივრცეში, ანუ კოორდინატებს.

სემანტიკური მონაცემებია ობიექტის თვისობრივი მონაცემები. მაგ: ობიექტის მისამართი, საკადასტრო ნომერი, სართულების რაოდენობა და სხვ.

მეტამონაცემებია მონაცემები მონაცემთა შესახებ. მაგ: ინფორმაცია იმის შესახებ ვინ, როდის, რა მასალით ააშენა შენობა და სხვ.

პირველად გეოინფორმაციული სისტემა შეიქმნა 60-იან წლებში კანადაში, აშშ-ში და შვედეთში ბუნებრივი რესურსების შესასწავლად. ამჟამად ინდუსტრიულ ქვეყნებში არსებობს ათასობით GIS, რომელიც გამოიყენება ეკონომიკის, პოლიტიკის, ეკოლოგიის და ბუნებრივი რესურსების მართვაში. საკადასტრო, კვლევის და განათლების სფეროებში და სხვ. ის აერთიანებს კარტოგრაფიულ ინფორმაციას, გარემოს მონიტორინგს, სტატისტიკას, მეტეოროლოგიურ დაკვირვებებს და სხვ.

ჯ. კოფოკი და დ. რაინდი GIS-ების განვითარების ოთხ საფეხურს (ეტაპს) გამოყოფს:

I. საფეხური – საწყისი ეტაპი, „პიონერული ასაკი“ (1960– 1973), როცა განვითარებას ინდივიდუალური ხასიათი ჰქონდა. მისდამი ერთგვარი მწვავე კრიტიკული დამოკიდებულება არსებობდა. მეცნიერების სხვადასხვა დარგში ჩატარდა პრინციპულად ახალი გამოკვლევები, მოხდა ემპირიული ცოდნის დაგროვება, რის ბაზაზეც ჩამოყალიბდა პირველი პროექტები.

II. საფეხური – სახელმწიფო ინიციატივის ეტაპი (1973–1980), როცა განხორციელდა GIS-ის პროექტების სახელმწიფოებრივი დაფინანსება და ჩამოყალიბდა ამ მიმართულების არაერთი სახელმწიფოებრივი სტრუქტურა. GIS-ებმა ლოკალური

1. Берлянт А.М. „Виртуальные геоизображения“ – Москва, научный мир. 2001 წ. – 56გვ.

ექსპერიმენტის სახე მიიღო. იგი დაინერგა ზოგიერთი განვითარებული სახელმწიფოს (უმეტესად აშშ-ში) ეროვნულ სააგენტოებში.

III. საფეხური – კომერციული განვითარების ეტაპი (1980 – 1990) – GIS-ების კომერციული განვითარება დინამიურ ხასიათს იღებს. გაფართოვდა GIS-ების გამოყენების სფეროები, შეიქმნა ქსელური სისტემები. GIS-ების შექმნის პროცესში ჩაებნენ არაპროფესიონალებიც (არა მარტო კიბერნეტიკოსები). ყოველივე ამან კი შექმნა პროგრამული უზრუნველყოფის საშუალებათა ფართო ბაზარი.

IV. საფეხური – სამომხმარებლო ეტაპი (1990 წლიდან დღემდე მიმდინარე) ხასიათდება სამომხმარებლო ბაზრის გაზრდით, სტანდარტიზაციით. გეოინფორმაციული სისტემა ყალიბდება როგორც „ღია სისტემა“, რომელიც უკავშირდება სხვა სახის ინფორმაციულ სისტემებს. გეოინფორმაციაზე მზარდი მოთხოვნის პირობებში მოხდა GIS-ების შექრა საზოგადოებრივი ცხოვრების ყველა სფეროში. ჩამოყალიბდა გლობალური გეოინფორმაციული ინფრასტრუქტურა. (1).

გეოინფორმაციული სისტემის პროგრამული უზრუნველყოფა შედგება 5 ძირითადი კლასის გამოყენებისაგან. პირველი, ყველაზე ფუნქციონალური სრული პროგრამული უზრუნველყოფაა. ეს არის გეოინფორმაციული სისტემის ინსტრუმენტი, ისინი განკუთვნილია განსხვავებული ამოცანებისათვის: ორგანიზაციებში ინფორმაციის მოწყობა (კარტოგრაფიული, ატრიბუტული), მისი შენახვა, მოთხოვნების დამუშავება, სივრცული ანალიტიკური ამოცანების გადაჭრა (დერეფნები, გარემოცვა, ქსელური ამოცანები), მწარმოებლური რუკებისა და სქემების შექმნა. ინსტრუმენტალური გეოგრაფიულ-ინფორმაციული სისტემა მნიშვნელოვანია რასტრული ასევე ვექტორული გამოსახულებით. მეორე მნიშვნელოვანი კლასია ე.წ. გეოინფორმაციული სისტემის „მნახველი“ („viewer“), ანუ პროგრამული პროექტი, ინსტრუმენტი, რომელიც უზრუნველყოფს ინსტრუმენტული GIS-ის მიერ შექმნილი მონაცემების გამოყენებას. GIS-ის „მნახველი“ მომხმარებლებს სთავაზობს იმ უსაზღვრო შესაძლებლობებს, რომელიც წარმოდგენილია GIS-ის მონაცემთა ბაზაში და ასრულებს ვიზუალურ და ხმოვან ოპერაციებს კარტოგრაფიულ გამოსახულებაზე. მესამე კლასია საცნობარო კარტოგრაფიული სისტემა, რომელიც ინახავს და ამისამართებს (გადაანაწილებს) კარტოგრაფიულ და ატრიბუტულ ინფორმაციებს, ამასთან განსაზღვრავს მომხმარებლისათვის გასაცემი ინფორმაციის მოცულობას. მეოთხე კლასი პროგრამული უზრუნველყოფაა, სივრცული მოდელირების საშუალება. მისი ამოცანაა სივრცული განშლის (განლაგების) განსხვავებული პარამეტრებით მოდელის შექმნა (რელიეფი, ეკოლოგიური დაბინძურების ზონები, წყალდიდობის ზონები და სხვ.). ამასთან მას გააჩნია სივრცული მონაცემებიდან სხვადასხვა გათვლების შესრულების შესაძლებლობა. მეხუთე კლასი ყველაზე საყურადღებოა, ეს დისტანციური ზონდირებით მიწების მონაცემების დამუშავების სპეციალური საშუალებაა. აქ არის

---

1. ბილაშვილი კ., სავანელი ზ. „გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემა“. მეცნიერება და ტექნიკა. № 1–3, 2000 წ.

დამუშავებული სახით პაკეტი, მარაგები განსხვავებული ფასებით და ის სკანირებული თუ ჩაწერილი სახით, დედამიწის ზედაპირის ციფრული სურათის მიღების საშუალებას გვაძლევს.

„კარტოგრაფიული მონაცემები GIS-ში შეიძლება სხვადასხვა გზით შევიყვანოთ: დიგიტალიზაციით (დიგიტალიზაციით), სკანერით, სკანირება-ვექტორიზაციით. რუკების, აეროსურათებისა და დისტანციური ზონდირების სხვა მასალების შესაყვანად კომპიუტერის მეხსიერებაში ფართოდ გამოიყენება დიგიტალიზირებული. მისი მეშვეობით ხორციელდება რუკების დიგიტალიზაცია (digitalization). ეს არის პროცედურა, რომლის მეშვეობითაც არაციფრული მონაცემები ციფრულ მონაცემებად უნდა მიეწოდოს. რუკების დიგიტალიზაციის დაწყებამდე (ან მის შემდგომ) გეოინფორმაციულ სისტემას ვაწვდით ინფორმაციას პროექციის, კოორდინატთა სისტემისა და მასშტაბის შესახებ. ეს პროცედურა აუცილებელია მონაცემთა ბაზის სწორი ორგანიზაციისთვის.“(1).

ინფორმაცია, რომელიც ვრცელდება გეოინფორმაციულ სისტემაში, თეორიულად კლასიფიცირდება სხვადასხვა კრიტერიუმების მიხედვით: დამუშავების დონე, მონაცემთა გადმოცემის შესაძლებლობები, მართვის პროცესთან მიმართებაში სტაბილურობა და სხვ. გეოინფორმაციული სისტემის ინფორმაციული უზრუნველყოფა შედგება შემდეგი კომპონენტებისაგან:

- კარტოგრაფიული მონაცემების ფუნდამენტური ცნებების და განმარტებების სისტემა;
- კარტოგრაფიული მონაცემების კლასიფიკაციის და კოდიფიკაციის სისტემა;
- მონაცემების ციფრული აღწერა და შენახვის სისტემა;
- მონაცემთა ნორმატიულ-სამართლებრივი და ტექნოლოგიური დოკუმენტაციის სისტემა;
- კარტოგრაფიული და სპეციალური ინფორმაციის მასივები.

„გეოინფორმაციული სისტემების ევოლუცია უშუალო კავშირშია კარტოგრაფიის, კომპიუტერული მეცნიერების, დისტანციური ზონდირების, გეოგრაფიული კვლევების, მათემატიკის, სტატისტიკის მიღწევებთან“.(2).

GIS-ის სისტემაში კლასიფიცირდება 8 თანრიგის თვისობრივი სისტემა. პირველი თანრიგია ჯგუფები, მეორე და მესამე – კლასიფიკაცია, მეოთხე და მეხუთე – ქვეკლასი, მეექვსეა – ტიპი, მეშვიდე და მერვე – სახე. ეს ჯგუფები შედგება შემდეგი კარტოგრაფიული ობიექტებისაგან:

- მათემატიკური ელემენტები, გეგმების ელემენტები;
- მიწის რელიეფი;
- ჰიდროგრაფია და ჰიდროგრაფიული აღჭურვილობა;

---

1; 2. ნიკოლაიშვილი დ. „გეოინფორმაციული და ექსპერტული სისტემები“ თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, 2004 წ. 371 გვ.



- ტერიტორიული ობიექტებიდან ინფორმაციის შეკრების დროულობა და დასამუშავებლად გადაცემა;
- მონაცემთა დამაჯერებლობის (სიზუსტის) დონე;
- კარტოგრაფიული ინფორმაციის აუცილებელი და საჭირო სიზუსტე;
- მომხმარებლებზე ინფორმაციის მოთხოვნილ სწრაფ დროში გადაცემა;
- კარტოგრაფიული ობიექტების ინფორმაციული მასივების სრული ასახვა სრული დახასიათებით, მონაცემთა შემცირების გარეშე;
- თანამედროვე ტექნიკის გამოყენება კარტოგრაფიული ინფორმაციის მიღებაში და დამუშავებაში;
- ნორმატიულ–სამართლებრივი დოკუმენტაციის, მთლიანად დოკუმენტბრუნვის უნიფიცირების სისტემის გამოყენება;
- ტექნიკური პროცესების რაციონალური ორგანიზება, რომელიც უზრუნველყოფს აუცილებელი ეფექტურობის ტექნიკური საშუალებების კარტოგრაფიული მონაცემების ყველა ეტაპზე დამუშავებას.

გეოინფორმაციული სისტემის ტექნიკური საშუალებების შერჩევა ხორციელდება რამოდენიმე ეტაპად. ყველაზე წინ, სისტემის ანალიზის საფუძველში და მის ინფორმაციულ მოდელში გამოიყოფიან ძირითადი ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენს ტექნიკური საშუალებების არჩევაზე, მათ მიმართებაში მუშავდება ტექნიკური საჭიროებები (მოთხოვნები), განისაზღვრება GIS–ის ეფექტიანობის კრიტერიუმები, ხორციელდება ტექნიკური საშუალებების კომპლექტურობის ვარიანტების სტრუქტურული რიგითობა და განსხვავებული ელემენტების ურთიერთკავშირები, ამასთანავე ხდება ეფექტიანობის კრიტერიუმების შერჩევა. შემდეგში განისაზღვრება ტექნიკური საშუალებების კომპლექსის პარამეტრები და იწყება GIS–ის განხორციელება საერთო ეფექტიანობის კრიტერიუმის გათვალისწინებით.(1).

ტექნიკური საშუალებების კომპლექსის შერჩევამდე მიზანშეწონილია განვიხილოთ შემდეგი საშუალებები (შესაძლებლობები):

- ინფორმაციის მიღება და გადაცემა დროის მინიმალურ ინტერვალში;
- პირველადი მონაცემების გადატანა მონაცემთა დამამუშავებელ სისტემაში;
- მონაცემების ბაზაში განთავსებამდე, წინასწარი მონაცემების ინიცირება;
- ინფორმაციის მოპოვება, დამუშავება, შენახვა და დაგროვება;
- ინფორმაციის დამუშავების შედეგების ასახვა და ინფორმაციის გადაცემა მომხმარებელზე;
- GIS–ის მმართველობითი პროცესების დისპეჩერიზაცია და რეგულირება.

---

1. Томилин В.В. Внедрение ГИС на предприятия сферы ЖКХ  
<http://www.gisa.ru/38343.html>

ინფორმაციულ–საძიებო სისტემის ჩამოყალიბებისას აუცილებელია დავაკვირდეთ ისეთ პრინციპებს, როგორცაა:

- ინფორმაციისადმი ოპერატიული წვდომის უზრუნველყოფა;
- კარტოგრაფიული ობიექტების განლაგებაზე სივრცული ანალიზის შესაძლებლობა;
- ციფრულ რუკებზე განლაგებულ ობიექტებზე კომპლექსური ინფორმაციით უზრუნველყოფა;
- დოკუმენტების უნიფიცირება და მათი ავტომატიზირებულად გამოყენების შესაძლებლობა;
- ლოკალური აღრიცხვის ქსელებიდან და სხვა წყაროებიდან ინფორმაციის მიღების და გაცემის შესაძლებლობა.

ინფორმაციულ–საცნობარო სისტემის სტრუქტურა შედგება რამდენიმე ბლოკისაგან, ესენია:

- ეკონომიკური ბლოკი (ეკონომიკური, სატრანსპორტო, ენერგეტიკული პრობლემები);
- სოციალური ბლოკი (დემოგრაფია, მოსახლეობის სოციალური პრობლემები);
- ბუნებრივი რესურსების ბლოკი (ტყის, მიწის და ბუნებრივი ნედლეულის მოხმარება, ეკოლოგიური პრობლემები);
- საკანონმდებლო ბლოკი (მოიცავს ნორმატიულ–სამართლებრივ ბაზას);
- შიდა კავშირების ბლოკი (მოიცავს ადმინისტრაციულ შიდა ურთიერთობებს).

ყოველი აღრიცხული ბლოკიდან არის უზრუნველყოფილი ინფორმაციული რესურსების თემატური კლასიფიკაცია და თემატური ცვლილებების დინამიკა, წარმოდგენილი ინფორმაციული რესურსების უნიფიცირება (დოკუმენტები, რუკები, მონაცემთა ბაზის ცხრილები, მოდელები).

ინფორმაცია ფასდება მისი დანიშნულებით და თვისებებით. ის ორიენტირებულია კონკრეტულ მომხმარებელზე და მიზნად ისახავს შემდეგს:

- ინფორმაციული უზრუნველყოფის შექმნის თვალსაზრისით მმართველობითი ორგანოებისთვის მას გამოეყოფა ის მოცულობა, რომელიც საჭიროა გადაწყვეტილების მისაღებად და აისახება გეოინფორმაციულ სისტემაში, რადგანაც ინფორმაცია შეიძლება იყოს საჭირო ან ნაკლებად სასარგებლო, ანუ უნდა გადაიხედოს პრაქტიკული თვალსაზრისით ინფორმაცია ღირებულია თუ არა;
- სისტემას უნდა გააჩნდეს მაქსიმალურად სრული და შესაბამისი ინფორმაცია, რათა მან შეძლოს მის წინაშე არსებული ამოცანის გადაჭრა. რადგანაც ინფორმაცია შეუძლებელია იყოს სრული, ამიტომ ის ფასდება სისრულის ხარისხით;
- ინფორმაციის შემდეგი ფუნქციაა სიზუსტე (გარკვეულ დროში გადაცემული ინფორმაციის მსვლელობის მართებულობა);

- ინფორმაციის სისრულის და სიზუსტის რაოდენობრივი შეფასება განისაზღვრება მათი თვისობრივი მნიშვნელობის გაზომვით. მიუხედავად მისი წარმოშობისა, ეს თვისება მაჩვენებელთა რაოდენობრივ საფუძველზე კარტოგრაფიული ინფორმაციის გაზომვის, ანალიზის, შედარების და გააზრების საშუალებას იძლევა;

- იმისთვის, რომ მივიღოთ სრული და ზუსტი ინფორმაცია საჭიროა დრო, ამიტომ მნიშვნელოვანია დროულობა;

- თუ შევაპირისპირებთ ორ თვისებას – სისრულესა და თანმიმდევრობას, შესაძლებელია დადგინდეს მათი ოპტიმალური ფარდობა. როდესაც ინფორმაცია არის საკმაოდ სრული და ახალი, შეიძლება საუბარი მის ახალ თვისებაზე – ღირებულებაზე. ღირებულია ინფორმაცია როდესაც ის არის სასარგებლო, სრული, ზუსტი და ახალი.

ცალკეული მმართველობითი ინფორმაციული სისტემიდან ერთიან გეოინფორმაციულ სისტემაზე გადასვლა, ინფორმაციების შეგროვებისას, დამუშავებისას, შენახვისას და გადაცემისას შეგვამღებინებს არსებითად ავამაღლოთ ეფექტიანობა მართვაში. ეს მიიღწევა პირდაპირი (გამჭოლი) მომსახურების ჩამოყალიბებით და ცალკეული ბლოკების ერთიანი ინფორმაციული სისტემით, რომელიც საშუალებას მოგვცემს ავიცილოთ დუბლირება და უზრუნველვყოთ ინფორმაციის მრავალჯერადი გამოყენება, განვსაზღვროთ ინტეგრაციული კავშირები, ავამაღლოთ მაჩვენებლების ხარისხი, ინფორმაციული სარგებლობის ხარისხი და მათი დამაჯერებლობის დონე.

რაოდენობიდან ხარისხზე გადასვლა, რეგიონებზე სოციალურ–ეკონომიკური მდგომარეობის მეტნაკლებად მთლიანი ინფორმაციის თავმოყრა, საშუალებას გვამღევს გადავიდეთ ინფორმაციული რესურსების გამოყენების უფრო მაღალ საფეხურზე – ინფორმაციული ნაკადების ლოგისტიკურობისაკენ, მატერიალური და ინოვაციური ნაკადების ლოგოსტიკურობის კვალდაკვალ.

ინოვაციური ნაკადების ოპტიმიზაციის პრობლემის გადაჭრა მოითხოვს კომპრომისული გადაწყვეტილების მიღებას ლოგისტიკის ძირეული გამოყენებით და გეოინფორმაციული სისტემის დანერგვით. რეგიონების ტერიტორიული განლაგება არაერთგვაროვანია, როგორც სოციალურ ასევე ეკონომიკურ ასპექტში. შემადგენელი ინტერესები მათ ნაწილში (რაიონებში, ქალაქებში) არ ემთხვევა საერთო რეგიონულ ინტერესებს. ხშირად მეტნაკლებად მიმზიდველად ითვლება სოციალურად უკეთესად მყოფი ადგილები, რადგან ისინი იძლევიან მეტნაკლებად ეკონომიკურ უკუგებას. ადგილები, რომლებიც ინვესტიციური კუთხით არ არიან მიმზიდველნი მოკლებულნი არიან განვითარების საშუალებას. მრეწველობაში და სოფლის მეურნეობაში ინვესტირებამ ასეთ ადგილებში შეიძლება არ მოგვცეს სასურველი უკუგება, როგორც ინვესტორის დონეზე ასევე რეგიონის დონეზე. ინვესტიციურად შეიძლება მომგებიანად ჩანდეს ტერიტორიების მეტი ფულადი საშუალებებით გაჯერება, თუმცა ეს შესაძლებელია აღმოჩნდეს მცდარი, რადგან დამატებითი ფულადი საშუალებების განთავსება იწვევს გამოყოფილი თანხების შემცირებულ უკუგებას (1). ამ კითხვაზე

პასუხის გაცემა შესაძლებელია რეგიონების ტერიტორიული ეკონომიკურ-მათემატიკური მოდელირების საფუძველზე ლპიუს-ის ჩარჩოში.

ლოგისტიკური მეთოდების გამოყენებით რეგიონების შესახებ კომპლექსური ანალიზის სამუშაოები პრაქტიკულად არ ჩატარებულა. ჩვენს ქვეყანაში საკმარისად კარგადაა განვითარებული ეკონომიკურ-მათემატიკური მეთოდები, რომელიც საშუალებას მოგვცემს კომპლექსურად ავითვისოთ ტერიტორიები და ამოვხსნათ მათთან დაკავშირებული ამოცანები. თუმცა ასეთი სამუშაოები იყო ჩატარებული აუთვისებელი ტერიტორიების ანალიზის თვალსაზრისით გეგმიური ეკონომიკის დროს.

ეკონომიკური თვალსაზრისით სხვადასხვა სპეციალისტების მიერ ჩატარებული კვლევებით საქართველო წარმოდგენილია განსხვავებული სახის მიმზიდველობის მქონე რეგიონად. „საქართველოში არსებული ბუნებრივი პირობები და სანედლეულო ბაზა, შრომითი რესურსები, სატრანსპორტო-გეოგრაფიული მდებარეობა მრეწველობის განვითარებისათვის სათანადო პირობებს ქმნის“<sup>(2)</sup> ამავდროულად წარმოიშობა კითხვები, რის ხარჯზე, კერძოდ რომელი ტერიტორიებითაა გამოწვეული ეს მიმზიდველობა, წარმოადგენს კი ყველა შემადგენელი რეგიონი მიმზიდველს (ქალაქები, რაიონები, ცენტრები სადაც დაკავებულნი არიან მეურნეობით, წარმოებით, მრეწველობით და სხვ.), აკმაყოფილებს თუ არა მოსახლეობას ასეთი მიმზიდველობა, რა უნდა გაკეთდეს, რომ სხვადასხვა რეგიონების შესაძლებლობები თანაბრად გადანაწილდეს, რა უნდა გაკეთდეს, რომ ეკონომიკური და საბიუჯეტო ეფექტიანობამ მოიმატოს რეგიონებზე, როგორც მთლიანობაში ასევე ცალკეულ მეურნეობრივ სუბიექტებზე. არსებულ კითხვაზე საპასუხოდ დაგვეხმარება ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ უზრუნველყოფი სისტემა (ლპიუს) თანამედროვე გამოთვლითი ტექნიკის გამოყენებით.

ეკონომიკური რეფორმების და რეგიონული ბაზრების ფორმირების წლები არის მნიშვნელოვნად საინტერესო ეკონომიკურ-მათემატიკური მოდელირების თვალსაზრისით, ვიდრე სტაბილური ვითარების წლები, რადგანაც იძლევა ინფორმაციულ მასალებს, გვაძლევს საშუალებას გამოვავლინოთ ფაქტები, რომლებიც იყო უმნიშვნელოვანესი სტატისტიკის წლებში მათი მნიშვნელობების შეუცვლელი გამო, თუმცა აქ არის ძნელად გადასალახი სირთულეები. ეს არის ხელმისაწვდომობა სრული ინფორმაციის, მისი ხარისხის, დამაჯერებლობის. მრავალი მაჩვენებლების მიხედვით ეკონომიკურ-მათემატიკური მოდელირებისთვის საჭირო აღრიცხვა არ მიმდინარეობს. ღირებულებითი მაჩვენებლების გამოანგარიშება არაპროგნოზირებადი

- 
1. Холт Роберт Н., Барнес Сет Б. Планирование инвестиций: Пер. С англ. – М.: „Дело“ ЛТД. 1994 წ. – 120 გვ.
  2. რ. აბესაძე. დ. ჩომახიძე „მრეწველობა“ საქართველოს ეკონომიკა. გამომცემლობა „სიახლე“ თბილისი 2012 წ. 308 გვ.

ინფლაციის პირობებში შესამჩნევად მახინჯდება. გამოთვლები ევროს ან დოლარისმიმართებით არ იძლევა საჭირო შედეგს, ამიტომაც აქ მთავარია სისტემური მექანიზმის ნაკრების შემუშავება, ინფორმაციის შენახვა და მსვლელობა, ინფორმაციულ პროცესთა ნაკრების ერთობლიობა, მათი ეკონომიკურ-მათემატიკური ანალიზი.

ასეთი ანალიზი უნდა გახდეს მაკროლოგისტიკური სისტემის საბიუჯეტო ეფექტიანობის ანალიზის ნაწილი.

მიკროლოგისტიკური სისტემისაგან განსხვავებით მაკროლოგისტიკური სისტემა იმართება სახელმწიფოებრივი მმართველობის მხრიდან, რომელიც შეიძლება გამოიხატოს პირდაპირი სახელმწიფოებრივი მონაწილეობით მაკროლოგისტიკური სისტემის საქმიანობაში, მათი საქმიანობის რეგულირებასა და კონტროლში. ამიტომაც ნებისმიერი მაკროლოგისტიკური სისტემა შეიძლება დავახასიათოთ საბიუჯეტო ეფექტიანობის მაჩვენებლებით.

წარმოდგენილ ნაშრომში მოცემულია, რომ საბიუჯეტო ეფექტიანობის მაჩვენებლების დასახასიათებლად ლპიუს-ს შეუძლია ტერიტორიული ანალიზის გაკეთება შემდეგი მიმართულებით:

- საბიუჯეტო ეფექტიანობის დონე;
- კაპიტალდაბანდების ეფექტიანობის დონე;
- შრომის ეფექტიანობის დონე;
- ტერიტორიებზე სოციალურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის დონე და ფუნქციონირების მაჩვენებლები, რომლებშიც ჩართულია მნიშვნელოვანი მაჩვენებლები, როგორცაა ეკონომიკური უკუგება ტერიტორიებიდან, ცხოვრების დონე ამ ტერიტორიებზე, ტერიტორიების ათვისების დონე და სხვ.

საბიუჯეტო ეფექტიანობის მაჩვენებლები გამოხატავენ ფინანსურ შედეგებს, რომელიც არის საწარმოო საქმიანობის შედეგი, ბიუჯეტის შესაბამისი შემოსავლები და გასავლები. **ბიუჯეტის შემოსავლებია:**

➤ **გადასახადები:**

- გადასახადები შემოსავალზე, მოგებაზე და კაპიტალის ღირებულების ნაზარდზე;
- ფიზიკური პირებიდან;
- საშემოსავლო გადასახადი;
- გადასახადი საწარმოებიდან;
- მოგების გადასახადი;
- გადასახადები საქონელსა და მომსახურებაზე;
- საყოველთაო გადასახადები საქონელსა და მომსახურებაზე;
- დამატებული ღირებულების გადასახადი;
- აქციზი;
- გადასახადები საგარეო ვაჭრობასა და საგარეო-ეკონომიკურ ოპერაციებზე;

- იმპორტის გადასახადი;
- სხვა გადასახადები
- **გრანტები:**
  - საერთაშორისო ორგანიზაციებიდან მიღებული გრანტები;
  - უცხო სახელმწიფოთა მთავრობებიდან მიღებული გრანტები.
- **სხვა შემოსავლები:**
  - შემოსავლები საკუთრებიდან;
  - პროცენტები;
  - დივიდენდები;
  - სახელმწიფოს წილობრივი მონაწილეობით მოქმედი საწარმოების მოგებიდან მიღებული დივიდენდები;
  - რენტა;
  - საქონლისა და მომსახურების რეალიზაცია;
  - ადმინისტრაციული მოსაკრებლები და გადასახდელები;
  - სალიცენზიო მოსაკრებლები;
  - სანებართვო მოსაკრებლები;
  - სახელმწიფო სერტიფიკატის მოსაკრებლები;
  - სარეგისტრაციო მოსაკრებლები;
  - სახელმწიფო საექსპერტიზო მოსაკრებელი;
  - სახელმწიფო ბაჟი;
  - საკონსულო მოსაკრებელი;
  - სამხედრო სავალდებულო სამსახურის გადავადების მოსაკრებელი;
  - სხვა არაკლასიფიცირებული მოსაკრებელი;
  - არასაბაზრო წესით გაყიდული საქონელი და მომსახურება;
  - შემოსავლები საქონლის რეალიზაციიდან;
  - შემოსავლები მომსახურების გაწევიდან;
  - სანქციები (ჯარიმები და საურავები);
  - ნებაყოფლობითი ტრანსფერები, გრანტების გარდა;
  - საშინაო წყაროებიდან;
  - საგარეო წყაროებიდან;
  - კაპიტალური;შერეული და სხვა არაკლასიფიცირებული შემოსავლები.

**ბიუჯეტის ხარჯებია:**

- შრომის ანაზღაურება;
- საქონელი და მომსახურება;
- პროცენტი;
- სუბსიდიები;
- გრანტები;
- სოციალური უზრუნველყოფა;
- სხვა ხარჯები; (1)

საბიუჯეტო ეფექტიანობა შეიძლება ჩაითვალოს როგორც შემოსავლების და გასავლების ეფექტიანობის სხვაობა შესაბამის (სამხარეო, რეგიონული თუ ადგილობრივი) ბიუჯეტში. გამოკვეთილი საბიუჯეტო ეფექტიანობა გამოიხატება საბიუჯეტო უკუგებისას, ტერიტორიულ ჭრილში, საქონელწარმოების მოცულობაში, ტვირთბრუნვაში, ინფორმაციული ნაკადების ინტენსიურობაში.

საბიუჯეტო ეფექტიანობის მაჩვენებელი დამოკიდებულია ბიუჯეტის შემოსავლებსა და გასავლების ეფექტიანობაზე, რომლის ფორმულირება შეიძლება შემდეგი სახით:

$$E_b = E_r - E_e$$

სადაც:  $E_b$  (budget efficiency) - ბიუჯეტის ეფექტიანობაა;

$E_r$  (Revenue Efficiency-შემოსავლების ეფექტიანობა) არის ეფექტიანობა, საგადასახადო და სხვა გადარიცხვებიდან ცენტრალურ, სამხარეო და ადგილობრივ ბიუჯეტში.

$E_e$  (Expenditure efficiency-გასავლების ეფექტიანობა) არის ეფექტიანობა ცენტრალური, სამხარეო და ადგილობრივი ბიუჯეტიდან ტრანსფერის მოცულობაზე, კრედიტის პროცენტზე გადახდილი და სხვ.

ტერიტორიული საქონელბრუნვიდან მიღებული საბიუჯეტო ეფექტიანობის მაჩვენებლიდან გამოსახება მთლიანი საბიუჯეტო ეფექტიანობა ღირებულებით ან წონითი მაჩვენებლით შემდეგნაირად:

$$E_{\Sigma} = E_b / \text{საქონელბრუნვის მოცულობა}$$

ტერიტორიული ტვირთბრუნვიდან მიღებული საბიუჯეტო ეფექტიანობის მაჩვენებლებიდან გამოიხატება მთლიანი საბიუჯეტო ეფექტურობა ღირებულებითი ან წონითი მაჩვენებლით:

$$E_{\Sigma} = E_b / \text{ტვირთბრუნვის მოცულობა}$$

ინფორმაციული ნაკადების გამოყენებიდან მიღებული საბიუჯეტო ეფექტიანობის მაჩვენებლიდან გამოსახება მთლიანი საბიუჯეტო ეფექტიანობა ღირებულებით ან „ტრაფიკის“<sup>(2)</sup> მოცულობით ერთიანი ინფორმაციულ-სატრანსპორტო სისტემიდან. ტრაფიკში იგულისხმება ოპერატორის ქსელის ელემენტებისა და ტექნიკური საშუალებების ჯამური დატვირთვა დროის ინტერვალში, რაც მოიცავს ინფორმაციული ნაკადების გაგზავნები, შეტყობინებები, შეკითხვები, პასუხები შეკითხვებზე და სხვ:

$$E_{\text{ინფ}} = E_b / \text{ტრაფიკი}$$

ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყნებში გეოინფორმაციული სისტემის შესაძლებლობების პრაქტიკული გამოყენება სახელმწიფოებრივ და მუნიციპალურ მართვაში ძალიან დიდია. აღსანიშნავია, რომ GIS-ის გამოყენება არა მხოლოდ სახელმწიფოებრივი მართვის ორგანიზებისთვის არის საჭირო, არამედ ადგილობრივი თვითმმართველი ორგანოებისთვის, კომპანიებისთვის, ინვესტორებისათვის. ეს გამომდინარეობს რეგიონული განვითარების კანონმდებლობაში არსებული ეკონომიკური საფუძვლებიდან. „GIS-ებს სხვადასხვა დანიშნულება აქვთ: სამეცნიერო,

1. <http://www.nplg.gov.ge/gwdict/index.php?a=term&d=4&t=3676>

2. <http://www.mof.ge/4596>

სამხედრო, კომერციული, სასწავლო, მუნიციპალური და სხვ. მაგალითად, ექსტრემალური სიტუაციების სფეროში (ზვავების, წყალდიდობების, ხანძრების და ა.შ.) იგი საჭიროა ოპტიმალური მარშრუტების დასადგენად; სამხედრო საქმეში – სამხედრო მოქმედებების დასადგენად და მეომრების გადაადგილების ორგანიზებისთვის; სამეცნიერო დარგებში – უზარმაზარი ინფორმაციის სისტემატიზაცია–ანალიზისთვის; სასწავლო სფეროში – მასალის უკეთ ათვისებისთვის; მუნიციპალურ საქმიანობაში – ტერიტორიის ორგანიზებული მართვისთვის; ბიზნესში – საქონლის გასაღებისა და მარკეტინგისათვის; პოლიციის სამსახურში – ექვმიტანილთა გადაადგილების მარშრუტის დასადგენად და ა.შ.“(1). ადგილობრივ თვითმმართველ ორგანოებს GIS-ის საშუალებით მარტივად შეეძლებათ აკონტროლონ და დაკისრებული პასუხისმგებლობიდან გამომდინარე მიწის და უძრავი ქონების, ინფრასტრუქტურის მართვა, ეკოლოგიური გარემოს და საზოგადოებრივი უსაფრთხეების დაცვა. რეგიონული მუნიციპალური მართვის სხვადასხვა სფეროში (ეკონომიკა, დემოგრაფია, სოციალური მომსახურება, საბინაო კომუნალური და სხვ.) რთული პრობლემების გადასაჭრელად საჭიროა შეიქმნას გეოინფორმაციული სისტემა, რომელსაც შეეძლება ინდივიდუალურ, ასევე საერთო პრობლემებთან დაკავშირებული ამოცანების გადაჭრა.

### 3.2. ლოგისტიკური სატრანსპორტო–ინფორმაციული სისტემის

ფორმირება, მისი როლი რეგიონულ განვითარებაში.

„მსოფლიოში მიმდინარე გლობალიზაციის ფონზე და საქართველოს გეოსტრატეგიული მდებარეობიდან გამომდინარე ქვეყნის ეკონომიკის განვითარება პირდაპირ კავშირშია სატრანსპორტო სექტორების გამართულ და ეფექტიან მუშაობაზე.“(2).

სატრანსპორტო ბაზარზე კონკურენტული ბრძოლის გამძაფრება ექსპედიტორი ფორმებისაგან, ტვითმფლობელების მიმართ მოითხოვს კომპლექსურ ქმედებებს, რომელიც მიმართულია მათი საქმიანობის მართვის სრულყოფისაკენ შემდეგი ლოგისტიკური პრინციპებით: ტვირთების ეკონომიური და რაციონალური გადატანის უზრუნველყოფა (დაწყებული ნედლეულიდან, დამთავრებული დასრულებული პროდუქციის სახით) მოთხოვნილი რაოდენობით და დროის გარანტიით. ლოგისტიკური ინფორმაციული ტექნოლოგიების ეფექტიანი ფუნქციონირების აუცილებელ პირობას წარმოადგენს მწარმოებლების, ექსპედიტორების, ტრანსპორტის და ტვირთის მიმღების კომპიუტერიზაცია (გაუმჯობესებული კომუნიკაცია). ისინი

1. დ. ნიკოლაიშვილი „გეოინფორმაციული და ექსპერტული სისტემები“ თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, 2004 წ. 371 გვ.

2. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. „ტრანსპორტი“, 2013 წ. <http://www.economy.ge/ge/economic-sectors/transport>

უნდა იყვნენ გაერთიანებული ერთიან ინფორმაციულ ქსელში, რათა შეძლონ ელექტრონულად დოკუმენტების და ინფორმაციის გაცვლა, ამასთან ერთიანი ოპერატიული გადაწყვეტილების მიღება.

აღნიშნული სისტემის მიზანს წარმოადგენს ცალკეული ელემენტების საქმიანობის შედეგების ოპტიმიზაცია, ამიტომ ლოგისტიკურ სისტემაში მუდმივად უნდა მიმდინარეობდეს შეფერხებების მიზეზების ინიცირება და ანალიზი, რომელიც წარმოიშობა ლოგისტიკურ ჯაჭვში ნედლეულის, პროდუქციის, საქონლის და მომსახურების მოძრაობისას.

მსოფლიო ბანკი ყოველ ორ წელიწადში ერთხელ ატარებს კვლევებს სხვადასხვა ქვეყნების ლოგისტიკური ეფექტიანობის ინდექსის დასადგენად და მისი მაჩვენებლების შესაფასებლად(1), რომელიც მოიცავს გლობალური ეკონომიკის ანგარიშებს: სავაჭრო ლოგისტიკას, ლოგისტიკური ეფექტიანობის ინდექსს (LPI) და მისი მაჩვენებლების ექვს კომპონენტს. LPI ლოგისტიკური ეფექტიანობის ღონისძიებები (მნიშვნელობები) ამ პერიოდში ფართოდაა აღიარებული, როგორც სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი ვაჭრობისათვის და ეკონომიკური ზრდისთვის. ქვეყნების შესაძლებლობა ივაჭრონ მთელი მსოფლოს მასშტაბით დამოკიდებულია გლობალური ტვირთებით მოვაჭრეების და ლოგისტიკური ქსელების ხელმისაწვდომობაზე. ამასთან ქვეყნების მიწოდებათა ჯაჭვის ეფექტიანობა (ღირებულება, დრო და საიმედოობა) დამოკიდებულია მათი ეკონომიკის ინდივიდუალურ მახასიათებლებზე (ლოგისტიკურ სისტემაზე). ლოგისტიკური სისტემისა და ვაჭრობის განვითარება ძირეულადაა დაკავშირებული ვაჭრობის გაფართოებასთან, ექსპორტის დივერსიფიკაციასთან, პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მიმზიდველობასთან და ეკონომიკურ ზრდასთან. LPI-ი 155 ქვეყნის სავაჭრო ლოგისტიკის შედარების საფუძველზე აკეთებს 1-დან (ცუდი) 5-მდე (კარგი) შეფასების სარეიტინგო შკალას. სარეიტინგო შკალა გამომდინარეობს სხვადასხვა ქვეყნების 6000 ინდივიდუალური და 1000 საერთაშორისო ექსპედიტორების შეფასებიდან. LPI შეფასება მოიცავს ექვს კომპონენტს.(2).

„კონკურენტუნარიანობა 2012-ში“ ჩართულია 143 ქვეყნის შიდა საქმიანობის მაჩვენებლები. ამ მონაცემებისთვის, რესპოდენტები აფასებენ იმ ქვეყნების ლოგისტიკურ საშუალებებს, სადაც ისინი საქმიანობენ, იღებენ ინფორმაციებს ინფრასტრუქტურის ხარისხზე, ძირითად მომსახურებებს, სასაქონლო დოკუმენტაციების პროცედურებთან დაკავშირებულ კეთილგანწყობას და დროს, ღირებულებას და იმპორტ-ექსპორტის საიმედოობას. ეს შიდა ინდიკატორები გვეხმარება დავადგინოთ ლოგისტიკური რესურსები ქვეყნის შიგნით, მათ შორის

---

1. Connecting to Compete 2012, Trade Logistics in the Global Economy, The Logistics Performance Index and Its Indicators.

2. This report references the six LPI indicators by their short names: customs, infrastructure, international shipments, logistics quality and competence, tracking and tracing, and timeliness

პორტებზე და საზღვრებზე. ისინი აანალიზებენ ლოგისტიკური საქმიანობის ეფექტიანობის ძირითად დეტერმინანტებს.

ხარისხი და ხელმისაწვდომობა ვაჭრობასთან დაკავშირებულ ინფრასტრუქტურაში, განსაკუთრებით გზების, ამჟამადაც აფერხებს ლოგისტიკის სისტემას ქვეყნების განვითარებაში, განსაკუთრებით დაბალი შემოსავლების მქონე ქვეყნებში. თუმცა, LPI რეიტინგის საშუალო მაჩვენებლების მქონე ქვეყნებსაც, გზებისა და პორტების ხელმისაწვდომობა უშლით ხელს. რკინიგზას აქვს დაბალი რეიტინგები თითქმის ყველგან. ქვეყნების კვლევიდან, სარკინიგზო მომსახურება არ აკმაყოფილებს გამოკითხულთა 90%-ზე მეტს. ხარისხი ლოგისტიკური ტვირთგადაზიდვების მომსახურებაში, ექსპედირება და განბაჟების დოკუმენტაცია ასევე მნიშვნელოვანია ეფექტიანად ვაჭრობისათვის.

„ლოგისტიკის შესრულება“ დიდწილად დაკავშირებულია მიწოდების ჯაჭვის საიმედოობაზე და მწარმოებლებისა და ექსპორტიორების პროგნოზირებაზე. მიწოდებათა ჯაჭვი იმდენადაა ძლიერი, რამდენადაც მისი სუსტი რგოლია, რომლებშიც ჩნდება მეტი და მეტი სირთულეები თავიანთი კრიტიკული კონკურენტუნარიანობიდან გამომდინარე. ყოვლისმომცველი რეფორმები, პოლიტიკოსების გრძელვადიანი ვალდებულები და კერძო დაინტერესებული მხარეები იძენენ მნიშვნელოვან დანიშნულებას.

ლოგისტიკური ეფექტიანობის ინდექსის გამოყენება - მსოფლიო ბანკის ლოგისტიკური ეფექტურობის ინდექსი LPI აანალიზებს ქვეყანაში ექვს კომპონენტს:

1. საბაჟო და სასაზღვრო გაფორმების ეფექტიანობა (სისწრაფე, სიმარტივე და ფორმალობების აღქმადობა-პროგნოზირებადობა);
2. სავაჭრო და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ხარისხი (პორტები, სარკინიგზო გზები, საავტომობილო გზები, ინფორმაციული ტექნოლოგიები);
3. ორგანიზაციული სიმარტივე, კონკურენტუნარიანი ფასები გადაზიდვებში;
4. ლოგისტიკური მომსახურების კომპეტენცია და ხარისხი (სატრანსპორტო ოპერატორები, საბაჟო ბროკერები);
5. ტვირთებზე მომსახურების და კონტროლის შესაძლებლობა;
6. გადაზიდვების სიხშირე, რომლითაც მიმწოდებლები ტვირთის მიმღებებთან დაგეგმილ დროში აღწევენ.

კომპონენტები შეირჩა ბოლო პერიოდში ჩატარებული თეორიული და ემპირიული კვლევის და პრაქტიკული გამოცდილების საფუძველზე, სადაც ლოგისტიკის პროფესიონალები იყვნენ ჩართულნი საერთაშორისო საექსპედიტორო საქმიანობიდან.

LPI იყენებს სტანდარტულ სტატისტიკურ მეთოდებს, რათა გააერთიანოს მონაცემები, ეს მაჩვენებელი შეიძლება გამოყენებულ იქნეს შევადაროთ ქვეყნები, რეგიონები და შემოსავლის ჯგუფები. ეს ასევე შეიძლება იყოს გამოყენებული ქვეყნის დონეზე.

იმის გამო, რომ ოპერატორებმა შეიძლება ადგილზე საუკეთესოდ შეაფასონ ლოგისტიკის საქმიანობის ეს სასიცოცხლო ასპექტი, LPI ეყრდნობა ლოგისტიკის პროფესიონალებს სტრუქტურირებული ონლაინ გამოკითხვას კომპანიებიდან, რომლებიც პასუხისმგებელი არიან საქონლის მოძრაობაზე მთელს მსოფლიოში: ინტერნაციონალური ტვირთების ექსპედიტორები და მთავარი ჩქაროსნული გადამზიდავები. ექსპედიტორი და ექსპრეს გადამზიდავები წარმოადგენენ შეფასების საუკეთესო საშუალებას. მათ შეხედულებებს დიდი მნიშვნელობა და პირდაპირი გავლენა აქვს გადაზიდვის მარშრუტებზე და გადაწყვეტილებებზე, ფირმების შერჩევაზე, გადამზიდავების შერჩევაზე თუ მიზნობრივი ბაზრის შერჩევაზე. მათ მონაწილეობას უჭირავს ცენტრალური ადგილი LPI-ის ხარისხში და სანდოობაში, და მათი ჩართვა და უკუკავშირი არის აუცილებელი კვლევის დამუშავებასა და დახვეწაში.(1).

სავაჭრო პროცედურების გაუმჯობესება ძალიან მნიშვნელოვანია ეკონომიკური განვითარებისათვის. ქვეყნები კარგი ლოგისტიკით უმჯობესდებიან უფრო სწრაფად, უფრო კონკურენტუნარიანი ხდებიან და ზრდიან ინვესტიციებს. ლოგისტიკის გაუმჯობესებით, დაბალი შემოსავლების მქონე ქვეყნებში ვაჭრობა შესაძლებელია გაიზარდოს 15 %-ით. აქედან 10% იქნება ფირმების და მომხმარებლის სასარგებლოდ, რომლებიც მიიღებს დაბალ ფასებში უკეთეს მომსახურებას.

ასეთი გაუმჯობესებისათვის, პოლიტიკოსებმა და დაინტერესებულმა პირებმა უნდა გაატარონ გრძელვადიანი ყოვლისმომცველი რეფორმები. იმისთვის, რომ გადაადგილდეს პროდუქცია ბაზარზე ეფექტიანად, საიმედოდ და ეკონომიურად, ქვეყნებმა უნდა შეამციროს სავაჭრო ხარჯები, ექსპორტი უნდა გახადონ უფრო კონკურენტუნარიანი და შეიმუშაონ ვაჭრობის მხარდამჭერი პოლიტიკა. ვაჭრობის ხელშემწყობი რეფორმები განსაკუთრებით დაეხმარება სავაჭრო კონკურენციაში.[2]

LPI შეფასებები და ქვეყნის რეიტინგი დგება საერთაშორისო გამოკითხვებით და უცხო ქვეყნების ლოგისტიკის პროფესიონალების მიერ მოწოდებული ინფორმაციიდან. შიდა LPI პირიქით, გამოკითხული ლოგისტიკის პროფესიონალები აფასებენ ლოგისტიკის გარემოს იმ ქვეყნებში, სადაც ისინი მუშაობენ. ამიტომაც, შიდა ნაწილი შეიცავს უფრო დეტალურ ინფორმაციას ქვეყნებში ლოგისტიკური გარემოს შესახებ, ძირითად ლოგისტიკური პროცესების შესახებ და შესრულების დროზე და ღირებულებაზე. ეს მიდგომა არ განიხილავს მხოლოდ ლოგისტიკის შეზღუდვებს ქვეყნებში, ისეთ ჭრილში როგორცაა პორტები ან საზღვრები. ის ანალიზებს ქვეყანაში

---

1. [www.worldbank.org/lpi](http://www.worldbank.org/lpi).  
2. 11 Reis and Farole 2012.

მწარმოებლურობას ოთხი საერთო ლოგისტიკური ეფექტიანობის დეტერმინანტით: ინფრასტრუქტურა, მომსახურება, სასაზღვრო პროცედურები და დრო და მიწოდების ჯაჭვის საიმედოობა.

ინფრასტრუქტურა - რესპონდენტი ქვეყნები, რომლებიც შეფასების ზედა „კვინტილზე“ იმყოფებიან, ინფრასტრუქტურის ოთხი „კვინტილი“ ბევრად უფრო მაღალია, ვიდრე სხვა ქვეყნებში. შეფასებებში განსხვავებები ნათლად ჩანს განსაკუთრებით საგზაო და სარკინიგზო მიმოსვლაში. თუმცა, ინფრასტრუქტურა განვითარებად ქვეყნებში, როგორც ჩანს უმჯობესდება.

მომსახურება - ხარისხი და კომპეტენტურობა ძირითადია ლოგისტიკაში, პროვაიდერები ქვეყანის საერთო პროდუქტიულობის მნიშვნელოვანი ნაწილია. სამი ყველაზე დაბალი LPI კვანტილის მქონე ქვეყნებში, ექსპედიტორები შეფასებულია უფრო მეტად, ვიდრე სხვა ტიპის მომსახურება. სარკინიგზო ინფრასტრუქტურა, თანმიმდევრულად იღებს დაბალ რეიტინგს და როგორც ინფრასტრუქტურაში, ქვეყნებს რომელსაც აქვს მაღალი კვინტილი რა თქმა უნდა იღებენ მაღალ შეფასებებს პროვაიდერული მომსახურების ხარისხისათვის და კომპეტენტურობისათვის.

ეკონომიკური კავშირის გაგება სულ უფრო და უფრო მნიშვნელოვანია გლობალური მიწოდების ჯაჭვის გაგებისათვის. ლოგისტიკური ეფექტიანობის მაჩვენებლები აჩენს, თუ რამდენად კარგია ქვეყნების დაკავშირება გლობალურ ქსელებში.

LPI მოიცავს რამდენიმე მაჩვენებელს სასაზღვრო პროცედურებზე და ვადებზე. იმპორტისა და ექსპორტის დრო - ლოგისტიკური მაჩვენებლების შედეგიანობისთვის მნიშვნელოვანი არის დრო, რომელიც საჭიროა სავაჭრო ოპერაციებისათვის. გეოგრაფიული ბარიერები და შიდა სატრანსპორტო ბაზრები ბევრ ქვეყანაში ქმნის სირთულეებს. მიუხედავად იმისა, რომ საბაჟო პროცედურები უფრო და უფრო მსგავსი ხდება, ბევრ ქვეყანაში მიწოდებათა ჯაჭვის შესრულების დროს შეიმჩნევა შეზღუდვები სასაზღვრო სააგენტოებიდან. საბაჟო არ არის ერთადერთი მონაწილე სააგენტო საზღვრის მართვაში. სასაზღვრო მართვის უწყებებში სტანდარტების, ტრანსპორტის, ჯანდაცვის, სანიტარული და ფიტოსანიტარული (SPS) გადაწყვეტილებები არის კრიტიკული. ასე რომ, თანამედროვე მიდგომების ჩანერგვა, შესაბამისობაში უნდა მოდიოდეს, მარეგულირებელ-ნორმატიულ მოთხოვნებთან. საბაჟო რეფორმა უნდა იყოს ყოვლისმომცველი, დაფუძნებული სამ პრინციპზე:

- ანგარიშვალდებულების გაძლიერება. აუცილებელია შიდა აუდიტი, შემოსავლების და სხვა სახის საბაჟო მონაცემების სისტემატური გამოქვეყნება;
- ინფორმაციის მიღების, გამოყენების და გაცვლის შესაძლებლობა საბაჟო ხელმძღვანელსა და საბაჟო მოხელეს შორის. ეკონომიკური საქმიანობის და ქცევის ზუსტი ინფორმაციის გენერირება;

- ახალი საკადრო პოლიტიკის შემუშავება. სტრუქტურის სტიმულის შეცვლა საბაჟო მოხელეებისთვის და თანამშრომლების რეგულარული კონტროლი ობიექტური მონაცემების გამოყენებით.

ბიუროკრატიზმი - ინდიკატორები აჩვენებენ საზღვარზე კოორდინაციის ნაკლოვანებებს, რომელიც მიღებულია ტვირთგადამზიდავების ლოგისტიკის ოპერატორებიდან. ზედა LPI კვინტილის მქონე ქვეყნების ოპერატორებს, სამთავრობო უწყებებთან მიმართებაში, საქმე დაახლოებით განახევრებული აქვთ ვიდრე დაბალი LPI კვინტილის მქონე ქვეყნების ოპერატორებს. შესაბამისად, მაღალი კვინტილის მქონე ქვეყნებში საჭიროა ორი ან სამი დოკუმენტი ექსპორტისა და იმპორტის ტრანზაქციებისთვის, ხოლო დაბალი კვინტილის მქონე ქვეყნებში ოთხი ან ხუთი.

მიუხედავად ამისა 2012 LPI-ს „წითელი ლენტის“ მაჩვენებლების შედარებისას 2010 LPI-თან არის იმედისმომცემი (ცხრილი 3.2.1). იმპორტიორებმა და ექსპორტიორებმა აღნიშნა შეფერხებების შემცირება ამ უწყებების მხრიდან. ისინი უნდა მიუახლოვდნენ ზედა LPI „კვინტილის“ მქონე ქვეყნებს, სადაც შეფერხებების რაოდენობა დაბალი რჩება. მთლიანობაში LPI „კვანტილებში“ შემცირდა ფორმალური დოკუმენტების რაოდენობა, რომელიც საჭიროა ექსპორტ-იმპორტისთვის.

იმპორტი და ექსპორტის დოკუმენტაციის გამარტივება დიდი ხანია დღის წესრიგშია, რომელიც ვაჭრობისთვის, სასაზღვრო უწყებების ერთი ფანჯრის პრინციპით იმუშავებს. მიუხედავად ამისა, გამარტივებები და ერთეული ინიციატივები არ არის საკმარისი. ასევე აუცილებელია, გაუმჯობესდეს სხვა ასპექტები საზღვრის მართვაში და ვაჭრობასთან დაკავშირებულ ინფრასტრუქტურაში.

შეფერხებები, საიმედოობა და მომსახურება მიწოდებათა ჯაჭვში - ქვეყნებში მიწოდებათა ჯაჭვის არადაამაკმაყოფილებლობის ზოგიერთი მიზეზი არის ენდოგენური: მომსახურების ხარისხი და ტვირთების დოკუმენტაციის პროცესების სისწრაფე.

პროგნოზირებადი, საიმედო მიწოდების ჯაჭვები წარმოადგენს მთავარს ლოგისტიკის კარგად შესრულებისათვის. მართლაც, ძლიერ ცვალებადმა გამოწვევებმა შეიძლება ჩაშალოს ექსპორტის განხორციელება. ფირმებს მოუწევთ გამოიყენონ ძვირადღირებული სტრატეგიები, როგორცაა ექსპრეს გადაზიდვა ან მარაგების მკვეთრი ზრდა. ბოლო კვლევა წარმართა საერთო ლოგისტიკური დანახარჯების მომცველი სამი მიმართულებით: (1)

- სატვირთო გადაზიდვები.

- არაპირდაპირი ხარჯები და ზედნადები ხარჯები, მიწოდებათა ჯაჭვის ორგანიზებისას (მოსაკრებლების, სამსახურებრივი ან არაოფიციალური გადასახადები).

---

1. Arvis and others 2010.

• საიმედოობიდან გამომდინარე ხარჯები, როგორცაა სასაქონლო-მატერიალური მარაგები. ეს ხარჯები ხშირად გაცილებით მაღალია და მგრძობიარე საქონლის ვადებთან მიმართებაში

ცხრილი 3.2.1. ქვეყნების 2012 წლის ლოგისტიკური ეფექტიანობის ინდექსის (LPI) შედეგები. [Connecting to Compete 2012, Trade Logistics in the Global Economy, The Logistics Performance Index and Its Indicators.]

	LPI კატეგორია			LPI ანარიზი			უბღლეი შემსრულებლები წ-ში	საბუჯი		ინფრ-სტრუქტურა		საერთაშორისო გადახიდეები		ლოგისტიკის ხარისხი და აიმპაქტია		კლედა მოცლეა		დროულა	
	როგოიონა	ქმედაა ზადვარა	ხედვაა ზადვარა	ქმულა	ზადვაა ზადვარა	ქმედაა ზადვარა		როგოიონა	ქმულა	როგოიონა	ქმულა	როგოიონა	ქმული	როგოიონა	ქმულა	როგოიონა	ქმულა	როგოიონა	ქმულა
სინგაპური	1	1	2	4.13	4.06	4.19	100.0	1	4.10	2	4.15	2	3.99	6	4.07	6	4.07	1	4.39
ჰონ კონგი																			
სარ, ჩინეთი	2	1	2	4.12	4.05	4.19	99.9	3	3.97	7	4.12	1	4.18	5	4.08	5	4.09	4	4.28
ფინეთი	3	1	15	4.05	3.81	4.23	97.6	2	3.98	6	4.12	4	3.85	1	4.14	1	4.14	15	4.10
გერმანია	4	3	7	4.03	3.97	4.09	97.0	6	3.87	1	4.26	11	3.67	4	4.09	7	4.05	2	4.32
ნიდერლანდეები	5	3	7	4.02	3.94	4.11	96.7	8	3.85	3	4.15	3	3.86	7	4.05	2	4.12	12	4.15
ჰოლანდია	6	1	15	4.02	3.82	4.22	96.6	4	3.93	10	4.07	8	3.70	2	4.14	4	4.10	7	4.21
ბელგია	7	3	13	3.98	3.85	4.11	95.3	7	3.85	8	4.12	6	3.73	8	3.98	8	4.05	9	4.20
იაპონია	8	7	11	3.93	3.88	3.99	93.8	11	3.72	9	4.11	14	3.61	9	3.97	9	4.03	6	4.21
აშშ	9	8	11	3.93	3.88	3.98	93.7	13	3.67	4	4.14	17	3.56	10	3.96	3	4.11	8	4.21
კაერთიანებული სამეფო	10	8	14	3.90	3.84	3.96	92.7	10	3.73	15	3.95	13	3.63	11	3.93	10	4.00	10	4.19
საქართველო	77	53	104	2.77	2.54	3.01	56.8	44	2.90	58	2.85	91	2.68	70	2.78	93	2.59	115	2.86
ბურუნდი	155	154	155	1.61	1.29	1.93	19.5	155	1.67	153	1.68	155	1.57	155	1.43	154	1.67	155	1.67

ლოგისტიკის და სავაჭრო პროცედურების გამარტივების ახალი გამოწვევები - 2007 წლის კონკურენტუნარიანობის მაჩვენებლებთან შედარებით პრიორიტეტები უკვე შეიცვალა გლობალურიდან ქვეყნის დონემდე, რადგან ამას დიდი მნიშვნელობა აქვს ღარიბი ქვეყნებისათვის. ლოგისტიკის ეფექტიანობა და ვაჭრობის ხელშეწყობა ახლა არის დღის წესრიგში პოლიტიკოსებისთვის, კერძო ფირმებისთვის და საერთაშორისო ორგანიზაციებისთვის. ამიტომაც მრავალი ქვეყნები ეთანხმებიან რეფორმებს

მიწოდებათა ჯაჭვის ეფექტურობის ამაღლებას და სავაჭრო და სატრანსპორტო მომსახურების გამარტივებას.

საერთაშორისო თანამეგობრობამ მხარი დაუჭირა ამ ძალისხმევას. პროექტები, რომელიც ეხება ლოგისტიკას და ვაჭრობის ხელშეწყობას წარმოადგენს მსოფლიო ბანკის საერთო პორტფელის დაახლოებით 10 %-ს. 2010 წელს, მსოფლიო ბანკმა დაიწყო ხელშეწყობა იმ სავაჭრო დაწესებულებებში, რომლებიც არიან დახმარების ინიციატივის დონორები ტექნიკური კუთხით და მიზნად ისახავს ვაჭრობის ხელშეწყობას და ლოგისტიკური პროექტების განხორციელების ხელშეწყობას დაბალი შემოსავლების მქონე ქვეყნებში. აზიის, აფრიკის და ამერიკის რეგიონული განვითარების ბანკებმა ასევე გაამდიერა პროექტები და ზრდის მოქმედების პოტენციალს.(1).

ლოგისტიკის მომსახურების გაუმჯობესება განვითარებად ქვეყნებში - სავაჭრო მომსახურება საბოლოო სახით ხორციელდება კერძო კომპანიებისგან, ამიტომაც ახალი წესრიგის სხვა მთავარ ნაწილის გაუმჯობესებისათვის საჭიროა ლოგისტიკის ეფექტიანობის ამაღლება და სავაჭრო მხარდაჭერა. მათი თანამშრომლობის ხარისხი ვაჭრობაში და ტრანსპორტში, როგორც პირდაპირ ისე ირიბად არის დაკავშირებული მარეგულირებელ რეფორმებთან.

ზოგიერთი განვითარებადი ქვეყანა ცდილობს წინა პლანზე წამოწიოს ლოგისტიკური მიდგომები და ლოგისტიკური მომსახურების დივერსიფიკაცია. მაგ. 2011 წელს, მაროკოში შეიქმნა ლოგისტიკის განვითარების სააგენტო. წარმატების და ინვესტიციის სწორად განაწილების საწინდარი გახდა პორტი „Tanger Med“, ქვეყანა აწარმოებს ტვირთგადაზიდვების და კომპლექსური ლოგისტიკური მომსახურების განვითარების პოლიტიკას. მსგავსი სტრატეგია ხორციელდება მალაიზიაში, პანამაში და სხვაგან.

2010 წლის LPI სატრანსპორტო ბაზარზე ძირითადი აქცენტი გაკეთდა მომსახურების რეფორმებზე. ტვირთგადაზიდვის კვლევები მიუთითებს, რომ სატვირთო გადაზიდვების ღირებულება სხვადასხვა ქვეყნებში ხშირად გამოწვეულია ბაზარზე სატრანსპორტო პროვაიდერების და მარეგულირებელი ბარიერების სტრუქტურის არაეფექტურობით.(2).

ეროვნულმა და რეგიონულმა მარეგულირებელმა ორგანოებმა უნდა შექმნან მნიშვნელოვანი მასტიმულირებელი ინიციატივები, რომლებიც ხელს შეუწყობს საიმედო, მაღალი ხარისხის მომსახურებებს - განსაკუთრებით ბარიერების გადალახვის მხრივ.

ფორმალობის და პროცედურების შემცირება წარმოადგენს ძირითად ინსტრუმენტს ვაჭრობის ხელშეწყობაში. სრულყოფილი მიდგომა ითხოვს ინოვაციური მენეჯმენტის ჩართვას საზღვრის მართვაში. ერთ-ერთი არის ელექტრონული ერთი ფანჯრის

---

1. IDB 2012;

2. Raballand and Teravaninthorn 2008

პრინციპი, რომელიც საშუალებას აძლევს მოვაჭრეებს წარმოადგინონ იმპორტის, ექსპორტის და ტრანზიტის ფორმალობები, მარეგულირებელი ორგანოების მეშვეობით ერთიან ონლაინ ჭრილში. ასეთი ინიციატივები სასარგებლოა ვაჭრობის ხელშეწყობისთვის, ხარჯების და დროის შემცირებისათვის, რომელიც სჭირდება ფორმალობებს. იგივე ეხება სასაზღვრო-სატრანსპორტო ინიციატივებს, მაგ. როგორცაა. სასაზღვრო პოსტებზე ერთი ფანჯრის პრინციპი, რომელიც მიმართულია სააგენტოების საქმიანობათა ინტეგრაციისკენ.

რეფორმები უნდა განხორციელდეს თანმიმდევრულად და ისინი ითხოვენ მუდმივ, ხანგრძლივ ყურადღებას. არსებობს არაერთი უნიკალური ინსტიტუციონალური მოწყობა ქვეყნებისთვის, რეფორმებთან დაკავშირებული ლოგისტიკის განსახორციელებლად. რა თქმა უნდა, პოლიტიკის გატარება პასუხისმგებლობას ანაწილებს სატრანსპორტო, საინვესტიციო, სავაჭრო, სამრეწველო, საბაჟო და საზღვრის მართვის სფეროში. არც ერთ ქვეყანას არ აქვს ლოგისტიკის სამინისტრო, ამიტომაც, ერთობლივად, რომელიც მოიცავს კერძო სექტორსაც მნიშვნელოვანია რეფორმების თანმიმდევრული განხორციელება. კანადა, ჩინეთი, ფინეთი, გერმანია, მალაიზია და მაროკოს აქვთ ყოვლისმომცველი რჩევების ან მსგავსი კოორდინაციის მექანიზმები.

ხელმძღვანელობის მიერ ლოგისტიკის რეფორმების განხორციელება დამოკიდებულია ადგილობრივ პირობებზე. ძლიერი და განვითარებადი ეკონომიკის მქონე ქვეყნებში, სატრანსპორტო სააგენტოებმა ეკოლოგიური ასპექტების გათვალისწინებით მიაღწიეს კოორდინაციას. განვითარებად ქვეყნებში, სააგენტოებმა რომლებიც პასუხისმგებელნი არიან ვაჭრობაზე და ეკონომიკურ განვითარებაზე, ასევე მნიშვნელოვანი როლი უნდა ითამაშონ გამარტივების ხელშეწყობაზე და ლოგისტიკის ამაღლებაზე. გამოცდილება გვიჩვენებს, ურთიერთშემავსებელ ხისტ და მსუბუქ ჩარევას, განსაკუთრებით დაბალშემოსავლიან რეგიონებში.

LPI 2014 არის მეოთხე გამოცემა და მოიცავს „სავაჭრო ლოგისტიკა მსოფლიო ეკონომიკაში“, რომელიც LPI 2012-ის მსგავსად ლოგისტიკური ეფექტიანობის ინდექსს ექვსი მაჩვენებლით განსაზღვრავს და გვიჩვენებს სხვადასხვა ქვეყნების შესაბამის რეიტინგებს. მიმდინარე კვლევაში ჩართული იყო 160 ქვეყნის მაჩვენებელი.

საქართველოს 2012 წლის და 2014 წლის მონაცემების შედარებისას არასასურველი შედეგი გამოვლინდა LPI კატეგორიაში, კერძოდ: თუ 2012 წელს საქართველო იყო 77-ე ადგილზე, ბოლო მონაცემებით გადაინაცვლა 116-ე ადგილზე. გამომწვევი მიზეზები შემდეგია: ლოგისტიკის შესრულების პროცენტული (%) მაჩვენებლები 2012 წლის საქართველოს მაჩვენებლების მონაცემებში დაფიქსირდა 56,8 %, რაც აღემატება 2014 წლის 48,3 %-იან მაჩვენებელს. ეს მაჩვენებელი გამომდინარეობს LPI-ის შეფასების 6 კრიტერიუმის შეჯერებით, რომელიც მდგომარეობს შემდეგში:

ცხრილი 3.2.2. 2014 წლის ლოგისტიკური ეფექტიანობის ინდექსის (LPI) შედეგები  
 [Connecting to Compete 2014, Trade Logistics in the Global Economy, The Logistics Performance  
 Index and Its Indicators.]

	LPI კატეგორია			LPI ანგარიშ			შესრულების ხარისხი	სასაზღვრო		ინფრასტრუქტურა		საერთაშორისო გადაზიდვები		ლოგისტიკის ხარისხი და კონკრეტული				დროულად	
	რეგიონობა	ქვეყანა	ზღვარი	ქვეყანა	ზღვარი	ზღვარი		რეგიონობა	ქვეყანა	რეგიონობა	ქვეყანა	რეგიონობა	ქვეყანა	რეგიონობა	ქვეყანა	რეგიონობა	ქვეყანა	რეგიონობა	ქვეყანა
გერმანია	1	1	1	4.12	4.07	4.17	100.0	2	4.10	1	4.32	4	3.74	3	4.12	1	4.17	4	4.36
ნიდერლანდები	2	2	5	4.05	3.97	4.12	97.6	4	3.96	3	4.23	11	3.64	2	4.13	6	4.07	6	4.34
ბელგია	3	1	6	4.04	3.96	4.13	97.5	11	3.80	8	4.10	2	3.80	4	4.11	4	4.11	2	4.39
გერტიანგბული																			
სამოქო	4	2	5	4.01	3.96	4.07	96.6	5	3.94	6	4.16	12	3.63	5	4.03	5	4.08	7	4.33
სინგაპური	5	2	7	4.00	3.95	4.06	96.2	3	4.01	2	4.28	6	3.70	8	3.97	11	3.90	9	4.25
შვედეთი	6	1	20	3.96	3.68	4.24	94.9	15	3.75	9	4.09	3	3.76	6	3.98	7	3.98	8	4.26
ნორვეგია	7	1	19	3.96	3.69	4.22	94.8	1	4.21	4	4.19	30	3.42	1	4.19	31	3.50	5	4.36
ლუქსემბურგი	8	1	21	3.95	3.65	4.24	94.4	10	3.82	15	3.91	1	3.82	14	3.78	22	3.68	1	4.71
აშშ	9	6	10	3.92	3.37	3.97	93.5	16	3.73	5	4.18	26	3.45	7	3.97	2	4.14	14	4.14
იაპონია	10	6	12	3.91	3.35	3.97	93.4	14	3.78	7	4.16	19	3.52	11	3.93	9	3.95	10	4.24
საქართველო	116	91	138	2.51	2.33	2.69	48.3	131	2.21	100	2.42	136	2.32	119	2.44	102	2.59	87	3.09
საშუალო	160	149	160	1.77	1.32	2.23	24.8	147	2.00	160	1.50	159	1.75	160	1.75	160	1.75	160	1.88

1) საბაჟო და სასაზღვრო გაფორმების ეფექტიანობა (სისწრაფე, სიმარტივე და ფორმალობის აღქმა-პროგნოზირებადობა) 2012 წლის მაჩვენებლებით 2,90 ქულით იყო შეფასებული, 2014 წელს კი 2,21 ქულაა. 2) სავაჭრო და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ხარისხი (პორტები, სარკინიგზო, საავტომობილო გზები, ინფორმაციული ტექნოლოგია) 2012 წელს შეფასდა 2,85 ქულით, 2014 წელს ეს მაჩვენებელია 2,42 ქულა. 3) ორგანიზაციული სიმარტივე, კონკურენტუნარიანი ფასები გადაზიდვებში 2012 წელს შეფასდა 2,68 ქულით, 2014 წელს 2,32 ქულით. 4) ლოგისტიკური მომსახურების კომპეტენცია და ხარისხი (სატრანსპორტო ოპერაციები, საბაჟო ბროკერები) 2012 წელს შეფასებული იყო 2,78 ქულით, ხოლო 2014 წელს ეს

მაჩვენებელი შეფასდა 2,44 ქულით. 5) ტვირთებზე მომსახურების და კონტროლის შესაძლებლობაში შეფასების მაჩვენებლები 2,59 ქულა არ შეცვლილა, თუმცა აქ აღსანიშნავია ის, რომ სხვა ქვეყნების მაჩვენებლების გაუმჯობესებამ გამოიწვია 2012 წლის 93-ე ადგილიდან 2014 წელს 102-ე ადგილზე გადანაცვლება.

ერთადერთი მაჩვენებელი, რომელიც გაუმჯობესდა 2012 წლის შემდეგ, არის მე-6 მაჩვენებელი – ტვირთბრუნვის სიხშირე. ეს მაჩვენებელი 2012 წელს შეფასებული იყო 2,86 ქულით, 2014 წელს კი – 3,09 ქულამდე გაიზარდა, რომელმაც 115-ე ადგილიდან 87-ე ადგილამდე გადმოიყვანა ცხრილში შესაბამისი მაჩვენებელი. ამკარაა მხოლოდ ერთი მაჩვენებლის გაუმჯობესება არ არის საკმარისი. ლოგისტიკის მარტივი წესია – მიწოდებათა ჯაჭვის ყველა რგოლი ერთნაირად უნდა ვითარდებოდეს და ძლიერდებოდეს, რადგან ჯაჭვი არ არის მის სუსტ რგოლზე ძლიერი.

მიწოდებათა ჯაჭვის ხერხემალი საერთაშორისო ვაჭრობაა. მათი ლოგისტიკა მოიცავს სატვირთო ტრანსპორტირებას, დასაწყობებას, სასაზღვრო დოკუმენტაციას, გადახდის სისტემებს და სხვა მრავალ აუტსორსინგულ და პროვაიდერულ ფუნქციებს. კარგი ლოგისტიკური მწარმოებლურობის მნიშვნელობა ეკონომიკურ ზრდაში, დივერსიფიკაციაში და სიღარიბის დაძლევაშია.

მიუხედავად იმისა, რომ ლოგისტიკის განმხორციელებლები ძირითადად კერძო ოპერატორები არიან, ის გახდა საჯარო პოლიტიკის, ეროვნული ხელისუფლებისა და რეგიონული და საერთაშორისო ორგანიზაციების ზრუნვის საგანი. მიწოდებათა ჯაჭვები არის რთული, თანმიმდევრული და კოორდინირებული საქმიანობა. მწარმოებლურობა დამოკიდებულია სახელმწიფოს მხრიდან ისეთ ქმედებებზე, როგორცაა: ინფრასტრუქტურა, ლოგისტიკისათვის მომსახურების უზრუნველყოფა და ტრანსსასაზღვრო ვაჭრობის გამარტივება.(1).

მსოფლიოში გლობალური ექსპედიტორების და ექსპრეს-გადამზიდავების გამოკითხვებზე დაყრდნობით, ლოგისტიკური ეფექტიანობის ინდექსი არის მსოფლიო ბანკის მიერ განვითარებული ბენჩმარკინგ ინსტრუმენტი, რომელიც მიწოდებათა ჯაჭვების მწარმოებლურობის შეფასებაში ეხმარება ქვეყნებს. 160 ქვეყანის ინდექსის შედარება გვეხმარება ქვეყნებში არსებული პრობლემებისა და შესაძლებლობების იდენტიფიცირებაში და მათი ლოგისტიკური ეფექტიანობის ამაღლებაში. საიმედო ლოგისტიკა არის გლობალური ჯაჭვის და ვაჭრობის შესაძლებლობების ინტეგრირება, მიმართული ეკონომიკის ზრდისკენ და სიღარიბის შემცირებისაკენ. სახელმწიფომ და კერძო სექტორმა ბევრ განვითარებად ქვეყანაში ან უნდა გაუმჯობესონ ეს სფერო, ან მუდმივად იქნებიან დიდი და მზარდი ხარჯების წინაშე.

---

1. Jeffrey D. Lewis Director, Economic Policy, Debt and Trade Department Poverty Reduction and Economic Management Network (PREM) The World Bank Group; Jose Luis Irigoyen Director for the Transport, Water, Information and Communications Technologies, and Infrastructure Finance Department Sustainable Development Network (SDN) The World Bank Group.

„...LPI გვეხმარება ჩვენი პოლიტიკის ფორმულირებაში ლოგისტიკის სფეროში, მიგვითითებს, თუ რომელი სექტორი და ფაქტორი უნდა გავაუმჯობესოთ, რათა გავზარდოთ ჩვენი კონკურენტუნარიანობა“. „...LPI არის საშუალება, რათა გავაუმჯობესოთ ლოგისტიკური ეფექტიანობის მაჩვენებლები.“(1). ლოგისტიკის, კერძოდ სატრანსპორტო ლოგისტიკის გაუმჯობესების მიზნით ავტომატიზირებული სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემა უნდა შემუშავდეს სატრანსპორტო სისტემების ადმინისტრაციული მართვის დონისთვის, სადაც სისტემის ავტომატიზირების ობიექტები ადმინისტრაციის ქვედანაყოფებია, რომლებიც მუშაობენ რეგიონული, ქალაქთშორისი, ქალაქის შიგნით, საერთაშორისო სატრანსპორტო მომსახურების გამართული ფუნქციონირებისთვის.

ერთიანი სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის ჩამოყალიბების ძირითადი მიზანია სატრანსპორტო პროცესების ეფექტიანობის ამაღლება, რაც გამოიხატება იმაში, რომ მან ადმინისტრირება უნდა უზრუნველყოს მაქსიმალურად სრულყოფილი ინფორმაციით, მათი შესაძლებლობის გამოყენებისთვის, ყველა სახის სატრანსპორტო კომპლექსის მართვისთვის, კოორდინაციისთვის, ურთიერთსაქმიანობისთვის და განვითარებისთვის, რომლებიც ასრულებენ სატრანზიტო, ექსპორტ-იმპორტის, შიდა რეგიონული და რეგიონთშორის გადაზიდვებს.

სატრანსპორტო სისტემის უკეთ ფუნქციონირებისთვის ერთიან სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემაში უნდა ჩავრთოთ უახლესი ტექნოლოგიები, მონაცემთა შეკრებისა და გადაცემის საშუალებები, პროგრამული საშუალებები და მონაცემთა ბანკი, ვინაიდან „ტრანსპორტისა და კავშირგაბმულობის დარგის რეგიონული განვითარების ანალიზი გვიჩვენებს უთანაბრობას მის განვითარებაში“.(2).

საქართველოს სატრანსპორტო სისტემა ანხორციელებს ტრანზიტს, შიდა რეგიონულ, რეგიონთშორის და ექსპორტ-იმპორტის გადაზიდვებს. სატრანსპორტო ორგანიზაციული დარგების მართვა ხორციელდება სატრანსპორტო კომპლექსის ელემენტებით. „ლოგისტიკური სერვისისა და ინფორმაციული ტექნოლოგიების სწრაფმა განვითარებამ რევილუციური ცვლილებები გამოიწვია წარმოებისა და დისტრიბუციის პროცესებში, რამაც განაპირობა გლობალური ბაზრის ჩამოყალიბება. მზარდი კონკურენციის პირობებში აუცილებელი გახდა ლოგისტიკური სერვისის პროვაიდერების მიერ მაღალი ხარისხის ლოგისტიკური სერვისის უზრუნველყოფა, რომლის მთავარი ამოცანაა პროდუქტის მიწოდება განსაზღვრულ ადგილას, განსაზღვრულ დროს, განსაზღვრულ მდგომარეობაში, განსაზღვრულ ფასად“.(3).

1. Edy Putra Irawady, Deputy Minister at the Coordinating Ministry of Economic Affairs, Government of the Republic of Indonesia.

2. ი. მესხია, ე. გველესიანი „რეგიონული ეკონომიკური პოლიტიკა“ საგამომცემლო სახლი „ინოვაცია“ 2010 წ. 224 გვ.

3. დობორჯგინიძე გ., „ლოგისტიკის როლი ქართული ეკონომიკის განვითარებაში“ 20-03-2014 წ. <http://www.interpressnews.ge/>

ტრანსპორტის მართვის ამოცანა დამოკიდებულია შემდეგ ძირითად ამოცანათა კლასზე:

- ძირითადი საექსპორტო საქმიანობის მართვის ამოცანა (ტვირთების გადაზიდვა, გადატვირთვა და შენახვა; მგზავრთა გადაყვანა);
- სატრანსპორტო სისტემის თვითმყოფადობის და თვითუზრუნველყოფის ამოცანა (სარემონტო სამუშაოები, შესაძლებლობები, ენერგოუზრუნველყოფა და სხვ.);
- სატრანსპორტო სისტემის განვითარების ამოცანა.

ერთ-ერთ ეკონომიკურ პრობლემას არსებულ პირობებში წარმოადგენს ექსპორტის მოცულობის ზრდა, ამასთან პროდუქციის, სატრანსპორტო მომსახურების, სატრანსპორტო სისტემის შიდა მომხმარებელთა რაოდენობის ზრდა.

ამ პრობლემის გადაწყვეტა რამოდენიმე ამოცანასთანაა დაკავშირებული:

პირველი ამოცანა – სატრანსპორტო გადაზიდვებში ადგილობრივი და უცხოელი კლიენტების რაოდენობის ზრდაა. სატრანსპორტო სისტემის კონკურენტუნარიანობამ აზია-ევროპის ტრანზიტში მრავალი პრობლემა წარმოშვა. კონკურენტუნარიანობა განისაზღვრება ღირებულებით, გადაზიდვის სისწრაფეში, ტვირთისა და მომსახურების შენახვა-შენარჩუნებაში. ჩამოთვლილი ფაქტორები პირდაპირ არის დაკავშირებული საბაჟო-ფისკალური პოლიტიკის პრობლემებთან, სატრანსპორტო კომპლექსის ტექნოლოგიური ელემენტების არადაამკმაყოფილებელ მართვასთან, სატრანსპორტო სისტემის ინფორმაციულ მომსახურებასთან.

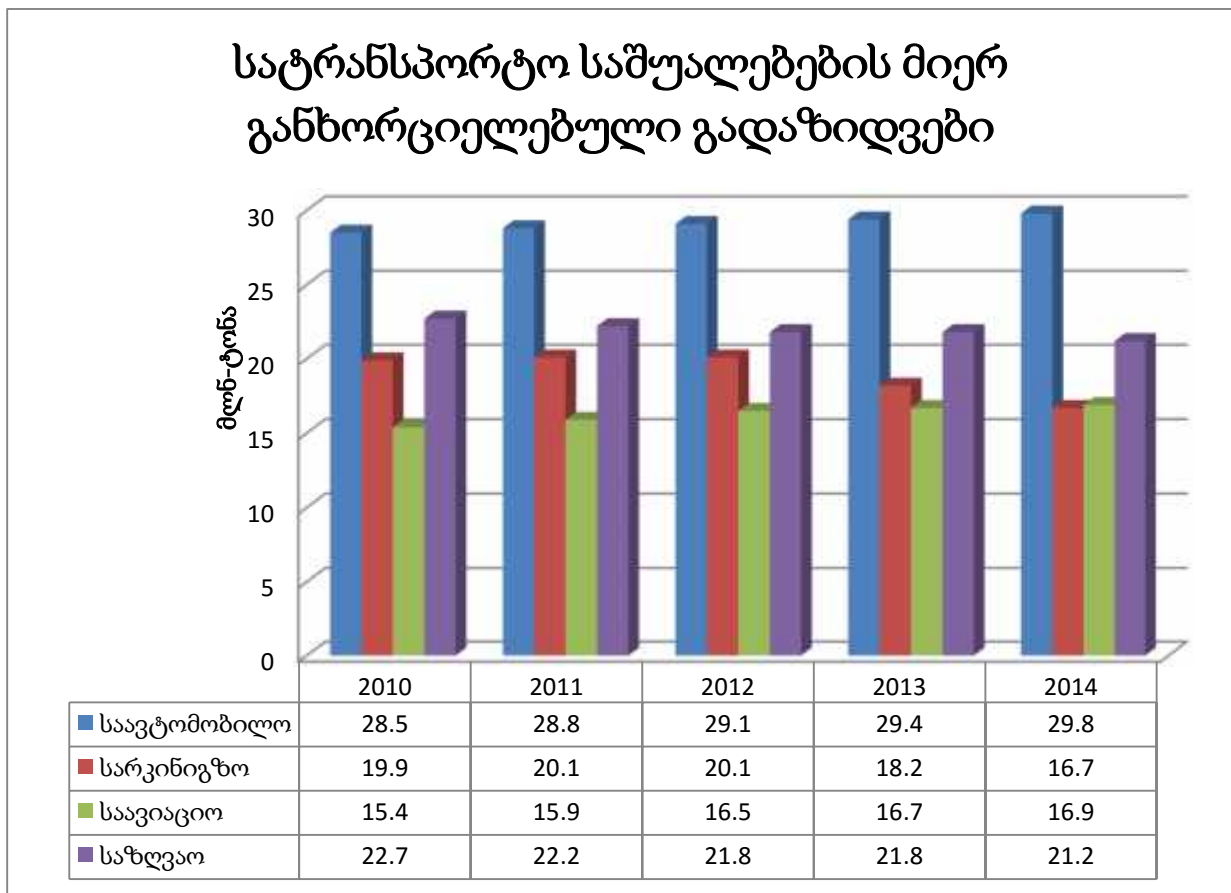
მეორე ამოცანა მდგომარეობს იმაში, რომ ტრანსპორტმა, როგორც ინფრასტრუქტურის ელემენტმა, მაქსიმალურად უნდა გამოიყენოს ყველა შესაძლებლობა, რომ შეძლოს თავისი წვლილის შეტანა ეკონომიკურ ზრდაში. ეს დაკავშირებულია სატრანსპორტო სისტემის გადაზიდვისა და გამტარუნარიანობის შესაძლებლობების ელემენტებთან. მათი განვითარებით შესაძლებელია სატრანსპორტო გადაზიდვების, ასევე ექსპორტ-იმპორტის და შიდა გადაზიდვების მოცულობის ზრდა.

მესამე ამოცანა – ადგილობრივ გადაზიდვებში მონაწილეობის ამაღლება, შიდა ვაჭრობის მომსახურების ზრდა.

ჩამოთვლილი ამოცანების გადაწყვეტა მნიშვნელოვნადაა დაკავშირებული შიდა და ექსპორტ-იმპორტის გადაზიდვის განხორციელებისას, სატრანსპორტო სისტემის ტექნიკურ და სატრანსპორტო ორგანიზაციების ინფორმაციული სისტემის განვითარებასთან.

საერთო გამოცდილება და პრაქტიკა გვკარნახობს, რომ სატრანსპორტო ორგანიზაციები, რომლებიც ცდილობენ თავიანთი ინფორმაციული სისტემის განმტკიცებას, შეუძლიათ სატრანსპორტო კომპლექსის მართვის პროცესის ხარისხის გაუმჯობესება.

დიაგრამა 3.2.1. სატრანსპორტო საშუალებების წილი სატვირთო გადაზიდვებში.  
(<http://www.economy.ge/economic-data/transport>).



„ბაზრის სტრუქტურიდან ჩანს, რომ საავტომობილო გადაზიდვებს საქართველოში მეტად მაღალი პროცენტული წილი უჭირავს, რაც ერთი მხრივ, იმით არის განპირობებული, რომ სარკინიგზო გადაზიდვების როლი თანდათანობით მცირდება საქართველოში. ამის ძირითადი გამომწვევი მიზეზი გადაზიდვების მაღალი ტარიფები, სარკინიგზო ინფრასტრუქტურის არაეფექტიანობა და ინტერმოდალური ტერმინალების დეფიციტია, რაც კიდევ უფრო მოუქნელს და არაკონკურენტულს ხდის ქართულ რკინიგზას საავტომობილო ტრანსპორტთან შედარებით“.(1).

სარკინიგზო ტრანსპორტით ტვირთების გადაზიდვაზე მეტავალყურეობის მიზნით ფუნქციონირებს ავტომატიზირებული ინფორმაციული სისტემა, რომელსაც შეუძლია პროგნოზირება ტვირთგადაზიდვის შესახებ, მაგრამ ეს ნაწილია (უმნიშვნელო) იმ შესაძლებლობებისა, რომელიც შეუძლია ერთიან ინფორმაციულ სისტემას. აღსანიშნავია, რომ არსებული მოქმედი სისტემები არიან ლოკალური ხასიათის.

ქვეყნის სატრანსპორტო კომპლექსში მომწიფდა ერთიანი ავტომატიზირებული ინფორმაციულ-მმართველობითი სისტემის ჩამოყალიბების აუცილებლობა.

1. დობორჯგინიძე გ., „ლოგისტიკა – დროსა და სივრცეში პროდუქციის გადაადგილების ხელოვნება“, ჟურნალი „ბანკები და ფინანსები“ თბილისი 19.11.2012 წ.

ერთიანი სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის სტრუქტურა წარმოდგენილია ნახაზზე 3.2.3.

ნახაზი 3.2.3. ერთიანი სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის სტრუქტურა.



ერთიანი სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის სტრუქტურის ჩამოყალიბებისას უნდა გავითვალისწინოთ სატრანსპორტო სამსახურისა და მომსახურების ხარისხის

ნორმატივები, რაც გულისხმობს რეგიონთაშორისი და რეგიონული ბაზები უნდა შეიქმნას საერთაშორისო მოთხოვნების და პირობების სტანდარტების დაცვით. სატრანსპორტო მომსახურების და სატრანსპორტო ქსელის განვითარების გეგმების შემუშავება და შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელება სატრანსპორტო კომპლექსისა და ერთიანი სატრანსპორტო-ინფორმაციული სტრუქტურის ძირითადი მიმართულება, რომელიც სწავლობს მოთხოვნებს სატრანსპორტო მომსახურებაზე და მას შიდა საშუალებებით უზრუნველყოფს. ტვირთნაკადები (გადაზიდვა, შემოზიდვა, ადგილობრივი სამუშაოები) დარგთაშორის უნდა დაბალანსდეს და ტერიტორიების მაქსიმალურად ათვისებისაკენ იყოს ორიენტირებული, სადაც საჭირო რესურსებზე იხარჯებოდეს რაციონალურად და გათვალისწინებულ იქნეს ერთიანი სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის ჩამოყალიბების ფაქტორები, პირობები, ვარიანტები და შესაძლო სცენარები.

ერთიანი სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის ფორმირებისას ერთ-ერთ მნიშვნელოვანს წარმოადგენს რეგიონების კარტოგრაფირება, სადაც შესწავლის და გაანალიზების საფუძველზე შევა შემდეგი მონაცემები:

- სატრანსპორტო მომსახურებები (მოცულობა, სტრუქტურა, მიმართულება, დინამიკა);
- რესურსების უზრუნველყოფის წყარო (ფინანსური, მატერიალური, ენერგეტიკული, სამუშაო ძალის და სხვ.);
- შიდა საშუალებები (ტრანსპორტი, ტრანსპორტირება);
- სატრანსპორტო კომუნიკაციების შესაძლებლობები (ეტაპობრიობა, სტადიურობა და სხვ.);
- სატრანსპორტო კომპლექსის ელემენტების განვითარება;
- პრიორიტეტების სისტემა და ვარიანტების რეალიზება;

ერთიანი სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის გამოყენების და მსვლელობის ვარიანტების ეკონომიკურ-კომპლექსურ შეფასებას ახორციელებს ორგანიზაციულ-მმართველობითი სტრუქტურები ეკონომიკური მექანიზმებით და სამართლებრივი ფორმებით.

ინფორმაციულობის ამოცანა არ მდგომარეობს არსებული პრობლემური სიტუაციის უსწრაფესად გადაწყვეტაში, არამედ სისტემის ჩამოყალიბებაში, რომელსაც შეუძლია ეფექტიანად და ხარისხიანად მართოს სატრანსპორტო სისტემის ყოველდღიური საქმიანობა, მისი მდგომარეობის და სისტემის მომხმარებელთა მოთხოვნის დაკმაყოფილების ღონის ამაღლება, შეძლოს პროგრამის განახლება და განვითარება, ანალიზის და პროგნოზის გაკეთება და სწრაფად მოახდინოს რეაგირება სიტუაციურად წარმოშობილ პრობლემებზე.

ერთიანი სატრანსპორტო-საინფორმაციო სისტემის კონცეფციის საფუძველში უნდა იყოს ჩადებული რეგიონული სატრანსპორტო მმართველობითი სისტემის სრულყოფა,

რომელიც შეხამებული უნდა იყოს რეგიონებში მზარდ წარმოებით პროცესებზე, სატრანსპორტო კომპლექსის განვითარებაზე და ტვირთგადაზიდვის გაზრდაზე.

სატრანსპორტო მმართველობითი სისტემა მიზანშეწონილია განვიხილოთ, როგორც ორი ქვესისტემა:

პირველი მოიცავს საკუთრივ მმართველობით სისტემას. ეს არის საშემსრულებლო და მმართველობითი ორგანოების ქვედანაყოფების ერთობლიობა, რომლებიც ასრულებენ დაკისრებულ ფუნქციებს და მათ წინაშე არსებულ ამოცანების გადაწყვეტაში, ამასთან ეს არის მეთოდების ერთობლიობა, რომლის მეშვეობითაც ხორციელდება მმართველობითი საქმიანობა. მოცემული ქვესისტემა წარმოადგენს ორგანიზაციის, ტექნოლოგიების და მართვის მეთოდებს, რომელიც თავის მხრივ მმართველობითი სისტემის სტრუქტურულ-ფუნქციონალური ქვესისტემაა.

მეორე ქვესისტემა მოიცავს შემდეგ ბლოკებს:

- მმართველობით სისტემაში იდეოლოგიური და კრიტერიალური (სტანდარტული) მიმართულებების მართვა;
- მმართველობითი პროცესების მონაწილეების ინტერესებისა და ქცევის ნორმების კონტროლი;
- მმართველობით სისტემაში ინფორმაციებისა და ინფორმაციული კომუნიკაციების ბლოკი.

ეს ქვესისტემა ინფორმაციული სისტემის განვითარების საფუძველზე და ურთიერთობის არხებით აერთიანებს მმართველობით მიზნებს, იდეოლოგიებს, პროცედურებს და მართვის ორგანიზაციულ ფუნქციებს. მისი რეალური გამოხატვაა:

- მმართველობითი თეორიები, იდეოლოგიები, ხელმძღვანელობა;
- თანამშრომელთა ინფორმირებულობა, ორგანიზება და ინფორმაციის შეგროვება, შენახვა, დამუშავება, განაწილება და გაცვლა.

სატრანსპორტო მართვის სისტემაში მოცემული ქვესისტემების პოზიციების გაძლიერება და განვითარება სატრანსპორტო პროცესების ეფექტიანობის ამაღლების პირობაა.

სატრანსპორტო სისტემის მართვაში, აღნიშნული თეორიის კონცეფციის განვითარება დაკავშირებულია შემდეგთან:

- ობიექტის მართვისა და ხასიათის განსაზღვრა;
- ობიექტის ფუნქციების ძირითადი მაჩვენებლებისა და კრიტერიუმების გამოყოფა;
- მმართველობით სისტემაში მეთოდოლოგიის, ფუნქციის და ამოცანების განსაზღვრა;
- სატრანსპორტო მენეჯმენტის ძირითადი მდგომარეობის შესწავლა.

სატრანსპორტო მართვის საერთო ამოცანის ფორმირება ხდება შემდეგი სახით – სისტემამ უნდა უზრუნველყოს ტვირთის გადაზიდვები და მგზავრების გადაყვანა განსაზღვრული ნორმატივების დაცვით და მოთხოვნის გათვალისწინებით, შემდეგი კომპლექსური ამოცანების გადაჭრის კვალდაკვალ:

1. სატრანსპორტო სისტემის ეფექტიან ფუნქციონირებაზე და განვითარებაზე დახმარება;
2. განვითარების მხრივ ტრანსპორტთან დაკავშირებული მიმდინარე პროგრამების, რეკომენდაციების და სხვა გადაწყვეტილებების ოპერატიული კონტროლი;
3. სატრანსპორტო სისტემის მდგომარეობის განსაზღვრა, გადახრებზე ოპერატიული რეაგირება, რეკომენდაციების გაანალიზება;
4. სატრანსპორტო და ექსპორტ–იმპორტის გადაზიდვების ხარისხიანი მომსახურების პროცესის ოპერატიული კონტროლი.

ერთიანი სატრანსპორტო–ინფორმაციული სისტემის ჩამოყალიბების ძირითადი მიზანია სატრანსპორტო სისტემაში ინფორმაციის გამოყენების პროცესის ხარისხის გაუმჯობესება, მეთოდების და დაგეგმვის პროცესების სრულყოფა სახმელეთო, სარკინიგზო, საზღვაო და საჰაერო ტრანსპორტზე, ამასთან სატრანსპორტო და ექსპორტ–იმპორტის გადაზიდვების შესრულება სატრანსპორტო კვანძებიდან.

„საქართველოს ლოგისტიკის ბაზარი მეტად ფრაგმენტულია. მის უმნიშვნელოვანეს ნაწილს ექსპედიტორული კომპანიები წარმოადგენენ, რომელთაც ხშირ შემთხვევაში არ გააჩნიათ საკუთარი სატრანსპორტო საშუალება და ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურა. შეინიშნება აგრეთვე ტვირთმფლობელებს, ექსპედიტორებსა და გადაამზიდავებს შორის ურთიერთთანამშრომლობისა და კოორდინირების დეფიციტი, რაც განაპირობებს არაოპტიმალურ მიწოდების ქსელს, მაღალ ფასებს და ტვირთის გადაზიდვის მაღალ ხანგძლივობას.“(1).

ერთიანი სატრანსპორტო–ინფორმაციული სისტემის ფუნქციონირებამ მოთხოვნის შესატყვისად უნდა უზრუნველყოს შემდეგი კომპლექსური ამოცანების გადაჭრა:

- ტვირთების გადაზიდვის და მგზავრთა გადაყვანის პროცესთან დაკავშირებული ვითარების პროგნოზირება და შეფასება;
- სატრანსპორტო სისტემის მუშაობის მიმდინარე და პერიოდული ანალიზი შემდეგი მაჩვენებლებით: გადაზიდვების სისწრაფე და ღირებულება, ტვირთის გარანტიით გადაზიდვა და მგზავრების უსაფრთხოება და სხვ.

ერთიანმა სატრანსპორტო–ინფორმაციულმა სისტემამ ასევე უნდა უზრუნველყოს შემდეგი ინფორმაციის გაცემა:

1. დობორჯგინიძე გ., „ლოგისტიკა – დროსა და სივრცეში პროდუქციის გადაადგილების ხელოვნება“, ჟურნალი „ბანკები და ფინანსები“, თბილისი 19.11.2012 წ.

- კონკრეტული სატრანსპორტო ორგანიზაციის სატრანსპორტო საშუალებების მახასიათებლების შესახებ;
- კონკრეტული სატრანსპორტო სახეობის მიხედვით კონკრეტული ტვირთის გადაზიდვის ტარიფების შესახებ;
- ყოველი კონკრეტული ტვირთის გაგზავნის ვარიანტები შესაბამისი ფასის და დროის მახასიათებლებით და სხვ.

ერთიანი სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის ინფორმაციული ბაზა ჩამოთვლილი ამოცანების გადასაჭრელად უნდა შედგებოდეს შემდეგი ქვესისტემებისაგან:

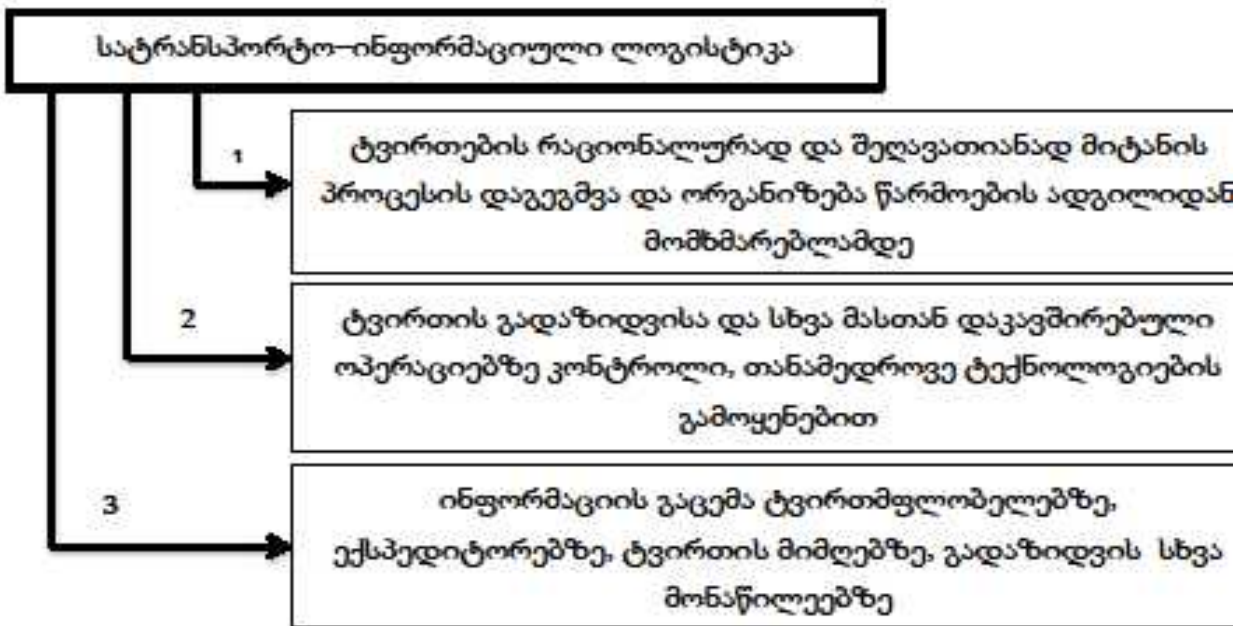
- სატრანსპორტო ორგანიზაციების საცნობარო-ინფორმაციული ბაზა;
- ნორმატიულ-საცნობარო ბაზა;
- ტვირთების გამგზავნის და მიმღების ინფორმაციული ბაზა;
- სამგზავრო ტრანსპორტის სახეები და მისი გადაადგილების ინფორმაციული ბაზა;
- ქვეყნის და ცალკეული რეგიონების ელექტრონული რუკების ერთიანი ბაზა;
- ლოგისტიკური გეოანალიზი და იმიტაციური მოდელირების ბაზა;
- ანალიტიკური ქვესისტემის ინფორმაციული ბაზა;
- სატრანსპორტო სისტემის მონიტორინგის და პროგნოზირების ბაზა.

რეგიონული სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემები უნდა განთავსდეს რეგიონული ლოგისტიკური ცენტრების ქსელში, რომლებიც ეხმარებიან ერთიან სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის ლოგისტიკური დაგეგმვის პროცესს, ორგანიზებას და ტვირთის გადაზიდვის განხორციელებას, სატრანსპორტო ნაკადის კონტროლს და შესატყვისი ინფორმაციის გადაცემას სატრანსპორტო სისტემის მდგომარეობაზე. სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკა, როგორც ლოგისტიკის დარგი (ნაწილი) მოიცავს შემდეგ საქმიანობას:

- ტვირთების რაციონალურად და შეღავათიანად მიტანის (გადაზიდვის) პროცესის დაგეგმვა და ორგანიზება წარმოების ადგილიდან მომხმარებლამდე;
- ტვირთის გადაზიდვისა და სხვა მასთან დაკავშირებული ოპერაციებზე კონტროლი, თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით (ტელეკომუნიკაცია, ტელემატიკა, ინფორმატიკა და სხვა ინფორმაციული ტექნოლოგიები).
- შესატყვისი ინფორმაციის გაცემა ტვირთმფლობელებზე, ექსპედიტორებზე, ტვირთის მიმღებებზე, გადაზიდვის სხვა მონაწილეებზე.

აღნიშნული სამი საქმიანობისაგან შედგება რეგიონული სატრანსპორტო ლოგისტიკა. ეს საქმიანობები (ტვირთის გადატანის დაგეგმვა და ორგანიზება) ურთიერთკავშირში არიან ვაჭრობით და სხვა სახით (სატრანსპორტო და სხვა ოპერაციების კონტროლი, ტვირთმფლობელების ინფორმირება თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებით) ტრანსპორტის მეშვეობით. სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკის ძირითადი საქმიანობა მოცემულია ნახაზზე 3.2.4.

ნახაზი 3.2.4. სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკა.



სატრანსპორტო და სავაჭრო საქმიანობის საზღვრები სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკისთვის ბუნდოვანია. ყოველთვის იქნება მცდელობა სატრანსპორტო საქმიანობის თუ ვაჭრობის მხრიდან მიითვისოს სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკა, იმის გათვალისწინებით, თუ რა მნიშვნელოვანია ახალი ტექნოლოგიური საშუალებების შესაძლებლობები და ტვირთმფლობელების ინფორმაციული უზრუნველყოფის კომერციული მიმზიდველობა(ინტერესი), რომელიც გამოწვეულია სატრანსპორტო-ინფორმაციულ ლოგისტიკის ინფორმაციული ნაკადების ფლობით, რამეთუ ტვირთის გადაზიდვისას მხოლოდ მას შეუძლია ტვირთმფლობელების ლოგისტიკური ჯაჭვის ყველა პროცესის კომპლექსური ინფორმაციული უზრუნველყოფა.

სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკის საქმიანობის პირველი ჯგუფის შემსრულებელს რეგიონული სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკური ცენტრები წარმოადგენს, სატრანსპორტო-ინფორმაციული და სატრანსპორტო-ექსპედიტორული სერვისებით, რომლებიც ანხორციელებენ შემდეგ ფუნქციებს:

- სავაჭრო ორგანიზაციებზე კონტაქტური ინფორმაციის წარდგენა ექსპედიტორების, ტვირთის გადატანის ორგანიზატორების შესახებ;
- ექსპედიტორებისთვის საცნობარო ინფორმაციის წარდგენა ოპერატორებზე, მარშრუტებზე, გადაზიდვის პირობებზე და ფასზე (სატრანსპორტო და მასთან დაკავშირებულ ოპერაციებზე);
- მოლაპარაკებების გაფორმება ექსპედიტორულ, სატრანსპორტო და სხვა ოპერაციებზე, რომელიც წარმოადგენს ლოგისტიკურ ჯაჭვს მისი წარმოებიდან მომთხოვნამდე ტვირთის გადატანისას და ითვალისწინებს ტვირთზე (საქონელზე) მეთვალყურეობას;

- ლოგისტიკური ჯაჭვის ოპტიმიზაციისთვის აუცილებელი სერვისით უზრუნველყოფა ტვირთის (საქონლის) მიტანისას, ფასდაკლების შეთანხმებისას და სხვა კონფიდენციალური პირობებისას, რომელიც დაკავშირებულია ექსპედიტორების, სატრანსპორტო და სხვა ოპერაციებზე მოლარაკებასთან, აუცილებელი განაცხადისა და გადაწყვეტილების გაფორმებასთან, შეტყობინებების ოპერატიულ გაცვლასთან.

სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკის საქმიანობის მეორე ჯგუფის ფუნქციები იკვეთება ინფორმაციულ-ტექნოლოგიური მართვის ავტომატიზირებული სისტემის ნაციონალურ და ინტერნაციონალურ გადაზიდვებთან დაკავშირებულ საქმიანობასთან, რომელიც ვლინდება (არსებობს) სხვადასხვა სახის ტრანსპორტში, ინტერმოდალური და მულტიმოდალური გადაზიდვების მონაწილეებში და მეტწილად დამოკიდებულია თანამედროვე საშუალებების ტელეკომუნიკაციის, ტელემატიკის და სხვა ინფორმაციული ტექნოლოგიის გამოყენებაზე.

სატრანსპორტო-ინფორმაციული ტექნოლოგიების ავტომატიზირებულ მმართველობითი სისტემა უზრუნველყოფს მთელ რიგ სპეციფიკურ ფუნქციებს, რომელიც დაკავშირებულია მოძრაობის მიმართულებასთან და სატრანსპორტო საშუალებების ექსპლოატაციასთან, უსაფრთხოებასთან, საჭირო ინფორმაციების გაცვლასთან. ტვირთის ინტერმოდალური და მულტიმოდალური გადაზიდვის სხვა მონაწილეებიც (საბაჟო, პროგრამული და სხვა მაკონტროლებელი სამსახური, სადაზღვეო სამსახური, ბანკები, სააგენტოები) უნდა ფლობენ ავტომატიზირებული მართვის სისტემის ტექნოლოგიებს. ის მონაცემები, რომლებიც ეხება ინფორმაციულ-ტექნოლოგიურ ფუნქციებს, ძირითადად სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკური ცენტრიდანაა წამოსული, ამასთან ინფორმაციებმა, თუ ეს ეხება საქმიან გარიგებებს, ავტომატიზირებულ მმართველობითი სისტემაში უნდა იყოს დაცული.

სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკური ცენტრის და ინფორმაციულ-ტექნოლოგიური ავტომატიზირებული მმართველობითი სისტემის საქმიანი ურთიერდამოკიდებულობა ვლინდება ამ ცენტრების სერვისებისა და სისტემის მომხმარებელთა მოთხოვნის დაკმაყოფილებისას, სატრანსპორტო და სხვა ოპერაციების კონტროლისას, ტვირთის მეთვალყურეობისას, რომელიც გამოიხატება შემდეგში:

- სატრანსპორტო საშუალებების დისლოკაციის და მისვლის პროგნოზირების მიღება;
- სატვირთო აღჭურვილობისა და ტვირთის განთავსების ცნობის მიღება;
- ტვირთის ზედდებულის (ტვირთბარათი) მიღება;
- ტვირთის წარმოშობის სერთიფიკატის მიღება, ეკოლოგიურად სახიფათო ტვირთზე ცნობება ეკოლოგიური მონიტორინგისთვის;
- ტვირთზე დეკლარაციის, ნებართვის, მიღება-მიწოდების და ტრანსპორტირებისას დარღვევის შემთხვევაში პრეტენზიების მიღება.

ეს ჩამონათვალი სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკური ცენტრების ქსელის მონაცემთა გადაცემისას, შეტყობინებების დამუშავებისას, ინფორმაციის გაცვლისას და ინფორმაციული ტექნოლოგიების ავტომატიზირებული მართვის სისტემის გამოყენებისას არის შესაძლებელი, - ტელეკომუნიკაციური, ტელემატიკური, ინფორმატიკული და სხვა ინფორმაციული ტექნოლოგიებით, რომელიც გამოიყენება სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკური ცენტრების ინფორმაციულ-ტექნოლოგიურ ავტომატიზირებულ მმართველობით სისტემაში.

ინფორმაციულ-ტექნოლოგიური საშუალებების კრიტერიუმობა (სტანდარტიზაცია), ინფორმაციული საშუალებების უნიფიცირება და დოკუმენტების დამუშავების ელექტრონიზაცია იძლევა საბაზს ვისაუბროთ მონაცემთა გადაცემის ქსელების ინტეგრაციის, შეტყობინებების დამუშავების სისტემის და ინფორმაციის გაცვლის, გამოყენების პერსპექტივაზე სატრანსპორტო ლოგისტიკური და ტექნოლოგიების ავტომატიზირებულ მმართველობით სისტემაში.

სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკის საქმიანობის შემადგენელია მესამე ჯგუფის ფუნქციების უზრუნველყოფა, ეს რეგიონული სატრანსპორტო-ინფორმაციული ცენტრების ფუნქციაა, რომელიც მცირედ იკვეთება ინფორმაციული ტექნოლოგიების ავტომატიზირებულ მმართველობითი სისტემის საქმიანობასთან. გადაკვეთის საგანს წარმოადგენს კომერციული ინტერესები, რომელიც დაკავშირებულია ექსპედიტორებზე, ტვირთმფლობელებზე და სხვა საქმიან სუბიექტებზე ინფორმაციის მიწოდებით მიღებულ მოგებასთან. თუმცა ერთობლივი თანამშრომლობა (საქმიანობა) სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკური ცენტრების და ინფორმაციული ტექნოლოგიური ცენტრის ავტომატიზირებულ მმართველობითი სისტემის გაცილებით ეფექტიანია ვიდრე მათი კონკურენცია, რამეთუ ცალ-ცალკე არ ფლობენ სრულ ინფორმაციას გადახდისუნარიანი მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად, თუმცა ამ ჯგუფების ფუნქციის უზრუნველყოფით სატრანსპორტო ინფორმაციული ლოგისტიკა ზრდის საქმიანობის სფეროს, რომელიც დაკავშირებულია ახალი ინფორმაციული ტექნოლოგიების (ტელეკომუნიკაცია, ტელემატიკა, ინფორმატიკა) შესაძლებლობასთან.

სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკის მესამე ჯგუფის ფუნქციების უზრუნველყოფა მოიცავს ტვირთების ინტერმოდალური და მულტიმოდალური გადაზიდვების ინფორმირებას:

- სატრანსპორტო-ექსპედიტორული მომსახურების ინფორმაციული სისტემის მონაცემთა კომპლექსის დახმარება (მხარდაჭერა), რომელიც შედის გადაზიდვების ელექტრონულ დოსიეში, სადაც წარმოდგენილია ყველა ცნობა გადაზიდვებზე;
- სატრანსპორტო-ექსპედიტორული მომსახურების ინფორმაციული სისტემის ინფორმაციულ რესურსებზე ელექტრონული ფოსტით on-line და of-line რეჟიმში წვდომის ორგანიზება;

- ტვირთის ინტერმოდალური გადაზიდვების მონაწილეებს შორის ელექტრონული შეტყობინებების გაცვლის ორგანიზება;
- დოკუმენტბრუნვის ელექტრონიზაცია;
- ნაციონალურ და ინტერნაციონალურ დონეზე ლოგისტიკური ცენტრების თანამშრომლობის ორგანიზება;

სატრანსპორტო ლოგისტიკურ ცენტრებში გარდა ამისა უნდა იყოს ორგანიზებული ორი სხვა მომსახურების ჯგუფი:

- ახალი ინფორმაციული ტექნოლოგიებით მომსახურება;
- სხვადასხვა ლოგისტიკური ცენტრების (მარკეტინგი, მონიტორინგი, სტატისტიკა) ადმინისტრირებისა და მომხმარებლების ურთიერთსაქმიანობის მომსახურება.

ახალი ინფორმაციული ტექნოლოგიების მხარდაჭერის სამსახური მოიცავს სამ მიმართულებას:

1. ტელეკომუნიკაცია - მონაცემთა ქსელური გადაცემა ურთიერთთანამშრომლობისას (პაკეტური კომუნიკაციების ქსელური კვანძი; დოკუმენტების ელექტრონული გაცვლა);
2. ტელემატიკა - ელექტრონული შეტყობინებების დამუშავების სისტემა ურთიერთთანამშრომლობისთვის (ელექტრონული ფოსტა და საფოსტო გზავნილების კონტროლის სისტემა);
3. ინფორმატიკა - მონაცემთა ბაზის და მონაცემთა დამუშავებასთან დაკავშირებული სისტემების მართვა (მომხმარებლისთვის მონაცემთა ბაზის მართვის სისტემის დისტანციური წვდომა on-line, of-line; სისტემა „Client-server“ ინტერნეტით კითხვის დასმა ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის ინფორმაციულ სისტემასთან; ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის და საცნობარო სისტემების ავტომატიზირება სამუშაო ადგილზე).

რეგიონული სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკური ცენტრის ჩამოყალიბებისთვის ბაზად შეგვიძლია ვისარგებლოთ (გამოვიყენოთ) ნებისმიერი რეგიონული გამომთვლელი ან ინფორმაციული ცენტრი (სატრანსპორტო, ადმინისტრაციული, ექსპედიტორული), როგორც ტერმინალის სახით. იმ პირობების გათვალისწინებით, რომლებიც საბოლოოდ ეკონომიკურ ფაქტორებს გულისხმობენ (რენტაბელურობას):

- გადახდისუნარიანი მომხმარებლის არსებობა, რომლებსაც სჭირდებათ გადაზიდვებთან დაკავშირებული კომპლექსური ინფორმაციები;
- დამაკავშირებელი ხაზებისა და კვანძების არსებობა, რათა შესაძლებელი იყოს ქსელურ პაკეტებში გადართვა და მომხმარებელთა დაკავშირება;
- ტელეკომუნიკაციური საშუალებების შესყიდვის სახსრების შეგროვების უნარი;

- პროგრამისტების, ადმინისტრატორების, მარკეტინგული ბაზის, მომხმარებელთა სატრანსპორტო-ექსპედიტორული მომსახურების, სატრანსპორტო ტექნოლოგიური და სხვა ავტომატიზირებული მმართველობითი სისტემის ინფორმაციული სისტემის არსებობა;
- ლოგისტიკური ცენტრების ურთიერთსაქმიანობა, რათა საქონლის გადაზიდვასთან დაკავშირებულ ლოგისტიკური ჯაჭვის ყველა მონაწილემ უზრუნველყოს ლოგისტიკურ მონაცემთა გაცვლა.

სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკა წარმოადგენს ახალ სფეროს, ახალი ინფორმაციული ტექნოლოგიებით, რომელიც ხელს უწყობს ტვირთგადაზიდვის პროცესის ოპერატიულ მონაცემთა მიღებას, ასრულებს შეკვეთებთან დაკავშირებულ წინმსწრებ მოქმედებებს, საბაჟო მომსახურების გადახდას, საჭირო ნებართვების მიღებას. სატრანსპორტო ინფორმაციული ლოგისტიკის საფუძველს შეადგენს სატრანსპორტო ლოგისტიკური ცენტრების ქსელები.

სატრანსპორტო ლოგისტიკური ცენტრების მუშაობის ორგანიზაციულ-სამართლებრივი უზრუნველყოფის მხარდაჭერა უნდა შეძლოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრომ და სახელმწიფო საბაჟომ ტვირთთან დაკავშირებული საბაჟო პროცედურების შემსუბუქებით, ელექტრონული ტექნოლოგიების განვითარებით, ინტერმოდალური და მულტიმოდალური გადაზიდვების ხელშემწყობი ინფრასტრუქტურის შექმნით. „საქართველოში სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის განვითარება ქვეყნის ერთ-ერთ პრიორიტეტულ მიმართულებას წარმოადგენს. ქვეყნის გეოგრაფიული მდებარეობა იძლევა კარგ საფუძველს, რათა მოხდეს მისი, როგორც წარმატებული სატრანზიტო და აღმოსავლეთისა და დასავლეთის დამაკავშირებელი ქვეყნის განვითარება“. (1). ყოველივე ამას ხელს შეუწყობს ერთიანი სატრანსპორტო ინფორმაციული ქსელის ფორმირება, რომელიც საშუალებას იძლევა:

- ელექტრონულად უზრუნველყოთ კონტროლი ტვირთის მიტანაზე და წინასწარ დეკლარირებაზე, რომელიც დასტურდება ელექტრონულად დოკუმენტების ასლების გაგზავნით, სატრანსპორტო საშუალებებზე, ტვირთზე და საქონელზე მეთვალყურეობით – კონოსამენტის, ინვოისის, CMR (საერთაშორისი სამანქანო გადაზიდვების ზედდებული), სარკინიგზო გადაზიდვების ზედდებულის (ტვირთბარათი) სახით.
- გაცვლითი შეთანხმების საფუძველზე გადავიდეთ მასიურად ელექტრონული დოკუმენტების გამოყენებზე;
- უზრუნველყოთ შიდა საბაჟო ტრანზიტის წესის დაცვით გამგზავნის მიერ დაპლომბილი ტვირთის მიტანა, საბაჟო დოკუმენტაციის გაფორმების ტექნოლოგიების გამოყენებით;

1. საქართველოს საგარეო საქმეთა სამინისტრო. „ტრანსპორტი“, 2013 წ. [http://www.mfa.gov.ge/index.php?lang\\_id=GEO&sec\\_id=749](http://www.mfa.gov.ge/index.php?lang_id=GEO&sec_id=749)

- უზრუნველვეყოთ მეტვალყურეობა ტვირთგადაზიდვაზე, რაც გულისხმობს სატრანსპორტო საშუალებების ადგილმდებარეობის, პლომბის და ტვირთის (საქონლის) მდგომარეობის კონტროლს სატელიტური ელექტრონული შეტყობინებების მეშვეობით;
- უზრუნველვეყოთ სასწრაფო შეკვეთები მინიმალური შეფერხებებით;
- სარკინიგზო ტვირთგადაზიდვებისას წინასწარ განვახორციელოთ მატარებლის დაკომპლექტება ელექტრონული განაცხადით, რომელიც ურთიერთდაკავშირებულია სარკინიგზო აგენტის ავტომატიზირებულ სამუშაო ადგილთან.

### 3.3 ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი

#### სისტემის ინსტრუმენტული უზრუნველყოფა

თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების ათვისებას, სამწუხაროდ ხელს უშლის სხვადასხვა სახის ბარიერები (ორგანიზაციული, ტექნოლოგიური), რომლებიც ართულებს ინფორმაციისადმი წვდომას და აფერხებს (აყოვნებს) ლპიუს-ის შესაძლებლობებს, თუმცა არსებობს საქართველოს მთავრობის დადგენილება (№219 2013 წლის 26 აგვისტო ქ. თბილისი. საჯარო ინფორმაციის ელექტრონული ფორმით მოთხოვნა და პრაქტიკულად გამოქვეყნების შესახებ. მუხლი 1. საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 28 მუხლის მე-2 ნაწილისა და 37-ე მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად, ეს დადგენილება განსაზღვრავს საჯარო ინფორმაციის პრაქტიკულად გამოქვეყნების სტანდარტს, საჯარო ინფორმაციის ელექტრონული ფორმით მოთხოვნის წესსა და პრაქტიკულად გამოსაქვეყნებელი საჯარო ინფორმაციის ნუსხას (შემდგომში „ნუსხას“)(1), მაგრამ სრული ინფორმაციის მიღება ეფექტიანად მაინც ვერ ხერხდება, რაც აფერხებს ერთიან სისტემაში ინფორმაციის მიღებას, გამოყენებას და გადაცემას, ანუ ინფორმაციის პროდუქტად გარდაქმნას, რომელიც აუცილებელია გადაწყვეტილების მიღებისას და მართვისას.

გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის (გაერო-UN) 2014 წლის ელექტრონული მმართველობის კვლევის მიხედვით, საქართველომ ელ-მმართველობის განვითარების ინდექსი 0,04 ქულით გააუმჯობესა (აილო 0.6 ქულა), რის შედეგადაც 193 ქვეყანას შორის 56-ე ადგილი დაიკავა. 2012 წელს საქართველოს იმავე გამოკითხვაში 0,56 ქულით, 72-ე ადგილი ეკავა. კვლევის მეთოდოლოგიისა და საქართველოს შესახებ მონაცემების შეფასების ანალიზმა აჩვენა, რომ პოზიციების ამგვარი გაუმჯობესება ძირითადად მხოლოდ ინფრასტრუქტურის განვითარების შედეგად გახდა შესაძლებელი. ასევე, გასათვალისწინებელია, რომ საქართველოს კოეფიციენტი, მსოფლიო მასშტაბით, კვლავ დაბალ კატეგორიაშია (არსებობს ინდექსის შემდეგი კატეგორიები: დაბალი, საშუალო, მაღალი, ძალიან მაღალი).

1. <http://ogpgeoblog.wordpress.com/2013/09/03/>

ელექტრონული მმართველობის ინდექსის შემუშავებისას კვლევა მიმდინარეობდა სამი მიმართულებით - **ონლაინ სერვისები, სატელეკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურის განვითარება და ადამიანური კაპიტალი**. თუ შევადარებთ ბოლო ორ კვლევაში საქართველოს მონაცემებს, გამოჩნდება, რომ ონლაინ მომსახურების მიწოდებისა და ხარისხის კომპონენტი თითქმის იგივე დარჩა, ადამიანური რესურსების პარამეტრში კი კლება დაფიქსირდა. ამის საპირისპიროდ, მნიშვნელოვანი ზრდის ტენდენცია აჩვენა საქართველომ ინფრასტრუქტურის კომპონენტში. მიღებული შედეგების უკეთ გასაგებად, განვიხილოთ რა მონაცემები იყო გამოყენებული კვლევის თითოეული კრიტერიუმის შეფასებისას.

მეთოდოლოგიის მიხედვით, **ონლაინ სერვისების ინდექსის** გამოთვლისას ქვეყნის მიერ მოქალაქეებისთვის შეთავაზებული სერვისები ოთხ საფეხურიანი შკალით ფასდება. კერძოდ,

- პირველ ეტაპზე ყურადღება ექცევა რამდენად შეუძლიათ მოქალაქეებს მიიღონ განახლებული ინფორმაცია სამთავრობო დაწესებულებების შესახებ მათ ვებ-გვერდებზე. ასევე, შესაძლებელია თუ არა აღნიშნულ გვერდებზე კანონების, რეგულაციების, სტრატეგიებისა და სერვისების შესახებ ინფორმაციის მოძიება. საქართველომ ამ კუთხით მაღალი შეფასება მიიღო, თუმცა წინა წელთან შედარებით, პროცენტული მაჩვენებელი 9%-ით არის შემცირებული;

- შემდეგ ეტაპზე, ინფორმაციის ცალმხრივად გამოქვეყნებასთან ერთად, მთავრობა მოქალაქეებს უნდა სთავაზობდეს მის მიერ გამოქვეყნებული ინფორმაციის, სერვისებისა და აპლიკაციების გადმოწერის შესაძლებლობას. ვებ-გვერდებზე წარმოდგენილი უნდა იყოს ვიდეო და აუდიო მასალები. საქართველომ 2014 წელს ამ კუთხით, მცირე, 2%-იანი ზრდა აჩვენა;

- ონლაინ სერვისების განვითარების შემდეგი ეტაპი დიდ მნიშვნელობას ანიჭებს მთავრობასა და მოქალაქეებს შორის ორმხრივი კომუნიკაციისთვის საჭირო საშუალებების განვითარებას. გარდა ამისა, აქცენტი კეთდება ლიცენზიების, ფინანსური გადარიცხვების და სხვადასხვა ტიპის მომსახურებების ონლაინ განხორციელებაზე. ორი წლის კვლევის შედეგებს თუ შევადარებთ, აღმოჩნდება რომ საქართველომ პროგრესის ნაცვლად, კლება განიცადა.

- ბოლო ეტაპზე, მკვლევარები ქვეყნების შეფასების დროს ითვალისწინებენ რამდენად ცდილობს ხელისუფლება Web 2.0-ისა და სხვა ინტერაქციული აპლიკაციების/საშუალებების დახმარებით მოსახლეობასთან პირდაპირი დიალოგის წარმოებას. ამ დროს ხელისუფლება მთავრობაზე ორიენტირებულ სტრატეგიას ცვლის მოქალაქეებზე კონცენტრირებული მიდგომით. ამ პირობებში. ამომრჩევლებს შესაძლებლობა აქვთ თავად ჩაერთონ გადაწყვეტილების მიღების პროცესში სხვადასხვა ონლაინ პლატფორმებით. საქართველოს არც ამ კომპონენტში უჩვენებია გაუმჯობესება. შესაბამისად საერთო ჯამში, წინა კვლევისასთან შედარებით (2010-2011 წლები), მხოლოდ 1 %-ანი წინსვლა დაფიქსირდა;

გაეროს ელ-მმართველობის კვლევაში უმნიშვნელოვანესი ნაწილი ეთმობა ქვეყნების ელ-მონაწილეობის ინდექსს, რაც ასახავს მთავრობების მზაობას ახალი ტექნოლოგიების დახმარებით ხელი შეუწყონ პროცესებში მოქალაქეთა ჩართულობას. ამ კომპონენტის ხარისხის შეფასებისას, ექსპერტები ითვალისწინებენ შემდეგ სამ გარემოებას:

➤ **ელ-ინფორმაცია:** რამდენად არის ხელმისაწვდომი მოქალაქეებისთვის საჯარო ინფორმაცია ონლაინ, ყოველგვარი წინაპირობების გარეშე;

➤ **ელ-კონსულტაცია:** რამდენად აქვთ მოქალაქეებს შესაძლებლობა ჩაერთონ საჯარო პოლიტიკის შემუშავების პროცესში;

➤ **ელ-გადაწყვეტილების მიღება:** რამდენად უწყობს ხელს ხელისუფლება მოქალაქეებს იმაში, რომ ისინი გახდნენ გადაწყვეტილების მიღების პროცესის თანამონაწილეები და რა დონეზე არის განვითარებული ამ ტიპის ონლაინ სერვისები.

უნდა აღინიშნოს, რომ 2012 წლის მონაცემებში საქართველოს შემთხვევაში არ იყო მოცემული თითოეულ სამ კომპონენტში ქვეყანამ რა შეფასებები მიიღო. ამიტომ რთულია იმის დადგენა დაფიქსირებული მატების ტენდენცია სამივე კრიტერიუმზე როგორ ნაწილდება. თუმცა, საქართველოს პრაქტიკიდან და ინფორმაციის თავისუფლების განვითარების ინსტიტუტის (IDFI) გამოცდილებიდან გამომდინარე, შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ დადებითი ცვლილების უმეტესობა სწორედ პირველი პარამეტრის - ელ-ინფორმაციის - დამსახურებაა. ამის საშუალებას რამდენიმე გარემოება იძლევა:

თუ დავაკვირდებით საქართველოს მიერ მიღებულ პროცენტულ შეფასებებს სამივე კომპონენტთან მიმართებაში, აშკარაა, რომ საკმაოდ მაღალი შეფასება პირველ კომპონენტში (88.89%) დაფიქსირდა. მაშინ როცა, ქვეყანა ელ-კონსულტაციასა და ელ-გადაწყვეტილების მიღების კატეგორიაში სამჯერ და რვაჯერ დაბალი პროცენტებით შემოიფარგლა.

ამოქმედდა „მოქალაქის პორტალი - ჩემი ელექტრონული მთავრობა“ - <https://www.my.gov.ge/>, რომელიც წარმოადგენს სახელმწიფო სტრუქტურებში არსებული ელექტრონული სერვისების კრებულს. ამჟამად მასზე განთავსებულია 70-ზე მეტი ელექტრონული მომსახურება. გარდა ამისა, პორტალიდან მოქალაქეს შესაძლებლობა აქვს სხვადასხვა სახელმწიფო უწყებიდან ელექტრონულად გამოითხოვოს საჯარო ინფორმაცია.

საგულისხმოა, რომ ბოლო წლებში ხელისუფლებამ დაიწყო საჯარო ინფორმაციის ვებ-გვერდზე პროაქტიული გამოქვეყნება. ამაში დიდი წვლილი შეიტანა 2013 წლის სექტემბრიდან ძალაში შესულმა საქართველოს მთავრობის 26 აგვისტოს 219 დადგენილებამ „საჯარო ინფორმაციის ელექტრონული ფორმით მოთხოვნისა და პროაქტიულად გამოქვეყნების შესახებ“, რომლის მიხედვითაც განისაზღვრა საჯარო ინფორმაციის გამოქვეყნების სტანდარტები, საჯარო ინფორმაციის ელექტრონული ფორმით მოთხოვნის წესი და პროაქტიულად გამოსაქვეყნებელი საჯარო ინფორმაციის ნუსხა.

მიუხედავად ამ პროგრესისა, IDFI-ის მიერ განხორციელებულმა საჯარო დაწესებულებების ვებ-გვერდებისა და სადისკუსიო პლატფორმების მონიტორინგმა აჩვენა, რომ:

- საჯარო დაწესებულებები საკუთარ ვებ-გვერდებზე ძირითადად თავიანთი საქმიანობის შესახებ ინფორმაციის გამოქვეყნებით შემოიფარგლებიან და ნაკლებ აქცენტს აკეთებენ ჩატარებული აქტივობების შესახებ მოსახლეობის აზრის გაგებაზე, მათგან უკუკავშირის მიღებაზე;

- სახელმწიფო უწყებების უმეტესობას არ გააჩნია მოქალაქეებთან ურთიერთობისა და ელ-კომუნიკაციის მოქმედი სამოქმედო გეგმა თუ სტრატეგია;

- ცენტრალური სამთავრობო დაწესებულებების რესურსები ორმხრივ ინტერაქციაზე ორიენტირებული აპლიკაციებისა და სერვისების (ბლოგი, ფორუმი, პეტიცია, დისკუსია, გამოკითხვა, კენჭისყრა) ნაკლებობას განიცდიან.(1).

აღსანიშნავია, რომ IDFI-ის მონიტორინგის მეთოდოლოგია ძირითადად სწორედ გაეროს კვლევას ეფუძნებოდა. შედეგების მიხედვით, ხელისუფლების მთავარ გამოწვევად სწორედ ორმხრივ კომუნიკაციაზე დამყარებული სერვისების და მიდგომების ნაკლებობა იყო დასახელებული. მართალია, ბოლო წლების მანძილზე გაიზარდა ონლაინ ხელმისაწვდომი ინფორმაციის რაოდენობა, თუმცა კვლავაც გამოწვევად რჩება ახალი ტექნოლოგიების დახმარებით, მოსახლეობის ჩართვა საჯარო პოლიტიკის ფორმირებაში.(2).

რეგიონებზე ინფორმატიზაციის პროცესი სუბიექტური პირობებისაგან დამოუკიდებლად მიმდინარეობს. იმისათვის, რომ ინფორმაცია ეფექტურად ვმართოთ და გამოვიყენოთ საქმიანობის განსხვავებულ სფეროში, აუცილებელია ინფორმაციის ნორმატიულ-სამართლებრივი უზრუნველყოფა. მთლიანობაში სამართლებრივი ბაზის ჩამოყალიბება ჩამორჩება ინფორმატიზაციის პროცესს, არამარტო ჩვენს ქვეყანაში, არამედ მთელს მსოფლიოში. უმთავრესად ჩამორჩენა შესამჩნევია რეგიონებში. ნორმატიულ-სამართლებრივი უზრუნველყოფის უკმარისობა ვლინდება ინფორმაციის გადაცემის შეფერხებაში.

ინფორმაციის რეგიონული ნორმატიულ-სამართლებრივი ბაზის ფორმირება წარმოადგენს აუცილებელ ეტაპს სამეურნეო, ეკონომიკურ, პოლიტიკურ, სამეცნიერო, კულტურულ, საგანმანათლებლო საქმიანობის ინფორმატიზაციის და ერთიანი ინფორმაციული სივრცის ჩამოყალიბების პროცესში.

ლპიუს-ის შესაძლებლობის გამოყენების მიზანს წარმოადგენს რეგიონული ბაზრების განვითარების დახმარება, რაც აისახება რეგიონების მიმართ ინვესტორების დაინტერესებაში. აღნიშნული დახმარება შეიძლება განხორციელდეს ნორმატიულ-

---

1. <https://idfi.ge/public/migrated/uploadedFiles/files/>

2. <https://idfi.ge/ge/e-governance-and-e-participation-index-2014-georgia>

სამართლებრივ და ინვესტიციურ ასპექტში პოტენციური და რეალური ინვესტორების მრავალმხრივი, ზუსტი, დროული ინფორმაციული უზრუნველყოფით.

მიზანშეწონილია ორგანიზება გაუკეთდეს გამოთვლითი ცენტრების განვითარებას და ლპიუს–ის ექსპლუატაციას იმ ბაზრებზე სადაც წარმოების სრული ციკლი ხორციელდება.

გეოინფორმაციული სისტემის შესაძლებლობის გამოყენებით, მდგრადობის აუცილებელი დონის და მიზნის მისაღწევად, სახელმწიფო ორგანოებში გამოყენებულ ინფორმაციულ სისტემებში ნორმატიულ დოკუმენტებზე უნდა გამახვილდეს სათანადო ყურადღება. აუცილებელია გათვალისწინებულ იქნას:

- ფიზიკური დაცვა – სისტემების საშუალებით რეალიზდება, რომელიც გულისხმობს მონაცემთა დამუშავებას, სისტემაში შეშვების დაცვის პაროლს და ადმინისტრაციული გამოთვლითი ქსელის გამოყენების საშუალებას;
- ლოგიკური დაცვა – გულისხმობს შემოსაზღვრულ მიწვდომილობას მონაცემთა ბაზაში და ელექტრონულ დოკუმენტებში, სისტემის ლოგიკური მუშაობის ავტომატიზირებული საშუალებების თვალსაზრისით.

ინფორმაციის დაცულობა უნდა იყოს უზრუნველყოფილი შემდეგი საშუალებების გამოყენებით:

- უწყვეტი კვების სისტემა. წარუმატებლობის თავიდან ასაცილებლად, რომელიც დაკავშირებულია ინფორმაციის არასტაბილურ მიწოდებასთან;
- ცენტრალიზებული მონაცემთა ბაზის რეპლიკაციის (პასუხის გაცემის) სისტემა.

სისტემური პროგრამული უზრუნველყოფისთვის, სისტემებმა უნდა უზრუნველყონ:

- მასშტაბურობა – სისტემამ უნდა შეძლოს დატვირთვის ატანა, გამოთვლითი ქსელების გაზრდილი რაოდენობის შემთხვევაშიც.
- მოდულაცია და მოდულირება – პროგრამული უზრუნველყოფა უნდა იყოს დაპროექტებული მოდულირების პრინციპით;
- სანდოობა – გაუთვალისწინებლად წარმოჩენილი პრობლემების შემთხვევაში თვითაღდგენის შესაძლებლობა, მონაცემთა ბაზის სრულყოფის შენარჩუნება, მონაცემთა დაარქივება და დარეზერვება;

სისტემური პროგრამული უზრუნველყოფისას უნდა ჩავრთოთ:

- სერვისული პლატფორმების სისტემები –კომუნიკაცია, დისტანციური წვდომა, მონაცემთა საცავი, ინტერნეტი; ქსელური და ფაილების სერვისი, მონაცემთა ბაზა, დოკუმენტბრუნვა, გეოინფორმაციული სისტემის რესურსები, ინტერნეტ სერვისები.
- ოპერატიული სისტემები – მომხმარებელზე ორიენტირებული გრაფიკულ ინტერფეისზე დაფუძნებული საოპერაციო გარემო;

- შუალედური შრეების პროგრამული უზრუნველყოფა – მონაცემთა ბაზის მართვის სისტემა (პრობლემების შესატყვისად მონაცემთა ბაზის პროექტირება, შექმნა და შეცვლა); სივრცული მონაცემების ბაზა; ელექტრონული დოკუმენტბრუნვის მართვის სისტემის სერვერი (კოლექტიური მუშაობისთვის ინტეგრირებული სისტემა); მონაცემთა ბაზის მართვის სისტემის ჯგუფური ინფორმაციული ქვებისტემები (ტრანზაქციების დამუშავება); მონაცემთა ბაზის ადმინისტრირება; დამხმარე სამსახურები (მონაცემთა დაცვა, ქსელის მონიტორინგი და სხვ.)

ცენტრალიზებული ბაზის მონაცემთა მართვის სისტემამ უნდა უზრუნველყოს:

- ინფორმაციული ბაზის იდენტიფიცირების და სისტემების კვანძებს შორის კავშირის განვითარებით უზუსტობების მინიმალურობა;
- ახალი მონაცემების დამატებების შესაძლებლობა და ინფორმაციული ბაზის ლოგიკური სტრუქტურის გაფართოება პროგრამული მოდიფიკაციის გარეშე;
- დაარქივებული მონაცემების შენახვის საშუალებების შეცვლის შესაძლებლობა, ამასთან მასში დამახსოვრებული მონაცემების შეცვლა პროგრამული უზრუნველყოფის მნიშვნელოვანი მოდიფიკაციის გარეშე;
- შექმნილი პროგრამული უზრუნველყოფის ამტანობა, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს განსხვავებულ გარემოში ფუნქციონირება;
- შენახული ინფორმაციის სანდოობა და სისრულე;
- ინფორმაციული უზრუნველყოფის შესაძლებლობების სწრაფი აღდგენა შეფერხებებისას და წინააღმდეგობებისას;
- მონაცემთა შეთანაწყობა ტრანსაქციის შესრულებისას, იმისათვის, რომ მიიღოს დამაჯერებელი შედეგის გარანტია „on line” მუშაობისას;

გეოინფორმაციული ტექნოლოგიების და ერთიანი სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემის არარსებობა იწვევს იმას, რომ დღეს ქართულ ბაზარზე ორგანიზაციებს და ფირმებს არ გააჩნიათ ლპიუს-ის გამოყენების საშუალება. აუცილებელია არსებული ბაზრის გულმოდგინე ანალიზის გაკეთება, პერსპექტიული და სრული ფუნქციონალური პროგრამული უზრუნველყოფა. ინსტრუმენტული გეოინფორმაციული სისტემა განშლისას (მონაცემების და შესაძლებლობების დემონსტრირებისას) ამტკიცებს, რომ ტექნოლოგიების შესაძლებლობა იზრდება, კარტოგრაფიული მონაცემების და მონაცემთა ბაზის მართვის სისტემების გრაფიკული განვითარების კვალდაკვალ. დიაგრამაზე გამოსახულია GIS-ის პროგრამული უზრუნველყოფის, მომსახურების, მოწყობილობების, მონაცემების მიმწოდებლების საშემოსავლო მონაცემები, რომელშიც მათი რეიტინგული თანმიმდევრობაც აისახება. (იხილეთ დანართი: №2)

პროგრამული პროდუქტები გეოინფორმაციულ სისტემაში ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან შესაძლებლობებით და ტექნოლოგიურობით. ამასთან, სისტემები განსხვავდებიან კომერციულ და შეკვეთით მომუშავეებად, რომლებიც ასრულებენ

ინდივიდუალურ პროექტებს, ფლობენ განვითარებისკენ შემართებას და ბაზრის განვითარებისთვის საჭირო სხვა თვისებებს, რომლებიც შეიძლება წარვადგინოთ შემდეგი კლასიფიკაციით:

პირველი კლასი – ინსტრუმენტალური. პროგრამული უზრუნველყოფის მეტნაკლებად სრული ფუნქციონალური კლასი, რომლის ამოცანაა: ორგანიზაციებში ინფორმაციის შემოტანა (კარტოგრაფიული, ატრიბუტული), მისი შენახვა (ამავდროულად განაწილება, ქსელური სამუშაოების დახმარება), რთული ინფორმაციული მოთხოვნის დამუშავება, სივრცული ანალიტიკური ამოცანების გადაჭრა (დერეფნები, გარემოცვა, ქსელური ამოცანები და სხვ.), რუქების დაკაბადონება და სქემების აგება (ოვერლაინური ოპერაციები) და ბოლოს კარტოგრაფიული და სქემატური პროდუქტების მაკეტების შექმნა–შენახვა–გამოყენება. ეს ყველაფერი რეალიზდება GIS-ში შექმნილი უნივერსალური ინსტრუმენტების მეშვეობით. ინსტრუმენტალური GIS ასრულებს სამუშაოებს რასტრული და ვექტორული გამოსახულებებით, გააჩნია ატრიბუტული ინფორმაციის გამართული მონაცემთა ბაზა ან ატრიბუტული ინფორმაციის შესანახი (არქივი) გავრცელებულ მონაცემთა ბაზაში: Paradox (სისტემის დაცვა)(1), Access (ცხრილები, SQL მაკროენა (2)), Oracle (პროგრამული უზრუნველყოფა). არანაკლებ განვითარებული პროდუქტი გააჩნია სისტემა Run time, რომელიც ფუნქციონალურ საშუალებას გვაძლევს კონკრეტული ამოცანის ოპტიმიზირებისათვის და საცნობარო სისტემის დახმარებით აკეთებს ტირაჟირებას, მას შეუძლია მონაცემების აღდგენის პროგრამული უზრუნველყოფა, დაკარგული ან მიუწვდომელი ფაილის გადარჩენა.(3). ამ კლასის პროგრამული უზრუნველყოფა შესაძლებელია MDA, MapInfo, Autodesk-ის პროგრამული პროდუქტებით (იხილეთ დანართი: №3, №8, №12).

მონაცემთა საცავებით და სივრცულობით, შესაძლებლობების ორგანიზებით რეალიზდება რასტრული და ვექტორული მონაცემები ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ უზრუნველყოფ სისტემაში. ინსტრუმენტალური GIS-ის დანერგვა ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ უზრუნველყოფ სისტემაში ბაზარზე აამაღლებს მონაწილეთა ფუნქციონალურ შესაძლებლობებს.

მეორე მთავარი კლასი – „მნახველი“ („viewer“), პროგრამული პროდუქტები, რომლებიც უზრუნველყოფს ინსტრუმენტალური კლასის (პირველი კლასი) მონაცემთა ბაზის გამოყენებას. „მნახველი“ მომხმარებელს აწვდის უსაზღვრო შესაძლებლობებს მონაცემთა ბაზის შევსებისათვის. ის ერთვება მონაცემთა ბაზაში ინსტრუმენტებით, რომელიც ასრულებს კარტოგრაფიულ გამოსახულებებში პოზიციონირების და ზომირების ოპერაციებს. „გეოინფორმაციული კარტოგრაფიის გარდა ყალიბდება ახალი

1. <http://www.paradox.com/>

2. <http://msdn.microsoft.com/en-us/office/aa905400.aspx>

3. <http://www.runtime.org/>

მიმართულებები: კომპიუტერული კარტოგრაფია (CC – Computer Cartography), მათემატიკური კარტოგრაფია (Mathematical Cartography), ოპერატიული კარტოგრაფია (Operative Cartography) და სხვ“. (1). ნათელია, რომ განსხვავებულ პროექტებში „მნახველი“ ყოველთვის ძირითად ნაწილშია, გვაძლევს ხარჯების ეკონომიას სამუშაო ადგილზე მონაცემთა ბაზების შევსებით. (2). ინსტრუმენტები, რომლითაც ამ კლასის ფორმირებაა შესაძლებელი ESRI, MapInfo, NAVTEQ Corporation-ის პროგრამული პროდუქტებია (იხილეთ დანართი: №4, №8, №9).

მესამე კლასი – ეს არის საცნობარო კარტოგრაფიული სისტემები, ისინი შეიცავენ გადანაწილებული სივრცული ინფორმაციების მარაგის და შესაძლებლობების ვიზუალურობას, გააჩნიათ კარტოგრაფიული და ატრიბუტიული ინფორმაციის მოთხოვნის მექანიზმი. „გეოინფორმაციული კარტოგრაფიის არსი მდგომარეობს იმაში, რომ იგი ეყრდნობა ციფრული ინფორმაციისა და გეოინფორმაციული ცოდნის ბაზებს, აერთიანებს ინფორმაციულ (მონაცემთა ბაზები) და შემეცნებით (ცოდნის ბაზები) მიდგომებს“. (1). აქვე აღსანიშნავია ის, რომ მომხმარებელთათვის მონაცემთა ბაზიდან დამატებითი კონკრეტულად სრული ინფორმაციის მიღების შესაძლებლობები შემოფარგლულია. მათი მოდიფიკაცია ციკლური ხასიათისაა და საცნობარო კარტოგრაფიულ სისტემაში დამატებითი გადახდის შემთხვევაში იწარმოება. მესამე კლასის პროგრამული უზრუნველყოფისათვის შეიძლება ვისარგებლოთ ESRI, MapInfo, Ordnance Survey-ის შესაძლებლობებით (იხილეთ დანართი: №4, №8, №10), რომელიც აიოლებს მომხმარებლების მუშაობას სისტემასთან.

მეოთხე კლასი – არის პროგრამული უზრუნველყოფის სივრცული მოდელირების საშუალება. მისი ამოცანაა სივრცული განლაგების და განსხვავებული პარამეტრების (რელიეფი, ეკოლოგიური დაბინძურების ზონები, სტიქიური ზონები) მოდელირება. ისინი ოპერირებულა სამუშაო საშუალებებზე მატრიცული მონაცემებით და მარაგებიან ვიზუალურობის განმავითარებელი საშუალებებით. ამასთან მას გააჩნია სხვადასხვა გამოთვლების საწარმოებლად შესაძლებლობა სივრცული მონაცემებიდან. ამ კლასის შექმნას ხელს სეუწყობს Bentley, Intergraph, MapInfo-ს პროდუქტები (იხილეთ დანართი: №5, №6, №8).

მეხუთე კლასი – ეს დისტანციური ზონდირებით მიწების მონაცემების დამუშავების და დაშიფვრის სპეციალური საშუალებაა. აქ არის დამუშავებული სახით პაკეტები და ის სკანირებული სახით დედამიწის ზედაპირის ციფრული სურათების მიღების საშუალებას იძლევა. ეს არის საგრძნობლად ფართომასშტაბიანი ოპერაციების კრებული, დაწყებული ყველა სახის კორექციებით (ოპტიკური, გეომეტრიული), გეოგრაფიული სურათებით (სიუჟეტებიდან), გრაფიკა და ანიმაციის საშუალებებით,

1. ნიკოლაიშვილი დ. „გეოინფორმაციული და ექსპერტული სისტემები“ თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, 2004 წ. 371 – 56 გვ.
2. <http://www.wisegeek.com/what-is-a-gis-viewer.htm>

სტერეო დამუშავებით, ტოპოგეგმებით.(1). მეხუთე კლასის შექმნა და მონაცემებით შევსება მაღალტექნოლოგიურ პროგრამებთანაა დაკავშირებული. ასეთი პროგრამების მწარმოებლები არიან ESRI, Ordnance Survey, Autodesk (იხილეთ დანართი: №4, №10, №12).

ინფორმაციული ტექნოლოგიების სისტემების უსაზღვრო შესაძლებლობები იძლევა ლპიუს-ს მეექვსე კლასის შექმნის საშუალებას, რომელიც სხვადასხვა განსხვავებული პროგრამული საშუალებებით მანიპულირებენ სივრცულ ინფორმაციებს. ისინი არიან ინფორმაციის დამუშავების საშუალებები: გეგმური გეოდეზური დაკვირვებები (პაკეტები, GPS, ელექტრონული ტექნოლოგიები, გეოდეზური აღჭურვილობები); ნავიგაციის საშუალებები; პროგრამები საგნობრივი ამოცანებისთვის (ეკოლოგია, ჰიდროგეოლოგია და სხვ.). ეს კლასი მნიშვნელოვანი ხელშემწყობი იქნება ქვეყნის „სივრცული მოწყობისას“ ანალიზის გაკეთებაში, დაგეგმვაში, არსებული და პოტენციური რესურსების წარმოჩინებაში, ინვესტირებისათვის ზუსტი, სარწმუნო და ეფექტიანი ინფორმაციის წარდგენაში. ამ კლასის პროგრამული უზრუნველყოფა რთულია, მაგრამ თუ გამოვიყენებთ ESRI, Tom Tom, MapInfo, Ordnance Survey, GE Energy-ის პროგრამული პროდუქტების შესაძლებლობებს (იხილეთ დანართი: №4, №7, №8, №10, №11), მაშინ შესაძლებელია შეიქმნას რეგიონების განვითარებისათვის და მათი ინვესტიციური მომზიდველობისათვის გამოსადეგი საჭირო ინფორმაციული პროდუქტი.

ეროვნულ-მწარმოებლური კომპლექსის მდგრადი განვითარების ხელშეწყობის განხორციელება შესაძლებელია რესურსების (შრომითი, ფინანსური, ბუნებრივი, სატრანსპორტო და სხვ.) ეფექტიანი მართვით, რომლის ამაღლება შესაძლებელია თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებით და ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციული უზრუნველყოფის სისტემის (ლპიუს) ჩამოყალიბებით. ლპიუს-ის გამოყენებით შესაძლებელია მოქალაქეებისთვის, წარმოებისთვის, მმართველი ორგანოებისთვის და ხელმძღვანელობისთვის ინფორმაციული უზრუნველყოფის პირობების შექმნა; მოსახლეობის სოციალური პრობლემების გადაწყვეტა, მათი უსაფრთხოების დაცვა; რეგიონული და რეგიონთაშორის თანამონაწილეობის განვითარება; ინვესტიციების გაზრდა ეკონომიკაში და სხვ.

მოცემული მიმართულებით შესრულებულ იქნა შემდეგი სამუშაოები:

- გაანალიზებულ იქნა ინფორმაციული ბაზის ნორმატიულ-სამართლებრივი გამოყენება;
- ინფორმაციულობის, გამჭვირვალობის მხრივ ნაშრომში გამოყენებულ იქნა საქართველოს 2014 წლის ელ-მმართველობისა და ელ-ჩართულობის კუთხით გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის (გაერო-UN) 2014 წლის კვლევა;
- ინფორმატიზაციის გასაუმჯობესებლად შემუშავებულ იქნა გეგმები.

---

1. <http://kartaplus.ru/gis6>

„ჩვენ ვცხოვრობთ ინფორმაციულ–ტექნოლოგიური რევოლუციის ეპოქაში, სადაც უშუალო მწარმოებლურ ძალას, საზოგადოებრივი პროგრესის გადამწყვეტ ფაქტორს ინფორმაცია, მისი დროული დაუფლება და მიზანსწრაფული გამოყენება წარმოადგენს. ის ვინც სხვებზე ადრე მოიპოვებს, გაანალიზებს და გამოიყენებს ინფორმაციას, საქმიანობის ნებისმიერ სფეროში გარანტირებული აქვს წარმატებები“.(1).

მესამე ათასწლეულში ინფორმაციული აფეთქება შესამჩნევია, რომელის გამოწვეულია ფანტასტიკური შესაძლებლობებისმქონე მძლავრი გამომთვლელი კომპლექსების გამოჩენით. ეს შესაძლებლობები მყისიერად იქნა გამოყენებული მწარმოებლურ ქვეყნებში ტექნიკური და ინტელექტუალური განვითარებისთვის, რომელიც შესაძლებლობას მატებს მათ გადავიდნენ ახალ ხარისხობრივ ეტაპზე ახალი სახის პროდუქციის წარმოებისას გაუმჯობესებული მიდგომებით. კომპიუტერული ტექნოლოგიები ყველა ადგილზე, წარმოების ყველა ეტაპზე გამოიყენება დაწყებული გააზრებიდან, დასრულებული შექმნამდე და რეალიზაციამდე (გაყიდვამდე).

მაკროლოგისტიკური სისტემის პროექტირებისას, შექმნისას და ოპტიმიზირებისას თანამედროვე კომპიუტერული ტექნოლოგიების დანერგვა დამოკიდებულია მატერიალურ–ტექნიკური ბაზის მზადყოფნის ხარისხზე და კადრებზე, რომლებსაც ვიღებთ სხვადასხვა უნივერსიტეტებიდან და სპეციალური ტექნიკური კოლეჯებიდან. „ადამიანური რესურსების უკმარისობა უმთავრესად დაკავშირებულია იმ ფაქტორთან, რომ ხელოვნური ინტელექტის სისტემების განვითარებისთვის აუცილებელია ცოდნის ახალი სპეციალისტების ჩართვა და ხანგრძლივი კვლევითი პროექტების ორგანიზება. ეს გაცილებით რთულად გადასაჭრელი პრობლემაა, რაც კიდევ უფრო რთულდება თანამედროვე მსოფლიოში. დღეისათვის არსებული ხელოვნური ინტელექტის ცენტრები, რომლებიც განლაგებულია მხოლოდ დიდ უნივერსიტეტებში, სრულიად არასაკმარისია(2). ინჟინრული ამოცანების გადაჭრა თანამედროვე დონეზე კომპიუტერული ტექნოლოგიებითაა შესაძლებელი, ამიტომაც ჩვეული მუშაობის სტილის ძირეული გარდაქმნა უნდა მოხდეს ახალი კომპლექსური ტექნოლოგიების დანერგვით, მიუხადავად კვალიფიციური სპეციალისტების ნაკლებობისა, რომლებიც ფლობენ კომპიუტერულ ტექნოლოგიებს ინჟინრული საქმიანობის სფეროში. თანამედროვე მოთხოვნებიდან და გამოწვევებიდან გამომდინარე, აუცილებლად და უსწრაფესად უნდა მოხდეს კომპიუტერული ტექნოლოგიების დანერგვა და განვითარება, რომელიც ხალს შეუწყობს კონკურენტუნარიანი კადრების მომზადებას, კვალიფიკაციის ამაღლებას და საერთაშორისო დონის მოთხოვნის შესაბამისი პროდუქციის წარმოებას.

---

1. ლ. ჩიქავა. „ინოვაციური ეკონომიკა“ თბილისი საგამომცემლო ფირმა „სიახლე“. 2006 წ. 452 გვ.

2. Бобринский С. Досье искусственного интеллекта  
<http://www.twirpx.com/file/1067142/>

## დასკვნა

ეკონომიკაში ინფორმაციული ნაკადები ფორმირდება მონაწილეთა საქმიანობიდან, რომელთაგან თითოეულს თავიანთი მიზანი გააჩნია და თუ ისინი შეძლებენ შეთანხმებულ საქმიანობას, ყველა ერთად მიიღებს მოგებას (სინერჯის ეფექტი).

უნდა აღინიშნოს, რომ მოგება მიიღება არა მხოლოდ ორგანიზაციულ და ინფორმაციული ნაკადების მართვით, არამედ მასთან დაკავშირებულ ფინანსურ, მატერიალურ და სამუშაო ძალის ნაკადის მართვითაც. შესაბამისად სინერჯის ეფექტი მიიღწევა ინფორმაციული და ეკონომიკური სისტემების მართვის ინტეგრაციით. სწორედ ეს არის ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემის შექმნის მიზანი.

ექსპერტების შეფასებით ლოგისტიკურ ინფორმაციულ სისტემებზე, მთლიანი ლოგისტიკური ხარჯების 10–20% მოდის. ფასები აპარატულ უზრუნველყოფაზე სწრაფად მცირდება, ამათგან განსხვავებით ახალი კომპიუტერული შესაძლებლობისაკენ მიმართება იზრდება. მწარმოებლურობის რაოდენობრივმა ცვლილებებმა და კომპიუტერის მეხსიერების ზრდამ, ხარისხობრივი ცვლილებების პოტენციალი წარმოშვა – მაკროეკონომიკური პროცესების კომპლექსური იმიტაციური მოდელირების კოორდინაციის და ოპტიმიზაციის მიზნით. ეკონომიკური ინფორმაციული სივრცის გამჭვირვალობა, შესაძლებლობას იძლევა რეგიონებზე და მთლიანობაში აამაღლოს ინვესტიციური მიმზიდველობა.

აუცილებელი პირობების შექმნით, ერთიანი ინფორმაციული სივრცით და ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურის განვითარებით, ფინანსური წყაროების მოზიდვა და მობილიზება შესაძლებელი გახდება, ინვესტორების დაინტერესება და ჩართვა პროცესში, რომელიც ხელს შეუწყობს რეგიონების განვითარებას, ეკონომიკის ზრდას და გლობალურ ეკონომიკაში ინტეგრაციას.

ინვესტიციური ნაკადების ოპტიმიზაციის სფეროში პრობლემას წარმოადგენს მის მოზიდვასთან დაკავშირებული წინააღმდეგობები, რომლის ერთერთი მიზეზი ინფორმაციის დეფიციტია. მისი დაძლევა შესაძლებელია ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემის შესაძლებლობის გამოყენებით.

ინვესტიციური მიმზიდველობის ამაღლება ქვეყნის მასშტაბით, რეგიონებში და მათ შემადგენელ ქალაქებსა და რაიონებში შესაძლებელია მიღწეულ იქნეს ხელშემწყობი საშუალებებით, რომელიც შეიძლება წარმოადგენილ იქნეს საბაზრო ინფრასტრუქტურის ფართომასშტაბიანი განვითარებით, სრულფასოვანი სატრანსპორტო და ინჟინერული ინფრასტრუქტურით, თანამედროვე საკომუნიკაციო საშუალებებით, ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემის შექმნით, ხელსაყრელი ეკოლოგიური მდგომარეობით, სოციალური ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებით, ამასთან სამართლიანი ბიზნეს გარემოს შექმნით.

ინვესტიციის მაკროლოგისტიკური ეფექტიანობის გამოთვლის შესაძლებლობა, რომელიც განხილულია ნაშრომში, პირდაპირ კავშირშია ინვესტიციის ლოგისტიკურობის პროცესთან, რაც გულისხმობს ინფორმაციული სივრცის ლოგისტიკურობას. მეწარმეთა საქმიანობაზე, ტრანსპორტზე, ინფორმაციულ და ფინანსურ ნაკადებზე სრული ეკონომიკური ინფორმაციის თავმოყრა, ინვესტიციის მაკროეკონომიკური ეფექტურობის ანალიზის გაკეთების შესაძლებლობას ქმნის.

ამდენად, შეიძლება ობიექტურად დავასკვნათ, რომ კონსოლიდირებული საქმიანობის განხორციელება ეფექტიანია, ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფი სისტემის პრინციპების, ინსტრუმენტების და შესაძლებლობების გამოყენებით.

გეოინფორმაციული სისტემების პრაქტიკაში გამოყენებით, შესაძლებელია მატერიალური, ფინანსური, ინფორმაციული და სამუშაო ძალის ნაკადების ოპტიმიზირება რეგიონულ დონეზე, ეკონომიკური და სოციალური მდგომარეობის გამომხატველი ინფორმაციის გაერთიანება, ნაკადური პროცესების ოპტიმიზაციის მოდელების შექმნა. ეკონომიკური, ლოგისტიკური და სოციალური პროცესების ყველა მონაწილის დროულად, სრული ინფორმაციით მომარაგება, რომლებსაც შეუძლიათ საქმიანობაში არსებითად აამაღლონ ეფექტიანობა და შეამცირონ ინფორმაციული უზრუნველყოფის ხარჯები, რომელიც მომდინარეობს ცალკეული ლოკალური ინფორმაციული სისტემებიდან.

ერთიანი სატრანსპორტო-ინფორმაციული სისტემა, რომლის მეთოდოლოგიური საფუძვლები წარმოდგენილია ნაშრომში, უნდა ჩამოყალიბდეს რეგიონული ლოგისტიკური ცენტრების ქსელების შექმნის ბაზაზე, რომლებიც ანხორციელებენ პროცესის დაგეგმვას, ორგანიზებას და ასრულებენ ტვირთის გადაზიდვებს, კონტროლს სატრანსპორტო ნაკადებზე და წარადგენენ შესაბამის ინფორმაციებს სატრანსპორტო სისტემის მდგომარეობაზე. რეგიონული სატრანსპორტო-ინფორმაციული ლოგისტიკა, როგორც ლოგისტიკის შტო განისაზღვრება საქმიანობის სამ სფეროდ:

- დაგეგმვის და ორგანიზების პროცესი, რომელიც ანხორციელებს რაციონალურ და ეკონომიურ გადაზიდვებს, ტვირთის წარმოშობის ადგილიდან მოთხოვნის ადგილამდე.
- კონტროლი ყველა სახის სატრანსპორტო და სხვა ოპერაციებზე, რომელიც დაკავშირებულია ტვირთგადაზიდვასთან, თანამედროვე საშუალებების: ტელეკომუნიკაცია, ტელემატიკა, ინფორმატიკა და სხვა ტექნოლოგიების გამოყენებით.
- ტვირთმფლობელებზე (ექსპედიტორებზე, ტვირთის მიმღებებზე, გადაზიდვის სხვა მონაწილეებზე) შესატყვისი ინფორმაციის წარდგენა.

ნაშრომში აღწერილია ცალკეული ინფორმაციული სისტემიდან, ერთიან ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ-უზრუნველმყოფ სისტემაზე გადასვლის

მნიშვნელობა, რომლის ფუნქციაა ინფორმაციის შეგროვება, დამუშავება, შენახვა და წარდგენა; ამ სისტემის დახმარებით მწარმოებლურ პროცესში და მმართველობით სისტემებში ეფექტიანობის ამაღლება. ეს მიიღწევა ინფორმაციული სისტემის ცალკეული ბლოკების ერთიანი კოორდინირებული მუშაობით, რომელიც გამორიცხავს დუბლირებას და უზრუნველყოფს ინფორმაციის მრავალმხრივ გამოყენებას, კავშირების ინტეგრირებას, მაჩვენებლების ხარისხის და ინფორმაციული ნაკადების მოცულობის ზრდას, ამაღლებს ინფორმაციის გამოყენების დონეს და სიზუსტეს.

მიდგომა, რაოდენობიდან ხარისხზე გადასვლა ითხოვს სრული და ზუსტი ინფორმაციის მოპოვებას და გამოყენებას, მაღალი დონის ინფორმაციულ რესურსებს, რომელსაც მივყავართ ინფორმაციული ნაკადების ლოგისტიკურობისაკენ, მატერიალური და ინოვაციური ნაკადების კვალდაკვალ.

ნაშრომის საფუძველზე შესაძლებელია შემდეგი რეკომენდაციების გაკეთება:

- რეგიონებზე მაკროლოგისტიკური პროცესების და მწარმოებლური ხასიათის საქმიანობის ამაღლების მიზნით უნდა შეიქმნას ლოგისტიკური პროცესების ინფორმაციულ–უზრუნველყოფი სისტემა, რომელიც შედგება გეოინფორმაციული და ერთიანი სატრანსპორტო–ინფორმაციული ლოგისტიკური ქვესისტემებისაგან;
- ჩამოყალიბდეს რეგიონული სატრანსპორტო ლოგისტიკური ცენტრები;
- სამეწარმეო საქმიანობის ეფექტიანობის გასაუმჯობესებლად, მნიშვნელოვანია მონიტორინგის ორგანიზაციული სრულყოფა, რომელიც უზრუნველყოფს სხვადასხვა ღონისძიებების სისტემატურ დაკვირვებას და კონტროლს,;
- შეიქმნას რეგიონების სოციალურ–ეკონომიკური მონიტორინგის სისტემა, რომელიც ხელს შეუწყობს სოციალურ–ეკონომიკური მდგომარეობის ობიექტურ შეფასებას უფრო ზუსტი ინდიკატორებით;
- შეიქმნას რეგიონებში ინფორმაციულ–ინვესტიციური ცენტრები, რომლის შექმნაშიც მიზანშეწონილია საქართველოს სავაჭრო–სამრეწველი პალატის მონაწილეობა, აგრეთვე მიზანშეწონილია მისი მონაწილეობა ინვესტიციური პროექტების ექსპერტიზაში;
- შეიქმნას რეგიონული ინვესტიციური რუკების მეთოდური ბაზა, რომელიც გამოიყენება რეგიონულ ინვესტიციურ პროგრამებში.
- შეიქმნას რეგიონებში მმართველი ორგანოების ინფორმაციული სისტემა (მოის);
- საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენებით შესაძლებელია საინფორმაციო ბაზის გლობალიზაცია, რაც საშუალებას მისცემს ფირმებსა და ტრანსნაციონალურ კორპორაციებს უფრო დიდი მასშტაბით განახორციელონ საქმიანობა.

შემუშავებული რეკომენდაციები ატარებს გამოყენებით ხასიათს და შეიძლება მისი პრაქტიკაში გამოყენება.

## გამოყენებული ლიტერატურა

1. აბესაძე რ., ჩომახიძე დ. „მრეწველობა“ საქართველოს ეკონომიკა, გამომცემლობა „სიახლე“, თბილისი, 2012 წ. 308 გვ.
2. აბულაძე რ., „ელექტრონული მთავრობა“, გამომცემლობა „უნივერსალი“, თბილისი, 2013 წ. 433 გვ.
3. ადგიშვილი ნ. საქართველოს ეკონომიკა, „დარგობრივი კონკურენტუნარიანობის პოლიტიკა“, გამომცემლობა „სიახლე“, თბილისი, 2012 წ. 308 გვ.
4. ადვაძე ვ., „ეკონომიკური აზროვნების დეფიციტი“, გამომცემლობა „მერანი“ 2005 წ. 355 გვ.
5. ასათიანი რ., საქართველოს ეკონომიკა. გამომცემლობა „სიახლე“. თბილისი 2012 წ. 308 გვ.
6. ასათიანი რ. თანამედროვე ეკონომიკის ენციკლოპედიური ლექსიკონი თბ., 2012.
7. ასათიანი რ., „ეროვნული კონკურენტული უპირატესობების რომში“, ჟურნალი „ეკონომისტი“ №6. 2010 წ.
8. ბედიანაშვილი გ., „ქვეყნის ტერიტორიული სტრუქტურა და ადგილობრივი თვითმმართველობის რეფორმის სისტემური საფუძვლები“ ჟურნალი „ეკონომისტი“ № 5, 2013 წ.
9. ბილაშვილი კ., სავანელი ზ. „გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემა“. მეცნიერება და ტექნიკა. 1 –3, თბილისი, 2000 წ. 39 – 40 გვ.
10. ბოცვაძე ლ., ერაძე კ., ბოცვაძე ვ., ლოგისტიკური მენეჯმენტი და მოდელირება ”დიზაინპრინტ ექსპრესი“, თბილისი, 2011 წ. 798 გვ.
11. ბურდული ვ., „სიღარიბის დონის შემცირების სტრუქტურული პოლიტიკის განხორციელების მექანიზმის სრულყოფის საკითხები“ ჟურნალი „ეკონომისტი“ №1, თბილისი. 2011 წ.
12. ბურდული ვ., „საქართველოს რეგიონული განვითარების სახელმწიფო რეგულირების სრულყოფის გზები“, ჟურნალი „ეკონომისტი“ №4, თბილისი. 2011 წ.
13. ბურდული ვ., „ტერიტორიული მოწყობისა და საჯარო მართვის დეცენტრალიზაციის თანამედროვე პრობლემები საქართველოში“ ჟურნალი „ეკონომისტი“ №5, თბილისი. 2013 წ.
14. გველესიანი რ., ჟურნალი „ეკონომიკა და ბიზნესი“ №6 მითითებული ლიტერატურა POPPER, K.R (1957a), The Poverty of Historicism, 6. Aufl., Neudruck, London 1999. Ubersetzt in: KIESEWETTER, H. (Hrsg.), Gesammelte Werke 4, Das Elend des Historizismus, 7. durchges. u. erg. Aufl., Tuebingen 2003.– 87გვ.
15. დობორჯგინიძე გ., “ლოგისტიკის როლი ქართული ეკონომიკის განვითარებაში” 20-03-2014 წ. <http://www.interpressnews.ge/>

16. დობორჯგინიძე გ., „ლოგისტიკა – დროსა და სივრცეში პროდუქციის გადაადგილების ხელოვნება“, ჟურნალი „ბანკები და ფინანსები“ თბილისი, 19.11.2012 წ.
17. კახნიაშვილი ჯ., „მაკროეკონომიკა“ საგამომცემლო ფირმა „სიახლე“. თბილისი, 1996 წ. 496 გვ.
18. მაგრაქველიძე დ., „ფინანსური რისკები და მათი მართვის მეთოდები“ ISBN 978-9941-0-4135-8 ელ. ვერსია. თბილისი, 2012 წ. 282 გვ.
19. მესხია ი., მურჯიკნელი მ., ეკონომიკური რეფორმა საქართველოში. „თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა“. თბილისი, 1996 წ. 8 გვ.
20. მესხია ი., გველესიანი ე., „რეგიონული ეკონომიკური პოლიტიკა“ საგამომცემლო სახლი „ინოვაცია“ თბილისი, 2010 წ. 224 გვ.
21. მინდორაშვილი ლ., „საქართველოს რეგიონული განვითარების სახელმწიფო სტრატეგია“ ჟურნალი „ეკონომისტი“ №6. თბილისი, 2010 წ.
22. ნიკოლაიშვილი დ. „გეოინფორმაციული და ექსპერტული სისტემები“ თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, თბილისი, 2004 წ. 371 გვ.
23. პავლიაშვილი ს. „ტრანსპორტი და კომუნიკაციები“, საქართველოს ეკონომიკა, გამომცემლობა „სიახლე“, თბილისი, 2012 წ. 308გვ.
24. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. „ტრანსპორტი“, 2013 წ. <http://www.economy.ge/ge/economic-sectors/transport>
25. საქართველოს საგარეო საქმეთა სამინისტრო. „ტრანსპორტი“, 2013 წ. [http://www.mfa.gov.ge/index.php?lang\\_id=GEO&sec\\_id=749](http://www.mfa.gov.ge/index.php?lang_id=GEO&sec_id=749)
26. სილაგაძე ა. ეკონომიკური ლექსიკონი. თბ. 2001.
27. სისვაძე ა., „ეფექტიანობა - ბიზნესის მარადიული, ფუნდამენტური პრობლემა“ ბიზნეს-მაცნე, №4 (10), თბილისი, 2008 წ.
28. ჩიქავა ლ., „ინოვაციური ეკონომიკა“, საგამომცემლო ფირმა „სიახლე“, თბილისი, 2006 წ. 452 გვ.
29. ჭითანავა ნ., „გლობალიზაცია და საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების პრობლემები“. შრომები მე-8 ტომი. საქართველოს ეკონომიკის მეცნიერებათა აკადემია.თბილისი. გამომცემლობა „სიახლე“ თბილისი, 2010 წ. 356 გვ.
30. Берлянт А.М. Геоинформационное образование в России //Геодезия и Картография. 1996 г. №10
31. Берлянт А.М. „Виртуальные геоизображения“ – Москва,; научный мир. 2001 г.-56 с.
32. Берлянт А. М. „Геоинформационное картографирование“. Москва, 1997 г. - 64 с. [PDF]. <http://www.twirpx.com/file/701079/>
33. Бобринский С. „Досье искусственного интеллекта“ <http://www.twirpx.com/file/1067142/>
34. ДеМерс Майкл Н. – Географические Информационные Системы. Основы [1999, PDF, RUS] <http://www.twirpx.com/file/70261/>

35. . . . . ” “ , , . 1975 . – 343 .
36. Д. „ В“ , я, №1, 1999 г. 77-87с.
37. О.А., . . . . : , 1990 г. - 90 с.
38. Плотникова Б. К. „Введение в коммерцию и коммерческую логистику“ 1998 г – 52с.
39. Промьюлов Б. Д. Жученко И. А. Логистические основы „управления материальными потоками“ ., – СПб.: Эхо, 1996 г – 105 с.
40. . „ . . . . : - , 1994.г – 86 .
41. Смирнова Е.. Образ настольных ГИС от ESRI. - №4, 2001 г. - 19с. [http://www.dataplus.ru/news/arcreview/detail.php?ID=2602&SECTION\\_ID=64](http://www.dataplus.ru/news/arcreview/detail.php?ID=2602&SECTION_ID=64)
42. Томилин В.В. „Интеграционные Технологии“ Внедрение ГИС на предприятия сферы ЖКХ 2007 г. <http://www.gisa.ru/38343.html>
43. Холт Роберт Н., Барнес Сет Б. Планирование инвестиций: Пер. С англ. – М.; „Дело“ ЛТД, 1994 г. – 120 с.
44. Durrant F. The World Wide Web enhancing e-government in the Caribbean. World Library and Information Congress: 71 th IFLA General Conference and Council “Libraries – A voyage of discovery” Oslo, Norway. August 14 th – 18 th 2005. [http://archive.ifla.org/IV/ifla71/papers/167-e\\_Durrant.pdf](http://archive.ifla.org/IV/ifla71/papers/167-e_Durrant.pdf)
45. Sangeeta Sh. E – Governance: An Approach to Manage Bureaucratic Impediments. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/-public/documents/un/unpan019250>. [pdf.]
46. <http://www.gcci.ge/>
47. <http://www.acci.ge/?p=2>
48. <http://www.gcci.ge/?95>
49. <http://www.gs1ge.org/>
50. [www.rs.ge](http://www.rs.ge)
51. <http://www.nplg.gov.ge/gwdict/index.php?a=term&d=4&t=3676>
52. <http://www.economy.ge/ge/economic-data/transport>
53. <http://ogpgeoblog.wordpress.com/2013/09/03/>
54. <http://www.unix.org/>
55. <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=11176>
56. <http://www.sensi.org/~alec/unicode/win95.html>
57. [http://codingrus.ru/readarticle.php?article\\_id=2762](http://codingrus.ru/readarticle.php?article_id=2762)
58. <http://www.kmis.ru/site.nsf/pages/db2.htm>
59. <http://www.resident.ru/software/arcsde/>
60. <http://www.sadco.ru/ru/content/lotus>
61. <http://www-01.ibm.com/software/data/informix/>
62. <https://www.xypro.com/whitepapers/grphicalmgmtSQLMX.pdf>
63. <http://www.paradox.com/>

64. <http://msdn.microsoft.com/en-us/office/aa905400.aspx>
65. <http://www.runtime.org/>
66. <http://www.wisegeek.com/what-is-a-gis-viewer.htm>
67. <http://kartaplus.ru/gis6>
68. <http://www.directionsmag.com/pressreleases/gisgeospatial-industry-worldwide-growth-slows-to-1-in-2009/119103>
69. <http://www.methodsandtools.com/archive/archive.php?id=5>
70. <http://www.osp.ru/os/2003/09/183391/>
71. <http://www.omg.org/mda/>
72. <http://loi.sccc.ru/gis/razlgis/ecommm/Esri.htm>
73. [http://loi.sccc.ru/gis/dataplus/esri/Tin\\_Det.htm](http://loi.sccc.ru/gis/dataplus/esri/Tin_Det.htm)
74. [http://loi.sccc.ru/gis/dataplus/esri/Cogo\\_Det.htm](http://loi.sccc.ru/gis/dataplus/esri/Cogo_Det.htm)
75. [http://loi.sccc.ru/gis/dataplus/esri/Grid\\_Det.htm](http://loi.sccc.ru/gis/dataplus/esri/Grid_Det.htm)
76. [http://dic.academic.ru/dic.nsf/eng\\_rus/631246/network](http://dic.academic.ru/dic.nsf/eng_rus/631246/network)
77. [http://loi.sccc.ru/gis/dataplus/esri/AI\\_txt.htm](http://loi.sccc.ru/gis/dataplus/esri/AI_txt.htm)
78. <http://www.gislounge.com/interacting-ms-access-with-arcview-3x-using-avenue/>
79. [http://dataplus.ru/news/arcreview/detail.php?ID=2602&SECTION\\_ID=64](http://dataplus.ru/news/arcreview/detail.php?ID=2602&SECTION_ID=64)
80. <http://www.bentley.com/en-US/Products/>
81. <http://www.bentley.com/ru-RU/Products/assetwise/>
82. [http://www.intergraph.com/about\\_us/default.aspx](http://www.intergraph.com/about_us/default.aspx)
83. <http://www.csoft.ru/about/vendors/intergraph.html>
84. [http://www.intergraph.com/assets/documents/PPM\\_Divisional\\_Overview.pdf](http://www.intergraph.com/assets/documents/PPM_Divisional_Overview.pdf)
85. <http://www.hexagon.com/>
86. [http://www.gps-profi.ru/show\\_term.php?let=p&term=108&num=0](http://www.gps-profi.ru/show_term.php?let=p&term=108&num=0)
87. <http://www.tomtom.com>
88. [http://it-eburg.com/text/article/portfolio\\_navigatorov\\_tomtom/](http://it-eburg.com/text/article/portfolio_navigatorov_tomtom/)
89. <http://www.pb.com/>
90. <http://mapinfo-ural.ru/>
91. <http://www.microsoft.com/net>
92. <http://www.gamedev.ru/terms/SDK>
93. <http://pocketpc.su/index.cgi?action=about>
94. <http://www.mapinfo.com/>
95. <http://www.content-review.com/articles/313/>
96. <http://listofcompanies.co.in/navteq-corporation/>
97. [http://familypedia.wikia.com/wiki/Personal\\_Ancestral\\_File](http://familypedia.wikia.com/wiki/Personal_Ancestral_File)
98. <http://www.codenet.ru/db/vfp/winapi/>
99. <http://www.opengeospatial.org/>
100. <http://www.ordnancesurvey.co.uk/>
101. <http://www2.getmapping.com/Products/Ordnance-Survey>
102. [http://www.ge-energy.com/products\\_and\\_services/index.jsp](http://www.ge-energy.com/products_and_services/index.jsp)

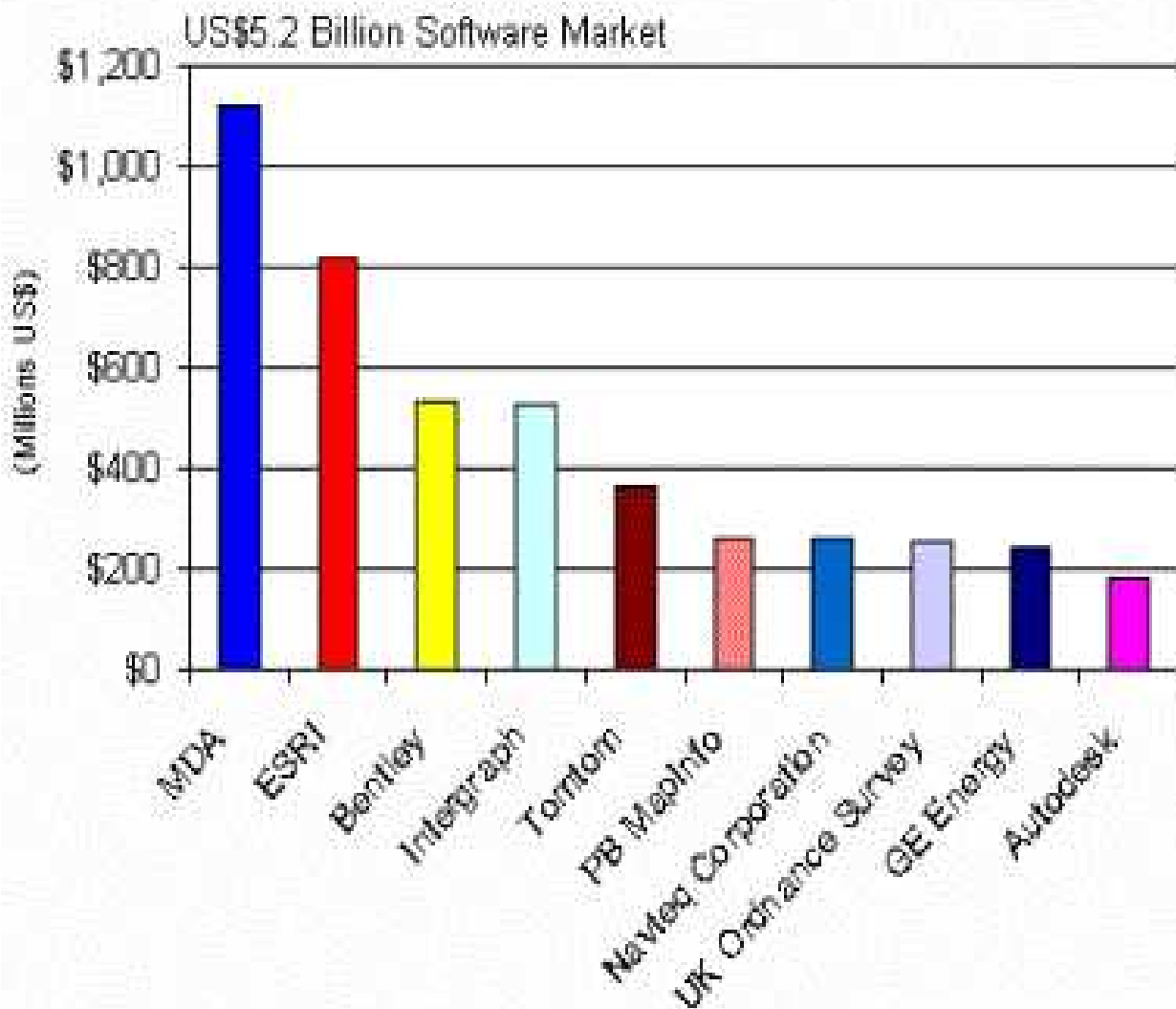
103. <http://www.ge-energymanagement.com/>.
104. <http://www.ge-energy.com/about/index.jsp>
105. <http://www.autodesk.com/>
106. [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ВІМ\\_\(Building\\_Information\\_Modeling\)\\_Інформационное\\_моделирование\\_зданий\\_и\\_сооружений](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ВІМ_(Building_Information_Modeling)_Інформационное_моделирование_зданий_и_сооружений)
107. <http://store.softline.ru/autodesk/#!>
108. <http://en.academic.ru/dic.nsf/enwiki/121312>
109. <http://www.mof.ge/4596>

დანართი

1. აზია-წყნარი ოკეანის რეგიონის სავაჭრო-სამრეწველო პალატების კონფედერაცია.  
www.cacci.org.tw;
2. ბანგლადეშის სავაჭრო-სამრეწველო პალატების ფედერაცია.  
ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი. www.fbcci-bd.org;
3. ბაჰრეინის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. ურთიერთთანამშრომლობის  
მემორანდუმი. www.bcci.bh;
4. ბეირუთისა და ლიბანის მთის სავაჭრო-სამრეწველო და სოფლის მეურნეობის  
პალატა. ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი. www.ccib.org.lb;
5. ბელორუსიის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. შეთანხმება თანამშრომლობის  
შესახებ. www.cci.by;
6. ბრიტანულ-ქართული სავაჭრო პალატა www.bgcc.org.uk.
7. დამოუკიდებელი სახელმწიფოების თანამეგობრობის წევრი ქვეყნების სავაჭრო-  
სამრეწველო პალატები. შეთანხმება თანამშრომლობის შესახებ ბიზნესისათვის  
კადრების მომზადების სფეროში;
8. დნეპროპეტროვსკის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. ურთიერთთანამშრომლობის  
მემორანდუმი. www.cci.dp.ua;
9. დუბაის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. ურთიერთთანამშრომლობის  
მემორანდუმი. www.dubaichamber.ae;
10. ევროპალატა-ევროპული სავაჭრო-სამრეწველო პალატების ასოციაცია.  
www.eurochambers.eu;
11. ესტონეთის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა ურთიერთთანამშრომლობის  
მემორანდუმი. www.koda.ee/en;
12. იმპორტის ხელშეწყობის ცენტრი. შეთანხმება თანამშრომლობის შესახებ  
www.cbi.eu;
13. ინდოეთის სავაჭრო-სამრეწველოს პალატების ფედერაცია.  
ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი. www.ficci.com;
14. ინდოეთის სამრეწველო კონფედერაცია. ურთიერთთანამშრომლობის  
მემორანდუმი. www.cii.in;
15. იოჰანესბურგის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. (სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკა)  
შეთანხმება თანამშრომლობის შესახებ. www.jcci.co.za;
16. ირანის ისლამური რესპუბლიკის სავაჭრო, სამრეწველო და მადნეულის პალატა.  
ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი. www.iccim.ir;
17. ისრაელის სავაჭრო პალატების ფედერაცია. ურთიერთთანამშრომლობის  
მემორანდუმი. www.chamber.org.il;
18. იტალიის ვაჭრობის, მრეწველობის, ხელოსნობის და სოფლის მეურნეობის  
პალატათა კავშირი. შეთანხმება თანამშრომლობის შესახებ. www.unioncamere.gov.it;
19. კორეის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. ურთიერთთანამშრომლობის  
მემორანდუმი. www.korcham.net;

20. ლატვიის რესპუბლიკის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. შეთანხმება თანამშრომლობის შესახებ [www.chamber.lv](http://www.chamber.lv);
21. ლიბანის სავაჭრო-სამრეწველო და სოფლის მეურნეობის პალატა. ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი [www.ccib.org.lb](http://www.ccib.org.lb);
22. ლიტვის ბიზნეს კონფედერაცია. ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი. [www.icclietuva.lt](http://www.icclietuva.lt);
23. მიუნხენის და ბავარიის რეგიონის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი. [www.muenchen.ihk.de](http://www.muenchen.ihk.de);
24. მონღოლეთის ნაციონალური სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი. [www.mongolchamber.mn](http://www.mongolchamber.mn);
25. ნეპალის სავაჭრო-სამრეწველო პალატების ფედერაცია. ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი. [www.fncci.org](http://www.fncci.org);
26. ომანის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა - მუსკატი. [www.chamberoman.com](http://www.chamberoman.com);
27. პოლონეთის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. შეთანხმება თანამშრომლობის შესახებ. [www.kig.pl](http://www.kig.pl);
28. საერთაშორისო სავაჭრო პალატა - მსოფლიო პალატების ფედერაცია. [www.worldchambersfederation.com](http://www.worldchambersfederation.com);
29. სომხეთის რესპუბლიკის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. შეთანხმება თანამშრომლობის შესახებ. [www.armcci.am](http://www.armcci.am);
30. სრულიად ჩინეთის სავაჭრო-სამრეწველო ფედერაცია. [www.chinachamber.org.cn](http://www.chinachamber.org.cn);
31. ტაჯიკეთის რესპუბლიკის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. შეთანხმება თანამშრომლობის შესახებ. [www.tpp.tj](http://www.tpp.tj);
32. უკრაინის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. ერთობლივი ბიზნეს საბჭო. [www.ucci.org.ua](http://www.ucci.org.ua);
33. უნგრეთის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი [www.mkik.hu/en](http://www.mkik.hu/en);
34. უზბეკეთის რესპუბლიკის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. შეთანხმება თანამშრომლობის შესახებ. [www.chamber.uz/en](http://www.chamber.uz/en);
35. ყაზახეთის რესპუბლიკის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი. [www.cci.kz](http://www.cci.kz);
36. შარჟას სავაჭრო-სამრეწველო პალატა. ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი. [www.sharjah.gov.ae](http://www.sharjah.gov.ae);
37. ჩინეთის საგარეო ვაჭრობის ცენტრი. ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი. [www.cftc.org.cn](http://www.cftc.org.cn);
38. ჩინეთის საერთაშორისო ეკონომიკური თანამშრომლობის ასოციაცია. შეთანხმება თანამშრომლობის შესახებ. [www.cieca.org.tw](http://www.cieca.org.tw);

## 2009 GIS/Geospatial Leading Suppliers Software, Services, Hardware, Data Worldwide Revenue Forecast



©2009 DataTech, Inc., Cambridge, MA USA  
Ref: GIS (1.6) 2009(047-112-049-122)-001b1

დიაგრამაზე ასახულია GIS-ს პროგრამული უზრუნველყოფის, მომსახურების, მოწყობილობების, მონაცემების მიმწოდებლების ათეული.  
[<http://www.directionsmag.com/pressreleases/gisgeospatial-industry-worldwide-growth-slows-to-1-in-2009/119103>]

## MDA

MDA (Model Driven Architecture) პროგრამული უზრუნველყოფის დამუშავების მოდულური მიდგომა, „გამიზნულია მონაცემთა ბაზაში შესრულებული განმეორებადი პროცედურების ავტომატიზაციისთვის, მხოლოდ არასტანდარტული ფუნქციების ჩათვლით. იგი ეფუძნება დაპროგრამების ენას (მაგალითად, Visual Basic for Applications). სწორედ მისი მეშვეობითაა შესაძლებელი შევასრულოთ ისეთი არასტანდარტული პროცედურები მონაცემთა ბაზაში, რომელიც კონკრეტული მომენტიდან და ამოცანიდან გამომდინარეობს.(1). ტექნოლოგიის არსი მდგომარეობს აბსტრაქტული მეტამოდულის მართვის, მოდულებს შორის მეტამონაცემების გაცვლის და პროგრამირების ტექნოლოგიების (Java, CORBA, XML და სხვ.) (2). ტრანსფორმირების შესაძლებლობებში. MDA-ს გააჩნია ახალი ინტეგრირებული მიდგომა მრავალპლატფორმული ბრაუზერის (პროგრამის) შექმნის და ეფუძნება სამ ძირითად ელემენტს:

- მოდელირების უნიფიცირებული ენა UML (Unified Modeling Language);
- აბსტრაქტული, მეტამოდელის აღწერის ენა MOF (Meta Object Facility), რომელიც აღწერს მოდულებზე ინფორმაციას;
- მონაცემთა საცავებს შორის ინფორმაციული ურთიერთობების საერთო სტანდარტებით აღწერა CWM (Common Warehouse Metamodel).(3).

MDA-ს არქიტექტურის უპირატესობებია:

- პროგრამული დამუშავების კარდინალური ამაღლება;
- დოკუმენტაცია და მსვლელობის სიმარტივე;
- ფუნქციონირების ლოგიკის ცენტრალიზება;
- დამუშავების მართვის და წვდომის გამარტივება (UML გრაფიკული სახის დიაგრამები საკმაოდ თვალსაჩინოა, მათ არ სჭირდებათ რელაციური მონაცემთა ბაზის დამუშავების თეორიული საფუძვლიანი პროგრამული ცოდნა). (4).

აღნიშვნა: „ცნება **რელაციური სისტემები (Relational Systems)** პირველად განსაზღვრა კოდმა [Codd, 1970; 1979], როგორც აღწერილობითი მონაცემების სამუალება. სისტემას გააჩნია „საკუთარი“ სტრუქტურა და გამოყენებითი პროგრამები, რომლებიც სრულიად დამოუკიდებელია მონაცემთა ბაზაში არსებული შენახვის ფორმატისაგან. აქ მონაცემები წარმოდგენილია ცხრილებში სვეტებისა და სტრიქონების სახით და წააგავს ელემენტურ-რელაციურ მოდელირებას (Entity-Relational Modellings). თითოეულ

---

1. ნიკოლაიშვილი დ. „გეოინფორმაციული და ექსპერტული სისტემები“ თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, 2004 წ. 371 – 95 გვ.

2. <http://www.methodsandtools.com/archive/archive.php?id=5>.

3. <http://www.osp.ru/os/2003/09/183391/>

4. <http://www.omg.org/mda/>

სვეტში მოთავსებულია მონაცემები, რომელიც არსებული ნაკრების ერთ–ერთი ატრიბუტია. მონაცემთა ბაზების სხვა ტიპებისაგან განსხვავებით, იგი აღწერს ურთიერთკავშირს „მრავალი–მრავალზე“ (mani-to-many).(1).

---

1. ნიკოლაიშვილი დ. „გეოინფორმაციული და ექსპერტული სისტემები“ თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, 2004 წ. 371 – 105 გვ.

## ESRI

ESRI (Environmental Systems Research Institute) გეოინფორმაციული ტექნოლოგიებისა და პროგრამული უზრუნველყოფის სისტემა. ESRI-ის შემუშავებული პროგრამული პროდუქტებია: ARC/INFO, ArcView, ArcIMS, SDE (Spatial Database Engine), MapObjects და სხვ. (1).

ARC/INFO პროგრამა გამოიყენება მიწების და უძრავი ობიექტების საკადასტრო კარტოგრაფირებისათვის, მიწის გამოყენების ანალიზისათვის, ტერიტორიების დარაიონება და კომპლექსური შეფასებისათვის, სატრანსპორტო მართვაში, გადაზიდვების დაგეგმაში და ოპტიმიზირებაში, ახალი სატრანსპორტო მარშრუტების ორგანიზებაში, სოციალურ-დემოგრაფიულ კვლევაში, ბუნებრივი რესურსების (სატყეო, წყლის, მინერალური და სხვ) დაკატალოგებასა და მართვაში, მეურნეობების მართვაში, ცალკეული ორგანოების – პოლიცია, სახანძრო, სამედიცინო სისტემების კარტოგრაფირებისთვის, ეკოლოგიური მონიტორინგისთვის, არსებული საშუალებების შემადგენლობის შეფასებასა და პროგნოზირებისთვის, რეგიონებზე ინვესტიციის დაგეგმვისთვის, მარკეტინგული კვლევებისთვის.

მომხმარებლის დიდი რაოდენობა სარგებლობს ARC/INFO პროგრამით. მას გააჩნია დახვეწილი მონაცემთა ბაზის მართვის სისტემა და Database Integrator მოდული, რომელიც საშუალებას იძლევა კარტოგრაფიული და ცხრილური მონაცემები დავაკავშიროთ რელაციურ მონაცემთა ბაზის მართვის სისტემას, ისეთებს, როგორც არის Oracle, Sybase, Informix, Ingress და სხვ. გარდა ამისა სპეციალური საშუალებების გამოყენებით შესაძლებელია მიერთება სხვა SQL სერვისის. სივრცულ მონაცემთა ბაზიდან ArvStorm-ით შესაძლებელია დიდი რაოდენობით ქსელის მომხმარებლების ერთდროული წვდომა, მონაცემების და რუკების ერთდროული რედაქტირებით.

ARC/INFO გვაძლევს საშუალებას შევიყვანოთ მონაცემები დიგითაიზერის (digitizer) და სკანერის საშუალებით, რომელიც უზრუნველყოფს გამოსახულების და რედაქტირების მრავალრიცხოვან საშუალებებს. გარდა ამისა სისტემას შეუძლია მონაცემთა ბაზაში არსებული ყველა ფორმატით მუშაობა. ARC/INFO-ს გააჩნია ყველა თანამედროვე ტერმინალი, პლოტერი (plotter) და სხვა გრაფიკული პერიფერიები.

ARC/INFO-ს აქვს გაფართოების მთელი რიგი მოდულები. ასეთია მოდული TIN – სრული სისტემა ზედაპირის მოდელირებისთვის(2) მოდული COGO–კოორდინატული გეომეტრიის და გეოინფორმაციული სისტემის ინტეგრირების სისტემა, რომელიც ძირითადად გამოიყენება გეოდეზური მიზნებისათვის(3). მოდული GRID–რასტრული

1. <http://loi.sccc.ru/gis/razlgis/ecomm/Esri.htm>
2. [http://loi.sccc.ru/gis/dataplus/esri/Tin\\_Det.htm](http://loi.sccc.ru/gis/dataplus/esri/Tin_Det.htm).
3. [http://loi.sccc.ru/gis/dataplus/esri/Cogo\\_Det.htm](http://loi.sccc.ru/gis/dataplus/esri/Cogo_Det.htm).

საშუალებების კრებული გეოდამუშავებისთვის (ჰიდროგეოლოგია, რესურსების ანალიზი)(1). მოდული network ეფექტურ ორგანიზებას უწევს საკომუნიკაციო ქსელების გამოყენებას (კავშირის არხები, მილგაყვანილობები, საგზაო და სხვ.)(2). ეს მოდულები თავიანთი შესაძლებლობებით და ერთიანი მთლიანობით წარმოადგენენ მძლავრ საშუალებას მრავალი რთული ამოცანების გადასაჭრელად.

ARC/INFO–ს მიკროენა AML (Arc Macro Language)–ის საშუალებით სივრცულ მონაცემთა ბაზას აკავშირებს დაგეგმარების მოდელებისმქონე მონაცემებთან და მომხმარებელს სრული კონტროლის საშუალებას აძლევს გრაფიკული ინტერფეისის საშუალებით. ამიტომაც ყოველი შემდეგი მომხმარებელი სირთულეების გარეშე შეძლებს მონაცემთა ბაზის გამოყენებას. ის გვეხმარება მრავალმხრივი ინტერფეისის შექმნაში, აადვილებს პროგრამების გამოყენებას. (3).

ArcView ერთ–ერთი ყველაზე გავრცელებული პროგრამული პროდუქტია, მისი გამოყენება შესაძლებელია მთელ რიგ სფეროებში ვიზუალიზაციისას, სივრცული ინფორმაციის ანალიზისას. ArcView პროგრამა აერთიანებს ვექტორულ, რასტრულ, ცხრილურ მონაცემებს ერთიან ანალიტიკურ სისტემაში. ამ პროგრამის საშუალებით შესაძლებელია საკუთარი გეოინფორმაციული მონაცემთა ბაზის შექმნა; სხვა ორგანიზაციების მონაცემების გამოყენება, ამავდროულად მივმართოთ სერვერულ მონაცემთა ბაზას SQL-შეკითხვების საშუალებით; ვაწარმოოთ სივრცული ობიექტის და მოვლენების ანალიზი და მოდელირება; გამოვიყენოთ რასტრული მონაცემები კარტოგრაფიული ანალიზისა და გამოსახულების პროცესზე, დავაკავშიროთ არსებული დოკუმენტები ცხელი ხაზის რეჟიმში; ვმართოთ კარტოგრაფიული პროექტები მასშტაბებით და ერთეული განზომილებებით; შევქმნათ მაღალხარისხიანი რუკები (ინტერაქტიული და ბეჭდური); სისტემის ფუნქციონალურობა მოვმართოთ ამოცანების გადაჭრისაკენ (4).

ArcView–ის მოდულები დამატებითი ფუნქციების საშუალებას გვამძლევს: საზოგადოებრივი ქსელური თემების ანალიზისას, ისეთის როგორც არის გზები, კომუნიკაციები, მდინარეები, ლოკალური ობიექტების მისამართის მოძებნა, ოპტიმალური მარშრუტის ჩვენება, მომსახურების პუნქტების უახლოესი განლაგება,წვდომის ზონები (Network Analyst); რასტრული მონაცემების ანალიზისას და გამოყენებისას – ვექტორული მონაცემების გარდაქმნა გრაფიკებში (X,Y საკოორდინატო სისტემა), ბუფერული ზონების და ზედაპირის მსგავსების შექმნა, სიმჭიდროვის და კონტურის რუქების შექმნა, ექსპოზიციური რუქების შექმნა, ლოგიკური შეკითხვები გრაფიკულ თემებზე, გრაფიკების კლასიფიკაცია და გამოსახულება, მოდულს შეუძლია

- 
1. [http://loi.sssc.ru/gis/dataplus/esri/Grid\\_Det.htm](http://loi.sssc.ru/gis/dataplus/esri/Grid_Det.htm)
  2. [http://dic.academic.ru/dic.nsf/eng\\_rus/631246/network](http://dic.academic.ru/dic.nsf/eng_rus/631246/network)
  3. [http://loi.sssc.ru/gis/dataplus/esri/AI\\_txt.htm](http://loi.sssc.ru/gis/dataplus/esri/AI_txt.htm)
  4. Е. Смирнова. Образ настольных ГИС от ESRI//Arc View.-№4, 2001 წ.–გვ.17

პროგრამების გაფართოება მიკროენა Avenue(1) მეშვეობით სივრცული ანალიზისას (Spatiat Analyst); მონაცემების სამგანზომილებიანი გამოსახულებით შექმნა და ანალიზი, სამგანზომილებიანი ობიექტების შექმნა, ზედაპირის პლანიმეტრული და სტერეომეტრული ფორმით გამოხატვა, ზედაპირის გამოხატვა პერსპექტივაში, კონტურების შექმნა და სხვ.(3D Analyst); დისტანციური ზონდირების მონაცემების სწრაფი და ინტერაქტიული გამოსახულება და მათი მიზმა რუკებზე, ვიზუალური გამოსახულების მეტი სიკაშკაშე და კონტრასტი, გამოსახულების ავტომატური დაშიფვრის ფუნქცია, მრავალზონური გამოსახულების ავტომატური კლასიფიკაცია, პერიოდული ცვლილებების გამოვლინება (Image Analysis); სატელიტური სურათების გადაღება და დამუშავება, ორგანზომილებიანი გამოსახულების გარდაქმნა სამგანზომილებიან გამოსახულებად (Stereo Analist); ბიზნეს ამოცანების შესატყვისი მონაცემების ვრცელ კრებულად ინტეგრირება მარტივ, მყუდრო ინტერფეისში (Business Analyst); კარტოგრაფიული და GIS მონაცემების ერთ ვებ-სერვერში განთავსება პროგრამირების გარეშე (Internet Map Server); პირდაპირი ჩვენებით გამოსახოს, შეაგროვოს და გარდაქმნას მონაცემები სატელიტური (მაგ.GPS) სისტემებიდან (Tracking Analist) და სხვ. (2).

- 
1. <http://www.gislounge.com/interacting-ms-access-with-arcview-3x-using-avenue/>
  2. [http://dataplus.ru/news/arcview/detail.php?ID=2602&SECTION\\_ID=64](http://dataplus.ru/news/arcview/detail.php?ID=2602&SECTION_ID=64)

## Bentley

Bentley არის კომპლექსური, გლობალური პროგრამული გადაწყვეტილებების ლიდერი, ის უზრუნველყოფს ინფრასტრუქტურულ პროექტებს, რომელიც განკუთვნილია არქიტექტორების, ინჟინრების, გეოინფორმაციული ტექნოლოგიების მწარმოებლებისთვის. Bentley Systems იყენებს ინფორმაციული მობილობის კონცეფციას, რათა აამაღლოს ინფრასტრუქტურული ეფექტურობა ინფორმაციული მოდელირების საშუალებით, რომელიც მომართულია ინტელექტუალური ინფრასტრუქტურის შექმნისაკენ. MicroStation პლატფორმაზე ხდება ინფრასტრუქტურის პროექტირება და მოდელირება, ProjectWise პლატფორმას იყენებს ერთიანი მუშაობისთვის და ინჟინერული პროექტების ჯგუფის სამუშაოს დანაწილებაში, AssetWise პლატფორმაზე ხდება ინფრასტრუქტურული ობიექტების მართვა, რომელსაც გააჩნია თანამედროვე თავსებადი პროგრამების ფართო სპექტრი.(1).

MicroStation არის ინფორმაციული მოდელირების წამყვანი საშუალება, განკუთვნილია პროექტებისთვის, კონსტრუირებისთვის, ყველა სახის ინფრასტრუქტურული ობიექტების აგებისთვის, მათ შორის კომუნალური ქსელის, ავტო და სარკინიგზო გზების, ხიდების, სამთომოპოვებითი წარმოების და სხვ. MicroStation სისტემა შეიძლება გამოყენებულიქნას, როგორც ცალკეული პროგრამული ან ტექნოლოგიური პლატფორმა. ის უზრუნველყოფს სამგანზომილებიანი მოდელების და ორგანზომილებიანი ნახაზების დინამიურ ურთიერთქმედებას, რათა მივიღოთ ზუსტი ნახაზების სახით საიმედო დოკუმენტაცია სამგანზომილებიან PDF ფაილებში და სამგანზომილებიან ცხრილებში. გადამოწმებული მონაცემები და ანალიზის შესაძლებლობა მოდელირების ეფექტურობის საშუალებას იძლევა რეალისტური რენდერინგის (ვიზუალიზაციის) გამოყენებით და მიმზიდველი ანიმაციით. ტექნოლოგიური პლატფორმის თვალსაზრისით MicroStation სისტემა წარმოადგენს გეომეტრიის, მრავალმხრივი მონაცემების და სამომხმარებლო ინტერფეისის თანმიმდევრული ინტეგრაციის საიმედო ქვესისტემას, რომლის დანიშნულებაა პროექტირება, დამუშავება და მოდელირება.

ProjectWise საინჟინრო-საპროექტო ჯგუფის ერთობლივი სისტემაა, რომელსაც ისინი იყენებენ ხარისხის გასაუმჯობესებლად, პროექტის ვადების მეთვალყურეობისთვის. ის ამაღლებს მწარმოებლურობას და ამცირებს პროექტთან დაკავშირებულ დანახარჯებს.

---

1. <http://www.bentley.com/en-US/Products/>

AssetWise სერვერების კრებული ინფორმაციის მფლობელებს და ოპერატორებს აძლევს ინფორმაციის მართვის საშუალებას. სისტემა ამაღლებს ინფორმაციის სრულყოფას და ეფექტიანებას, ბიზნესპროცესების ოპტიმიზირებას. AssetWise სისტემა არის თავსებადი პროგრამების და „ონ-ლაინ“ მომსახურების ყოვლისმომცველი პაკეტი ინფორმაციის მართვისთვის, ის მჭიდროდ არის დაკავშირებული ოპერატიულ სისტემებთან, რომლებიც ქმნიან და ცვლიან ბაზაში ინფორმაციას, განსაზღვრავენ ობიექტებს.(1).

---

1. <http://www.bentley.com/ru-RU/Products/assetwise/>

## Intergraph

Intergraph წარმოების პროექტირებისთვის, რესურსების მართვისთვის და უსაფრთხოების უზრუნველყოფისთვის საინჟინრო პროგრამული უზრუნველყოფის დეველოპერია (developer-პროგრამისტი), რომელიც რთული მონაცემების ვიზუალურობის საშუალებას იძლევა. სხვადასხვა ქვეყნების უსაფრთხოების სამსახურები, ბიზნეს-სტრუქტურები და მთავრობა იყენებს Intergraph-ის ტექნოლოგიებს დიდი რაოდენობით მონაცემების ორგანიზებისთვის, ვიზუალიზაციის მარტივად აღქმისთვის, მართებული ოპერატიული გადაწყვეტილებების მიღების მიზნით.

Intergraph-ის პროგრამული გადაწყვეტილებები მშენებლობის (ობიექტები, გემთმშენებლობა) უფრო ეფექტურად დაპროექტების, აგების და ექსპლუატაციის, ინტელექტუალური რუკების შეამნის, მთელს მსოფლიოში მილიონობით ადამიანის და კრიტიკული ინფრასტრუქტურის დაცვის შესაძლებლობებს იძლევა.(1).

კორპორაცია Intergraph-ის საქმიანობა იყოფა ორ მიმართულებად:

- PP&M (Process, Power and Marine – პროცესი, სიმძლავრე და ფლოტი);
- SG&I (Security, Government and Infrastructure – უსაფრთხოება, მმართველობა და ინფრასტრუქტურა).(2).

Intergraph PP&M ლიდერია პროგრამული გადაწყვეტილებების დამუშავებაში პროექტირების, მშენებლობის, პროცესის და ექსპლუატაციის უწყვეტობის უზრუნველყოფაში, რომელიც დაკავშირებულია ქარხნების, გემების, საზღვაო პლატფორმის და ნახშირწყალბადების წარმოებასა და გადამუშავებასთან დაკავშირებულ ინფრასტრუქტურულ პროექტებთან.(3).

Intergraph SG&I ERDAS ტექნოლოგიების გამოყენებით გეოსივრცული გადაწყვეტილებების წამყვანი მწარმოებელია, ისეთი შტოების, როგორცაა: უსაფრთხოების უზრუნველყოფა, სახელმწიფო და მუნიციპალური მართვა, ტრანსპორტის ფოტოგრამეტრია, ინჟინერული კომუნიკაციები, ტელეკომუნიკაცია.

Intergraph 2010 წლიდან Hexagon კომპანიის შემადგენლობაშია (გაიყიდა 2,3 მლრდ \$), რომელიც არის მსოფლიო დონის ტექნოლოგიის მწარმოებელი (დიზაინი, გაზომვა და ვიზუალურობა), ის იძლევა პროექტების, ობიექტების ზუსტი მდგომარეობის შეფასების და მონაცემთა წარდგენის საშუალებას.(4).

- 
1. [http://www.intergraph.com/about\\_us/default.aspx](http://www.intergraph.com/about_us/default.aspx)
  2. <http://www.csoft.ru/about/vendors/intergraph.html>
  3. [http://www.intergraph.com/assets/documents/PPM\\_Divisional\\_Overview.pdf](http://www.intergraph.com/assets/documents/PPM_Divisional_Overview.pdf)
  4. <http://www.hexagon.com/>

## Tom Tom

Tom Tom პერსონალური GPS ნავიგაციების მომწოდებელი მუშაობს ოთხი მიმართულებით: სამომხმარებლო, სამანქანო, ლიცენზირება და ავტოპარკის მართვა. სამომხმარებლო ბაზარზე მაქსიმალურ ღირებულებას წარმოადგენს პორტატული ნავიგატორი PND (personal navigation device) კატეგორიის მოწყობილობა პროგრამული უზრუნველყოფით, რუკებით, და სხვა მსგავსი კატეგორიების დივერსიფიკაციით.(1)

ავტომობილების სეგმენტში Tom Tom არის მთავარი სანავიგაციო პროგრამული უზრუნველყოფის მომწოდებელი. ლიცენზირების სეგმენტი მოიცავს მობილურ მოწყობილობათა მწარმოებლებისათვის პროგრამულ უზრუნველყოფას.(2).

Tom Tom ნავიგატორის ინოვაციური პორტფელის მოდელებია: Tom Tom GO, Tom Tom XL, Tom Tom ONE, რომელთაც აქვთ ბევრი ფუნქციონალური უპირატესობა და განსაკუთრებული სანავიგაციო ფუნქციები.

Tom Tom GO ფლაგმანური მოდელი წარმოადგენს ყველაზე წარმატებულ სანავიგაციო გადაწყვეტილებებს. მის მოდელებს გააჩნიათ თანამედროვე მოწყობილობა 4,3 დიუმიანი ეკრანით და სხვადასხვა ქვეყნების და კონტინენტების რუკები Tele Atlas-გან. მისი მახასიათებლებია:

- კონიუგირებული მაღალი საუნდსისტემა Bluetooth მეშვეობით (Hands-free calling);
- ჩამონტაჟებული FM-გადაცემა იძლევა საშუალებას ერთდროულად მოვუსმინოთ აუდიო და სანავიგაციო სისტემას;
- გაუმჯობესებული პოზიციონირების ტექნოლოგია EPT (Enhanced Positioning Technology), უზრუნველყოფს უეყვეტ ნავიგაციას კრიტიკულ ადგილებში (გვირაბები, კომპაქტურად დასახლებული ადგილები).

Tom Tom XL და Tom Tom ONE გააჩნია აბსოლუტური პორტირების გამოყენების საუკეთესო კომბინაცია, ყველაზე სრული და აქტუალური რუკები.

Tom Tom-ის ყველა ნავიგატორი გამოშვებულია Map Share ტექნოლოგიით, რომელიც საშუალებას იძლევა სვლის პროცესში ნავიგატორზე რუკების შესწორების, რაც უზრუნველყოფს მის სიზუსტეს.(3).

---

1. [http://www.gps-profi.ru/show\\_term.php?let=p&term=108&num=0](http://www.gps-profi.ru/show_term.php?let=p&term=108&num=0).

2. <http://www.tomtom.com>

3. [http://it-eburg.com/text/article/portfolio\\_navigatorov\\_tomtom/](http://it-eburg.com/text/article/portfolio_navigatorov_tomtom/)

## MapInfo

PB MapInfo (Pitney Bowes) წარმოადგენს მცირე, საშუალო და მსხვილი ფირმების ტექნოლოგიურ გადაწყვეტილებებს, რომელიც მათ ეხმარება მომხმარებლებთან ურთიერთობებში, ლოიალობაში და მოგების გაზრდაში. კომპანიის გადაწყვეტილებების საკმაო რაოდენობა მიეწოდება ღია პლატფორმაზე, რათა გაუმჯობესებული სახით იყოს შესაძლებელი ორგანიზება, ანალიზი და გავრცელდეს, როგორც საჯარო ისე კერძო მონაცემები კლიენტებთან ორმხრივი ურთიერთობისათვის.(1).

PB MapInfo-ს პროგრამული უზრუნველყოფებია: MapInfo Professional, MapBasic, MapInfo RunTime, MapInfo SpatialWare, MapInfo MapXtreme Java, MapInfo MapXtreme 7, MapInfo MapX, MapInfo MapX Mobile, MapInfo Drivetime.(2).

MapInfo Professional – გეოინფორმაციული სისტემის დანიშნულებაა სივრცული მონაცემების შეგროვება, შენახვა, რედაქტირება, გამოსახვა და ანალიზი. GIS MapInfo ეფექტური საშუალებაა სივრცული მონაცემების ვიზუალიზაციისთვის და ანალიზისათვის. GIS MapInfo-ს გამოყენების სფეროებია: ბიზნესი და მეცნიერება, განათლება და მართვა, სოციოლოგია, დემოგრაფია და პოლიტიკური კვლევები, მრეწველობა და ეკოლოგია, ტრანსპორტი და ნევტონდუსტრია, მიწათსარგებლობა და კადასტრი, კომუნალური და სწრაფი რეაგირების სამსახურები, ძალოვანი სტრუქტურები და მართლწესრიგის ორგანოები, მსხვილი ეკონომიკური შტოები.

შეკითხვებისათვის ჩაშენებული პროგრამირების ენა SQL ობიექტების თვისებების გათვალისწინებით მათი ძებნის და შერჩევის საშუალებას იძლევა.

MapInfo MapBasic აძლევს MapInfo-ს ადაპტირების საშუალებას ფართო სპექტრის ამოცანების გადაწყვეტისთვის. ის არის მაკროენა MapInfo Professional-ისთვის, საშუალებას გვაძლევს შევიმუშავოთ საკუთარი მენიუ, ინსტრუმენტების პანელი და დიალოგები მომხმარებლთა სამუშაოს გამარტივებისთვის.

MapInfo RunTime მოდული გამოიყენება მაკროენა MapBasic-ის მიერ შექმნილი პროგრამების ტირაჟირებისთვის. ის არის MapInfo Professional-ის პროგრამული ბირთვის შემადგენლის ფუნქციონირების საშუალება.

MapInfo SpatialWare არის MapInfo-ს სერვერული ტექნოლოგია, სერვერული ინფორმაციის მართვის სრულყოფილი გადაწყვეტილება. ის მონაცემთა ბაზების SQL Server ან Infomix-ის სივრცული ანალიზის შესაძლებლობების გაფართოების ყველაზე

- 
1. <http://www.pb.com/>
  2. <http://mapinfo-ural.ru/>

მოწინავე ტექნოლოგიაა, მასში მოთავსებული რუქების და ერთიანი მონაცემების საშუალებით. SQL Server ან Infomix იყენებენ ფედერალური და მუნიციპალური სტრუქტურები, სამინისტროები და უწყებები, ფინანსური, ტელეკომუნიკაციური და სადაზღვეო კომპანიები, ისეთი კომპანიები, რომელთაც გააჩნიათ კონკრეტული ინფორმაციების დიდი მონაცემთა ბაზა.

MapInfo MapXtreme Java სრულფუნქციური კარტოგრაფიული სერვერი, კლიენტ-სერვერული ინტერნეტ-გადაწყვეტილებების დამუშავების საშუალებაა, რომელშიც აუცილებელია კარტოგრაფიული ინფორმაციების ვიზუალიზაცია და ანალიზი. MapXtreme შემუშავებულია Java-ს პროგრამულ ენაზე. ამ ტექნოლოგიის უპირატესობა ოპერაციული სისტემებისაგან დამოუკიდებლობაშია და შესაძლებელია მისი უცვლელად ჩამონტაჟება ან გადატანა ნებისმიერ პლატფორმაზე, რომლისთვისაც არსებობს Java Virtual Machine. მსოფლიოში წამყვანი კომპანიები MapXtreme Java-ს იყენებენ ეფექტური გეოინფორმაციული სისტემის, ინფორმაციული და კარტოგრაფიული ვებ-პორტალის, ვებ-სერვისის შესაქმნელად, რათა გადაწყვიტონ ბიზნეს, ეკონომიკურ თუ სამეურნეო საქმიანობასთან დაკავშირებული ისეთი საკითხები როგორცაა: ბაზრის შესწავლის მიზნით სივრცული მონაცემების ანალიზი და მმართველობითი გადაწყვეტილებების მიღება; სატრანსპორტო ლოგისტიკა; რისკების მართვა; ობიექტების დისპერსიზაცია და სერტიფიცირება; ტელეკომუნიკაცია; მიწათსარგებლობა, ქონების მართვა; ეკოლოგიური მონიტორინგი; წიაღისეულის და რესურსების მოპოვება.

MapInfo MapXtreme 7 შექმნილია Microsoft.NET პლატფორმაზე და მისი დანიშნულებაა კლიენტ-სერვისის ინტერნეტ გადაწყვეტილებების დამუშავება და სისტემური პროგრამები, რომლისთვისაც საჭიროა კარტოგრაფიული ინფორმაციის ვიზუალიზაცია და ანალიზი.(1).

MapInfo MapX ტექნოლოგია GIS პროგრამული განვითარებისთვისაა, ის სამომხმარებლო პროგრამების და ვიზუალური პროგრამების საშუალებას იძლევა. OLE (Object Linking and Embedding) ტექნოლოგიის გამოყენებით პროგრამის სისრულეში მოყვანა მარტივად არის შესაძლებელი კარტოგრაფიული ფუნქციებით. მრავალშრიანი ობიექტური მოდელი MapInfo MapX-ის განვითარება მრავალი სახის ობიექტების, მოვლენების, დიდი რაოდენობის მეთოდების და თვისებების გამოყენების საშუალებას იძლევა. SDK (software development kit) ინსტრუმენტული საშუალებების ნაკრები შეიცავს პროგრამების და ციფრული რუქების მრავალრიცხოვან ნიმუშებს (2). ბევრ პარამეტრებს აქვთ სტანდარტული ღირებულებები, რომლებიც მარტივად შეიძლება ჩავაშენოთ სპეციალურ გვერდზე ავტომატური დახმარების (wizards) საშუალებით.

- 
1. <http://www.microsoft.com/net>.
  2. <http://www.gamedev.ru/terms/SDK>

MapInfo MapX Mobile 5.0.6. მობილური მოწყობილობების საშუალებების PocketPC პროგრამული და აპარატული პლატფორმა ფორმატის კარტოგრაფიული საშუალებების დამუშავების საშუალებაა(1). გეოინფორმაციული საშუალებების ჩართვა მობილურ პროგრამებში ორგანიზაციებს საშუალებას აძლევს არსებითად გააუმჯობესონ სერვისის ხარისხი, მომსახურებისას შეამცირონ შეფერხებების დრო, გააუმჯობესონ ინდივიდუალური და ჯგუფური შრომის მწარმოებლურობა და ეფექტურობა. PocketPC და MapX Mobile სივრცული ინფორმაციის ოპერატიული წვდომის საშუალებას იძლევა, როგორც ოფისში ასევე მის გარეთ. MapX Mobile-ს გააჩნია მართვის და დიალოგის სამომხმარებლო ელემენტების კრებული, რომელიც გამოიყენება პროგრამების დამუშავებისათვის. ის იძლევა საშუალებას: გადაადგილების და რუკის მასშტაბურობის; წერტილების, ხაზების, პოლიგონური ობიექტების დამატების; ნებისმიერი ობიექტის არჩევის და მონიშვნის, ნებისმიერი ტექსტური ან რუკებზე სიმბოლური ანოტაციების დამატების და სხვ.

MapInfo Drivetime არის სატრანსპორტო ხელმისაწვდომობის ზონების და ოპტიმალური მარშრუტების ჩამოყალიბების საუკეთესო გატაწყვეტა. ასევე ორგანიზაციებისთვის, რომლებსაც სჭირდებათ სატრანსპორტო ხელმისაწვდომობის ზონების ანალიზი, ვიზუალურობა, საგზაო ქსელების რედაქტირება მასში შემავალი ქუჩებით თუ ცალმხრივი გზებით და სხვა მონაცემებით.(2).

- 
1. <http://pocketpc.su/index.cgi?action=about>.
  2. <http://www.mapinfo.com/>

### NAVTEQ Corporation

NAVTEQ Corporation არის პრემიუმ ხარისხის ციფრული კარტოგრაფიული მონაცემების ლიდერი. სპეციალიზდება ციფრული კარტოგრაფიული ინფორმაციის წარდგენით, შესაბამისი პროგრამული უზრუნველყოფით და მომსახურებით, როგორცაა ინტერნეტსაიტები, წარმოება, ფლოტი, GIS-ის გადაწყვეტილებები და მომსახურება დაფუძნებული ადგილმდებარეობაზე LBS (location based services), რომელიც გამოიყენება ნავიგაციისთვის, გეოგრაფიული და მსგავსი შტოებისთვის(1). მათი პროდუქტებია turn-by-turn ნავიგაცია, ავტოპარკების მართვა და თვალთვალის სისტემა, რუკები, გეოინფორმაციული სისტემები და მოძრაობის მიმართულებები.

NAVTEQ-ის მონაცემთა ბაზა უზრუნველყოფს საგზაო-სატრანსპორტო ქსელების ციფრულ წარმოდგენას. ის ფლობს მაღალი დონის სიზუსტეს სხვადასხვა პროგრამებისათვის, რომლებიც უზრუნველყოფენ მარშრუტის დაგეგმვას, დინამიურ ნავიგაციას და სხვ. კომპანია თავის პროდუქტებს წარმოადგენს სხვადასხვა პლატფორმაზე, რომელშიც ჩართულია ავტონომიური აპარატული და პროგრამული კომპლექსები, ისინი ჩამონტაჟებულია მანქანებში, პერსონალურ გამომთვლელ მოწყობილობებში, სივრცულ სისტემებში.

NAVTEQ-ის კარტოგრაფიულ მონაცემთა ბაზა მიმდინარე დროში მარშრუტის დეტალური ეტაპობრივი მართვის საშუალებას იძლევა საავტომობილო სანავიგაციო, ასევე GPS სისტემით, პორტატული სანავიგაციო და სხვა მოწყობილობების დახმარებით, რომლებიც იყენებენ თავიანთ რუკებს მონაცემთა ბაზაში, რათა უზრუნველყოს დინამიური ნავიგაცია. პროგრამაში ჩართულია ისეთი სანავიგაციო სისტემების მოწყობილობა, როგორცაა Siemens, Harman Becker და მობილური სანავიგაციო მოწყობილობების მწარმოებლები Garmin, Tom Tom და Magellan.(2).

---

1. <http://www.content-review.com/articles/313/>

2. <http://listofcompanies.co.in/navteq-corporation/>.

## Ordnance Survey

Ordnance Survey დიდი ბრიტანეთის ნაციონალური პროგრამული სააგენტო, წარმოადგენს ზუსტ და აქტუალურ გეოგრაფიულ მონაცემებს, ოპერირებულია ხელისუფლებაზე, ბიზნესზე და ცალკეულ პირებზე. Ordnance Survey პარტნიორობს Getmapping–თან შემდეგ კარტოგრაფიულ პროდუქტებზე:

OS MasterMap არის ზუსტი მასშტაბუტი ციფრული ტოპოგრაფიული რუკების პროფესიონალურ დონეზე შემსრულებელი. ის საუკეთესო ვიზუალურობას უკეთებს მიწის, წყლის, საავტომობილო და არაფიზიკურ თვისებებს, ადმინისტრაციულ საზღვრებს. MasterMap კომპლექსური პროდუქტია, რომელსაც გააჩნია კომპლექსური და მაღალხარისხიანი კარტოგრაფიული მონაცემები, რომელიც ხელს უწყობს ინფორმაციის ვიზუალურობას გადაწყვეტილებების მიღებისთვის და ანალიზისთვის. ხელმისაწვდომი ფორმატებია: რასტრული გამოსახულების JPEG; ECW; TIFE და ვექტორული გამოსახულების MicroStation DGN და AutoCAD DWG და DXF.

OS AddressBase - Ordnance Survey–ის პროდუქტია, რომელიც გვებმარება სამუშაოსთან დაკავშირებული კონკრეტული მონაცემებით, დაწყებული საკუთრების ფუნქციონალური გამოყენების განსაზღვრით, გეოგრაფიულ მისამართზე ინფორმაციის განთავსების ჩათვლით. მასში მოთავსებულია დამატებითი მონაცემები PAF (Personal Ancestral File), რომელსაც გააჩნია შემდეგი საშუალებები:

- სივრცული კოორდინატები, გეოგრაფიული მისამართები;
- უნიკალური მოწყობილობა Reference Number (UPRN), რომელიც სხვა ორგანიზაციებთან მონაცემთა ორმხრივი დამოწმების და საკუთარი მონაცემების მთლიანობის შენარჩუნების საშუალებას იძლევა.
- პირველადი კლასიფიკაცია, რომელიც საშუალებას იძლევა მისამართები განვასხვაოთ ფუნქციის მიხედვით (მაგ: საცხოვრებელი ან კომერციული).(1).

OS VectorMap ლოკალურ მომხმარებლებს სთავაზობს გამოსახულების შრეების და სტილის ცვლილებების (მანიპულირების) საშუალებებს. ეს არის მოქნილობა სხვადასხვა კლასის ობიექტების განსხვავებული შესაძლებლობებით, სტილის არჩევაში, რომელიც VectorMap–ს წარმოაჩენს, როგორც მრავალმხრივი კონტექსტით წარმოდგენილ პროდუქტს. ეს იძლევა საკუთარი რუკების შექმნის, აღნიშვნების და სხვადასხვა მასშტაბით დაბეჭდვის საშუალებას. VectorMap–ის განსაკუთრებულობა ობიექტის და რელიეფის თვისებების წარდგენაშია, მათ შორისაა: შენობები, გზები, რკინიგზა, მდინარეები და მიწის ნაკვეთები. მონაცემები ასევე მოიცავს ტოპოგრაფიულად მნიშვნელოვან ადმინისტრაციულ და საარჩევნო ოლქების საზღვრებს, კარტოგრაფიულ ტექსტებს და სიმბოლოებს.

---

1. [http://familypedia.wikia.com/wiki/Personal\\_Ancestral\\_File](http://familypedia.wikia.com/wiki/Personal_Ancestral_File)

OS VectorMap არის მზარდი, განვითარებადი პროდუქტების ერთობლიობა, რომელიც საშუალებას იძლევა შესაბამისი მონაცემებით შევქმნათ ფონი რუკაზე ან გამოვიყენოთ სპექტრი (მრავალსახეობა, მრავალგვარობა) არსებული რუკებიდან.

OS OpenSpace პროგრამირების ინტერფეისი, რომელზეც მიბმულია (დამატებულია) API (Application Programming Interface), საშუალებას იძლევა რუკები იყოს ჩატვირთული და გამოისახებოდეს ვებ-გვერდზე, განვითარების და ანოტაცია გავუკეთოთ რუკებს ჩვენსავე ვებ-გვერდზე და მობილურ ტელეფონზე.(1).

OS OpenData წარმოგვიდგენს ციფრული კარტოგრაფიული რუკების ფართო სპექტრს, რომლის ნახვა და ჩატვირთვა შესაძლებელია, როგორც კომერციული ისე პირადი პროგრამებისთვის. ეს არის Ordnance Survey-ის ღია მონაცემები ინოვაციების სტიმულირებისათვის და „მონაცემთა გამჟღავნება სახალხო ინიციატივისთვის“ მხარდაჭერისთვის. ამ ინიციატივის ჩარჩოში Ordnance Survey-მ გამოაქვეყნა მთელი რიგი პროდუქტები, რომლებიც ასოცირდება სხვა გამოქვეყნებულ მონაცემებთან და უკავშირდებათ ერთმანეთს ჰიპერტექსტის გამოყენებით.

OS OnDemand – ეს web map სერვისია, რომელიც უზრუნველყოფს მონაცემების რასტრიზაციას ინტერნეტით ორგანიზებისთვის სადაც ეს საჭიროა. დროის და ფინანსების დაზოგვის მიზნით ის არიდებს დიდი რაოდენობით ინფორმაციის შენახვას და მართვას. ნებისმიერ ადგილზე უზრუნველყოფს მომხმარებელთა უახლესი მონაცემებით გადაწყვეტილების მიღების პროცესის გაუმჯობესებისათვის. OGC (Open Geospatial Consortium) მომსახურება უზრუნველყოფს დაუყოვნებლივ წვდომის და შიდა სისტემებთან ინტეგრირებას, უსაფრთხო, სტაბილურ, ეფექტურ გადაწყვეტილებებს Ordnance Survey-ს უახლესი მონაცემების მისაღებად, რომელიც დროის გამოყენების საშუალებას გვაძლევს არა მის მართვაში, არამედ გამოყენებაში.(2).

OS Net – არის ზუსტი და შეუფერხებელი გლობალური ნავიგაციის ქსელი GNSS სიტუაციური სისტემის ქსელიდან. ის უზრუნველყოფს RTK (Real-Time Kinematic) „კინემატიკა რეალურ დროში“ მომსახურების პოზიციონორების, რომელიც გამოიყენება კვლევაში, მშენებლობაში, სოფლის მეურნეობაში სიზუსტის გამოყენებაში(3). Ordnance Survey OC Street View გვთავაზობს ქუჩების დონეზე დაყვანილი რუკებს ინტერნეტზე მიბმული პროგრამებისთვის. ეს უზრუნველყოფს ქუჩების დასკანერებულ გამოსახულებას და მათ შეპირისპირებას სხვა გეოგრაფიულ კონტექსტში. Street View იყენებს ფერად პალიტრას, რომელიც არის ინდივიდუალურად მორგებული თვისებების გაზრდისათვის ან დამალვისათვის. ხელმისაწვდომი ფორმატია JPEG, ECW.(4).

- 
1. <http://www.codenet.ru/db/vfp/winapi/>
  2. <http://www.opengeospatial.org/>
  3. <http://www.ordnancesurvey.co.uk/>
  4. <http://www2.getmapping.com/Products/Ordnance-Survey>

## GE Energy

GE Energy საქმიანობს სამი მიმართულებით: ენერგო მენეჯმენტი; ნავთობი და გაზი; წყალი და ელექტროენერგია. GE Energy ინოვაციური ენერგეტიკული ტექნოლოგიებით უზრუნველყოფს რთული ამოცანების რეალურ გადაწყვეტას. კომპანიის მიერ წარმოდგენილი პროდუქტებით შესაძლებელია ენერჯის ეფექტიანად, საიმედოდ, ეკონომიკურად და ეკოლოგიური პასუხისმგებლობით წარმოება(1).

GE Energy Management ენერგო მენეჯმენტის საქმიანობის სფეროა ელექტროფიკაცია. ახალი ტექნოლოგიების გამოყენებით ენერჯია ხდება უსაფრთხო და გამოსადეგი გადაცემისას, განაწილებისას და კონვერტირებისას. ენერგომენეჯმენტი კომუნალური მომსახურების, ენერჯის ინტენსიური წარმოების საშუალებას იძლევა (2). გადაცემის, განაწილების, კონტროლის, კონვერტაციის და ენერგეტიკული ოპტიმიზაციის ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებები ხდება რამოდენიმე ენერგეტიკულ შტოებში:

- Digital Energi (ციფრული ენერჯია);
- Industrial Solutions (სამრეწველო გადაწყვეტილებები);
- Power Conversion (ენერჯის გარდაქმნა);
- Energi Consulting (კონსალტინგი).

GE Oil & Gas წარმოადგენს ლიდერს მოწინავე ტექნოლოგიებით ნავთობის და გაზის სეგმენტში – ძიებით, მოპოვებით და წარმოებით. მისი მიმართულებებია:

- Drilling Solution: Land and offshore (ბურღვასთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებები: მიწაზე და წყალში);
- Offshore Solutions („ნაპირიდან დაშორებულ“ ადგილებში გადაწყვეტილებები);
- Subsea Solutinst (წყალქვეშა ადგილებზე გადაწყვეტილებები);
- Enhanced Oil Recevery (EOR) Solutions (ნავთობის რეგენერაციის გადაწყვეტილებები);
- Unconventional Resurces (არატრადიციული რესურსები);
- Full Range LNG Solutions (LNG liquefied natural gas გათხევადებულ აირთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებების სრული სპექტრი);
- Industrial Power Generation (ელექტროენერჯის სამრეწველო წარმოება);
- Refinery and Patrochemicals (ნეფტოგადამუშავება და ნეფტოქიმია);
- Gas Storage and Pipeline (გაზის საცავები და მილსადენები).

GE Power & Water წყალი და ელექტროენერგია – ენერჯის გენერირება და მიწოდება. საქმიანობა მიმართულია ზრდისკენ, პროგრესისკენ და პროდუქტიულობისკენ, რომლის ტექნოლოგიური შესაძლებლობებია:

- 
1. [http://www.ge-energy.com/products\\_and\\_services/index.jsp](http://www.ge-energy.com/products_and_services/index.jsp)
  2. <http://www.ge-energymanagement.com/>

- Aeroderivative Gas Turbines (აირწარმოებული გაზის ტურბინები);
- Gas Engines (გაზის ძრავები);
- GE Hitachi Nuclear Energi (GEH ბირთული ენერჯია);
- Power Generation Services (ენერჯის გენერირების სერვისი);
- Global Projects Operation and Engineering (გლობალური პროექტები, ოპერაციები და ინჟინირენგი);
- Renewable Energy (განახლებადი ენერჯიები);
- Thermal Products (თერმული პროდუქტები);
- Water and Process Technologies (წყალი და ტექნოლოგიური პროცესები)(1).

---

1. <http://www.ge-energy.com/about/index.jsp>

## Autodesk

Autodesk უზრუნველყოფს პროგრამულ დამუშავებას შემდეგი მიმართულებით: არქიტექტურა, ანიმაცია, გრაფიკა, მშენებლობა და მანქანათმშენებლობა. ჯერ კიდევ 1982 წელს მან შექმნა ისეთი განვითარებადი ტექნოლოგია, როგორცაა 2D და 3D მოდელირების და ვიზუალიზაციის ინოვაციური კონსტრუქციები ანალიზის და პროექტირების მიზნით. ამ მიდგომებით შესაძლებელია პროექტის საფუძვლიანი შემოწმება, მომზადება და კომპიუტერული მოდელების ოპტიმიზირება. Autodesk-ის პროგრამული უზრუნველყოფა არქიტექტურის და მშენებლობის კუთხით, ნაგებობის ინფორმაციული მოდელირების, მშენებლობის, დოკუმენტაციის და ინჟინერული კომუნიკაციების პროექტირების, მშენებლობისას რესურსებისა და დანაკარგების კონტროლის ძირითადი ამოცანების გადაწყვეტის საშუალებას იძლევა. Autodesk-ის პროდუქტები Autodesk Inventor Professional, Autodesk Inventor და AutoCAD Mechanical სამრეწველო მშენებლობისათვის წარმოების პროცესის ყველა სტადიის გაერთიანების შესაძლებლობას იძლევა, ეს ხდება ერთიანი ციფრული მოდელის ფორმირებით(1). არქიტექტურისათვის და მშენებლობისათვის განკუთვნილი პროდუქტებია:

### AutoCAD:

- AutoCAD 2014 – 2D და 3D განზომილებიანი დიზაინი, კომპლექსური პროექტების შექმნა და დამუშავება შესაბამისი დამხმარე დოკუმენტაციით;
- Architecture - არქიტექტურულ დოკუმენტებთან და ნახაზებთან მუშაობის პროგრამა;
- Civil 3D – პროგრამა მიწათმოწყობის, ინფრასტრუქტურის და ტრანსპორტის სფეროში პტოექტირებისათვის.

### Autodesk:

- Inventor - მილსადენებისა და საკაბელო სისტემების კომპლექსური მონაკვეთების 3D ფორმატში პროექტირება;
- Navisworks - პროგრამა არქიტექტურულ-სამშენებლო პროექტების შემოწმებისთვის;
- Product Design - ვიზუალიზაციის და გამოთვლებისთვის, პროდუქციის სამრეწველო დიზაინისა და პროექტირებისათვის შექმნილი პროგრამა.

სამგანზომილებიანი გრაფიკისთვის და მუშაობის შემდგომი ეტაპისათვის შექმნილი პროგრამები:

- 3ds Max Design – ანიმაციასთან ეფექტური და სწრაფი მუშაობის ინსტრუმენტი;
- 3ds Max Render – სამგანზომილებიანი მოდელირება, ანიმაცია და კომპოზიცია;

---

1. <http://www.autodesk.com/>

- Combustion – ვიზუალური და ვიდეო ეფექტებისათვის სამგანზომილებიანი მოდელირება;
- Smoke - ტელეგადაცემებისა და ვიდეოროლიკების საბოლოო რედაქტირება;
- Mudbox – ციფრული სკულპტურის ტექსტური ხატვა და გენერაცია;
- Maya – პროგრამა ანიმაციისთვის და გრაფიკისთვის, სამგანზომილებიანი გამოსახულება და ვიზუალური ეფექტების შექმნა.

გრაფიკასთან და ანიმაციასთან მუშაობის პროგრამული უზრუნველყოფა შთამბეჭდავი ვიზუალური ეფექტების შესაძლებლობას იძლევა. მშენებლობის ინფორმაციული მოდელირების BIM (Building Information Modeling) ტექნოლოგია, რომელიც დაფუძნებულია ინტელექტუალური მოდელის კომპიუტერულ ტექნოლოგიაზე, ამცირებს დროს და პროექტირებასთან დაკავშირებული ამოცანების გადაწყვეტის საშუალებების დანახარჯებს(1).

“ანიმაციური პროგრამების მეშვეობით შესაძლებელია დინამიკის ამსახველი შემდეგი ვარიანტების გამოყენება:

- ❖ კარტოგრაფიული გამოსახულებების გადაადგილება ეკრანზე;
- ❖ რუკა-კადრების ან 3D გამოსახულებების მულტიპლიკაციური თანმიმდევრობის შექმნა;
- ❖ რუკათა დემონსტრირების სიჩქარის შეცვლა, დაბრუნება წინა კადრზე;
- ❖ რუკის ცალკეული ელემენტების (ობიექტის, ნიშნის) გადაადგილება;
- ❖ რუკის ცალკეული ელემენტების ზომის, ორიენტაციის შეცვლა;
- ❖ „ციმციმისა“ და ტოპოლოგიური გარდაქმნის გამოყენება;
- ❖ ფერის ტონალობის ცვლა ინტენსივობის გამოსახვისათვის;
- ❖ კარტოგრაფიული პროექციისა და მასშტაბის ცვლა;
- ❖ რუკაზე „ზემოდან“ მოძრაობის ეფექტის შექმნა“. (2).

Autodesk-ის ელექტრონული ფორმატების ტექნოლოგიას, საპროექტო-მწარმოებლური ციკლის ფაზის საპროექტო მონაცემებთან Autodesk Inventor ერთიანი ციფრული მოდელი აერთიანებს. ის ნებისმიერი ნაკეთობის პროექტირების, მისი ვიზუალიზაციის საშუალებას იძლევა, აკეთებს საინჟინრო გათვლებს და ანალიზს. მოწინავე ტექნოლოგიების საშუალებით, განსაკუთრებული შრომის გარეშე სამუშაო პროცესი ადვილდება, მცირდება ძვირადღირებული პრიორიტეტების საჭიროება. Autodesk-ის ტექნოლოგიები კონკურენტუნარიანობის, მცირე დროში ხარისხიანი

---

1. [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:BIM\\_\(Building\\_Information\\_Modeling\)\\_Информационное\\_моделирование\\_зданий\\_и\\_сооружений](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:BIM_(Building_Information_Modeling)_Информационное_моделирование_зданий_и_сооружений)

2. Берлянт А. М. Геоинформационное картографирование. PDF. М., 1997. 64 - გვ. <http://www.twirpx.com/file/701079/>

პროდუქტის შექმნის, მრავალმხრივი ინოვაციების განხორციელების, პროექტების ხანგრძლივობის ციკლის მნიშვნელოვნად შემცირების საშუალებას იძლევა(1).

Autodesk დაყოფილია ოთხ ბიზნეს ქვედანაყოფად: მწარმოებლური ტექნოლოგიები (MSD); არქიტექტურა, პროექტირება და მშენებლობა (AEC); მედია და გართობა (M&E); გადაწყვეტილებებისა და ბიზნესის განვითარების პლატფორმა (PSEB), რომელიც შეიცავს გეოსივრცულ და ტექნოლოგიურ გადაწყვეტილებებს.(2)

- 
1. <http://store.softline.ru/autodesk/#!>
  2. <http://en.academic.ru/dic.nsf/enwiki/121312>