

ანა კურტანიძე

სატრანსპორტო საწარმოების მართვის პროცესების
თანამედროვე მდგომარეობა და განვითარების პერსპექტივები

წარმოდგენილია დოქტორის აკადემიური ხარისხის
მოსაპოვებლად

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
თბილისი, 0175, საქართველო
ივნისი, წელი 2012

საავტორო უფლება © 2012 ანა კურტანიძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის

ჩვენ, ქვემოთ ხელისმომწერნი ვადასტურებთ, რომ გავაცანით ანა კურტანიძის მიერ შესრულებულ სადისერტაციო ნაშრომს დასახელებით: „სატრანსპორტო საწარმოთა მართვის პროცესების თანამედროვე მდგომარეობა და განვითარების პერსპექტივები“ და ვაძლევთ რეკომენდაციას საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის „სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის“ ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოში მის განხილვას დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად.

თარიღი 26. 04. 2012

ხელმძღვანელი: გ. ტყემელაშვილი

რეცენზენტი: გ. წიკლაური

რეცენზენტი: გ. ტაბატაძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

2012 წელი

ავტორი: ანა კურტანიძე

დასახელება: სატრანსპორტო საწარმოების მართვის პროცესების
თანამედროვე მდგომარეობა და განვითარების პერსპექტივები

ფაკულტეტი : სატრანსპორტო მანქანათმშენებლობა

ხარისხი: დოქტორი

სხდომა ჩატარდა: 26.04.2012

ინდივიდუალური პიროვნებების ან ინსტიტუტების მიერ ზემომოყვანილი დასახელების დისერტაციის გაცნობის მიზნით მოთხოვნის შემთხვევაში მისი არაკომერციული მიზნებით კოპირებისა და გავრცელების უფლება მინიჭებული აქვს საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტს.

ანა კურტანიძე

ავტორის ხელმოწერა

ავტორი ინარჩუნებს დანარჩენ საგამომცემლო უფლებებს და არც მთლიანი ნაშრომის და არც მისი ცალკეული კომპონენტების გადაბეჭდვა ან სხვა რაიმე მეთოდით რეპროდუქცია დაუშვებელია ავტორის წერილობითი ნებართვის გარეშე.

ავტორი ირწმუნება, რომ ნაშრომში გამოყენებული საავტორო უფლებებით დაცული მასალებზე მიღებულია შესაბამისი ნებართვა (გარდა ის მცირე ზომის ციტატებისა, რომლებიც მოითხოვენ მხოლოდ სპეციფიურ მიმართებას ლიტერატურის ციტირებაში, როგორც ეს მიღებულია სამეცნიერო ნაშრომების შესრულებისას) და ყველა მათგანზე იღებს პასუხისმგებლობას.

რეზიუმე

სადისერტაციო ნაშრომი „სატრანსპორტო საწარმოების მართვის პროცესების თანამედროვე მდგომარეობა და განვითარების პერსპექტივები“ შესრულებულია ქართულ ენეზე, მოიცავს კომპიუტერზე აკრეფილ 152 გვერდს, შედგება შესავლის, ორი განყოფილების, დასკვნისა და გამოყენებული ლიტერატურის ჩამონათვალისაგან.

ნაშრომის შესავალში ასახულია სადისერტაციო ნაშრომის თემის აქტუალურობა, პრობლემის შესწავლის მდგომარეობა, კვლევის მეთოდები და მეთოდოლოგია, კვლევის მიზანი, მიღებული მეცნიერული სიახლე, ნაშრომის თეორიული და პრაქტიკული მნიშვნელობა და სადისერტაციო შრომის სტრუქტურა.

ნაშრომის პირველ ნაწილში განხილულია მენეჯმენტის, სტრუქტურის და ორგანიზაციის არსი და რაობა. ახსნილია საქართველოში სატრანსპორტო საწარმოების ლოჯისტიკის გრძელვადიანი გეგმების შემუშავებისა და ზოგადად მართვის პროცესში შექმნილი პრობლემები, რაც დაკავშირებულია ისევ და ისევ თანამედროვე ტექნოლოგიების (FireWire(iLinki) Modem, LAN,GSM, GPRS, EDGE, CDMA,WAP, MMS, WEB) არასრულ გამოყენებასთან და ძირითადად განპირობებულია საქართველოში არსებული საბაზრო ეკონომიკის განვითარებისათვის საჭირო პირობების დაუზვეწელობით.

ნაშრომის ამავე ნაწილში განხილულია საქართველოს სატრანსპორტო სისტემა, როგორც ქვეყნის ეროვნული მეურნეობის მნიშვნელოვანი დარგი. საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის 2010 წლის მონაცემებით მისმა წილმა ქვეყნის მშპ-ში შეადგინა 6,36 პროცენტი და მისი წვლილი მშპ-ში წარმოდგენილია 1138 მლნ. ლარით. მსოფლიოს საშუალო მონაცემების მიხედვით კი ტრანსპორტის წვლილი ეკონომიკაში გაცილებით მაღალია-10-12 პროცენტი, აქედან გამომდინარე საქართველოს ტრანსპორტი ჯერ კიდევ არასათანადოდაა განვითარებული და მოითხოვს დიდ ძალისხმევას, მითუმეტეს თუ გავითვალისწინებთ საქართველოს სატრანზიტო ქვეყნის სტატუსს და ტრანსპორტის პრიორიტეტულ დარგად წარმოჩენის აუცილობლობას. საქართველოს გეოპოლიტიკური მდებარეობა იძლევა კარგ სასტარტო ნიშნულს ტრანსპორტის განვითარებისათვის და მოსალოდნელია კიდევაც მისი ხვედრითი წილის ამაღლება ეკონომიკაში, ამიტომ ჩვენი ქვეყნისათვის აქტუალურია ტრანსპორტი საერთოდ და აქედან გამომდინარე სატრანსპორტო ორგანიზაციების მენეჯმენტი.

სატრანსპორტო საშუალებათა გამოყენების ეფექტიანობის ზრდა გარკვეულ წილად უზრუნველყოფს ეროვნული მეურნეობის ეკონომიკური მაჩვენებლების გაუმჯობესებისა და ევრაზიის სატრანსპორტო დერეფნის უმნიშვნელოვანესი პროექტების პრაქტიკულ რეალიზაციას.

მეორე ნაწილში განხილულია საქართველოს ტრანსპორტის მართვის არსებული პრაქტიკა საქართველოს სატრანსპორტო ორგანიზაციებში, ყურადღება უფრო მეტად გამახვილებულია შპს “საქართველოს რკინიგზაზე“.

სატრანსპორტო ფირმების მართვის სტრუქტურა განისაზღვრება ფირმის მასშტაბისაგან დამოკიდებულებით. ნებისმიერი საწარმო, რომელიც ფუნქციონირებს ბაზარზე, ყოველთვის ექცევა მთელი რიგი ფაქტორების ზემოქმედების გავლენის ქვეშ, რომელთაც უნარი შესწევთ გამოიწვიონ ეკონომიკური მდგრადობის დაკარგვა და წარუმატებლობის განვითარება. დაბალი რენტაბელობისა და ზარალიანობის შედეგად საწარმოთა საკუთარი საბრუნავი საშუალებები მნიშვნელოვნად შემცირდა, ზოგიერთმა მათგანმა კი მთლიანად დაკარგა, რის გამოც საგრძნობლად დაეცა საწარმოთა ფინანსური ავტონომიის კოეფიციენტი, რაც უარყოფითად მოქმედებს სატრანსპორტო სფეროში ინვესტიციების მოზიდვაზე. უმეტეს სატრანსპორტო საწარმოთა ფინანსები კრიზისულ მდგომარეობაშია, მათ არ გააჩნიათ საკმაო სახსრები საქმიანობის ეფექტურად განხორციელებისათვის, ინვესტიციებისათვის, კრედიტით სარგებლობისათვის.

სატრანსპორტო ორგანიზაციების მენეჯმენტის სრულყოფის ღონისძიებად შეიძლება მივიჩნიოთ მართვის ავტომატიზირებული სისტემა მაღალი დონის ინფორმაციული უზრუნველყოფით, რაც გამორიცხავს პარალელური სამუშაოების ჩატარებას, გადაზიდვების დუბლირებას, ტვირთებით და მგზავრებით ერთ მარშრუტზე მაქსიმალურად დატვირთვას. “ინფორმაცია” მნიშვნელოვანი სახის რესურსია რომელიც გამოიყენება მართვის ეკონომიკური გადაწყვეტილებების ანალიზისა და მისი გადამუშავების პროცესში. მართვის ნებისმიერი პროცესი დაკავშირებულია ინფორმაციის მასშტაბურ გამოყენებასთან, რაც ამცირებს სისტემის გაურკვეველობას, რის გამოც კიბერნეტიკაში ინფორმაციას ეძლევა რაოდენობრივი საზომი.

ტრანსპორტის მენეჯმენტში შეიძლება გამოიყოს ინფორმაციის შემდეგი ძირითადი სახეები:

1. საგეგმო-ეკონომიკური: ტვირთის გადაზიდვის და მგზავრთა გადაყვანის პროგნოზები, გადაზიდვების პერსპექტიული, წლიური და ოპერატიული გეგმები, კაპიტალური დაბანდებების გეგმები, საწარმო-საფინანსო გეგმები, ტვირთნაკადების სქემები და სხვა;

2. ტექნიკურ-ექსპლუატაციური: მოძრაობის და შემადგენლობების ფორმირების გრაფიკები, ტექნოლოგიური რუკები და სხვა ანალოგიური მასალები, ტექნიკური გეგმები, სამსახურეობრივი ინსტრუქციები;

3. ნორმატიულ-მეთოდური: ტრანსპორტის ობიექტების დაპროექტების ტექნიკური მითითებები, მოძრავი შემადგენლობის, მოწყობილობის და ნაგებობების ტექნიკური და კომერციული ექსპლუატაციის წესები;

4. საადრიცხო-სტატისტიკური: ტვირთის გადაზიდვის და მგზავრთა გადაყვანის სტატისტიკა, დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოების სტატისტიკა, მონაცემები სატრანსპორტო ქსელის ტექნიკური აღჭურვილობის შესახებ, საბუღალტრო ანგარიშგება (შრომა, ხელფასი ფინანსები);

5. სამართლებრივი (წესდებები, კოდექსები, ტარიფები);

6. საცნობარო-კომერციული: განრიგის წიგნები, შუქ-რეკლამები და მისი სხვა სახეები, სამგზავრო მატარებლების, თვითმფრინავების, გემების და ავტობუსების გამგზავრნაკადების მაჩვენებლები;

7. ადმინისტრაციულ-მმართველობითი (ბრძანებები და განკარგულებები, სამსახურებრივი ჩანაწერები, ცირკულარები);

8. სამეცნიერო-ტექნიკური (საინფორმაციო დარგობრივი კრებული, ექსპრეს-ინფორმაციული ბროშურები).

ტრანსპორტზე მართვის ავტომატიზირებული სისტემის შემუშავებით ჩამოყალიბდა ინფორმაციის ახალი სახე, რომელიც საწარმოო საგეგმო-საპროექტო და სამეცნიერო-კვლევითი ამოცანების გადაწყვეტისათვის აუცილებელი ალგორითმების, მანქანური პროგრამების და ბანკის საწყის მონაცემთა ერთობლიობას წარმოადგენს.

მართვის ავტომატური სისტემის ტექნოლოგიების გამოყენება საშუალებას იძლევა რამოდენიმეჯერ დაჩქარდეს ორგანიზაციის მმართველობითი გადაწყვეტილებების მიღება და მათი ოპტიმიზაცია ვირტუალური მეთოდების გამოყენებით, ხოლო სატრანსპორტო საწარმოების მუშაობის ეფექტურობის ამაღლებით შესაძლებელია თვითღირებულების შემცირება.

ახალი მართვის სისტემის შესადგენად ძირითად მოთხოვნას წარმოადგენს ოპტიმალური მოხმარების რესურსების სწრაფი შექმნა, დაბალი ხარჯები წარმოებასა და ექსპლუატაციაზე, სატრანსპორტო ორგანიზაციათა მასშტაბები და მოქნილობა.

ძლიერი ლოჯისტიკური ფუნქციონალურობის და ინტეგრაციის ოპტიმალური შესაძლებლობების კომბინაციის შედეგად ჩამოვაყალიბეთ საწარმოს მართვის ავტომატიზირებულ მეთოდები.

შემოსავლების მათემატიკური მოდელი, შესრულებული შპს „საქართველოს რკინიგზის“ მაგალითზე საშუალებას იძლევა დავასკვნათ, რომ მასზე განსაკუთრებით დადებითად მოქმედებს ტრანზიტული გადაზიდვების მოცულობა. მოდელის მიხედვით ტრანზიტული გადაზიდვების ყოველი ათასი ტონით ზრდა იწვევს შემოსავლების გადიდებას 939 ათასი ლარით, ამიტომაც რკინიგზის მენეჯმენტმა განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიაქციოს ტრანზიტული ტვირთების მოზიდვას და ამ მიმართებით მჭიდროდ ითანამშრომლოს მეზობელ აზერბაიჯანის და სასომხეთის რკინიგზასთან. მოდელის კოეფიციენტები აფიქსირებენ სატვირთო გადაზიდვების მომგებიანობას საერთოდ, ხოლო მგზავრთა გადაყვანის ზარალიანობას.

„პირსონის“ კორელიაციური კოეფიციენტების დამოკიდებულების გამოკვლევით და რეგრესიული ანალიზით

სატრანსპორტო საწარმოებში შესაძლებელია ძირითად ტექნიკურ-ეკონომიკურ პარამეტრებზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორების გამოვლენა და მენეჯმენტის გაძლიერება უარყოფითი სიმპტომების შესამცირებლად და დადებითის გასაძლიერებლად.

Abstract

The thesis work “Current state and development prospects of transport enterprises management processes” is implemented in Georgian language, consists of computer typed ---- pages, contains introduction, two parts, conclusions and list of cited bibliography.

In the introduction of the work is reflected the topicality of the thesis work, current state of problem study, research methods and methodology, research goal, obtained scientific novelty, theoretical and practical significance of the work and the structure of the thesis work.

In the first part of the work is considered the essence and nature of management, structure and organization. Problems encountered in the process of elaboration of long-term plans and generally in the process of management of Georgian transport enterprises logistics are explained that once again are connected with the incomplete application of modern technologies (FireWire (iLinki) Modem, LAN,GSM, GPRS, EDGE, CDMA,WAP, MMS, WEB) and basically is caused by insufficient perfection of conditions necessary for development of current market economy in Georgia.

In the same part of the work is considered Georgian transport system as the important branch of national economy of our country. According to the 2010 data of Georgian statistics national service its share in the GNP comprises of 6,36 % and its amount in the GNP is represented by 1138 mln GEL. According to world-wide average data the share of transport in the economy is much more – 10-12 %, proceeding from this fact the Georgian transport is still inappropriately developed and requires further great efforts, moreover if we will take into account the status of Georgia as of transit country and the necessity of representation of transport as of branch with higher priority. Geopolitical situation of Georgia gives good start position for transport development and the increase of its specific proportion in the economy is even expectable, that’s why the transport in general and, based on this, transport organization are very topical for our country.

Increase of efficiency of transport vehicles application to some extent provides improvement of economic indices of national economy and practical implementation of most important projects of Eurasian transport corridor.

In the second part is considered current practice of Georgian transport management in transport organizations of Georgia, and attention is mostly focused on Georgian Railway LLC.

Transport companies management structure is determined depending on company’s capabilities. Any enterprise which operates at the market is always under the influence of a variety of factors that are capable to cause the loss of economic stability and development of failures. As a result of low profitability and operating at a loss own current assets of enterprises have been significantly decreased, some of them completely lost its assets, and due to this the coefficient of financial autonomy of enterprises has been sensitively felt down that has negative impact on the attraction of investments in the transport branch. The financial assets of the most part of transport enterprises are in critical state they have no sufficient funds for effective implementation of their activity, as well as for investment and use of credits.

Automatized management system with the high level of information support can be considered as the measure of transport organization management improvement that excludes the implementation of parallel works, duplication of transportations, maximal load of cargo and passenger transportation at one certain route.

“Information” is the important resource that is used in the process of analysis and processing of management economic decisions. Any process of management is connected with the large-scale use of information that reduces system uncertainty and due to this information gets the quantitative measurement in the cybernetics.

The following basic kinds of information can be singled out in the transport management:

9. Planned and economic: forecasting of cargo and passenger transportation, prospective, annual and operating plan of transportations, capital investment plans, production and finance plans, cargo traffic schemes etc;

10. Technical and operating: schedule of traffic and rolling stocks formation, technological charts and other similar materials, technical plans, service regulations;

11. Normative and methodical: technical notes on design of transport objects; rules of technical and commercial exploitation of rolling stocks, facilities and constructions;

12. Accountant and statistical: statistics of cargo and passengers transportation works, data on technical equipment of transport network, accounting reports (labour, salary, finances);

13. Legal (statutes, codes, tariffs);

14. Inquiry and commercial: schedule books, light boxes and other kinds of advertisement, indices of departure flows for ships and buses;

15. Administrative and managerial: (regulations and orders, office memorandums, circulars);

16. Scientific and technical: (information packets related to the branch, express-information brochures).

By means of elaboration of transport management automatized system has been established the new kind of information that represents the unity of algorithms, computer programs and initial bank data necessary for solution of production, planning and design, and scientific and research problems.

Application of technologies of management automatized system allows us to accelerate many times the decision-making of management problems, while by means of increase in transport enterprises operation efficiency is achieved the reduction of self-cost.

In order to form new management system the dominant requirement is the rapid creation of optimal consumption resources, low expenses on the production and operation, scope and flexibility of the transport organizations. As a result of combination of strong logistic functionality and optimal integratability the automatized methods of enterprise management have been established by us.

Mathematical model of incomes, carried out by the example of Georgian Railway LLC allows us to make conclusion that the volume of transit carriage has especially positive impact on it. According to the model the increase of transit carriage by every single thousand tons causes growth in incomes in amounts of 939 thousand GEL, that's why Railway management should give special consideration to the attraction of transit cargo and to have close collaboration in this regard with the Railways of neighbour Azerbaijan and Armenia. Model coefficients are fixing the profitability of cargo transportation in general, while operation at a loss during passenger transportation.

By means of the “Pirson” correlation coefficients dependency research and the regression analysis it is possible to reveal basic factors acting on the main technical and economic parameters in the transport enterprises and to strengthen the management in order to reduce negative symptoms and to amplify the positive ones.

შინაარსი

შესავალი	14
1. ლიტერატურის მიმოხილვა.....	20
1.1. საქართველოს ტრანსპორტის სტრუქტურა , ორგანიზაცია და მენეჯმენტი	20
1.2. საქართველოს ტრანსპორტის ზოგადი მიმოხილვა.....	37
2. შედეგები და მათი განსჯა.....	80
2.1. საქართველოს ტრანსპორტის მართვის არსებული პრაქტიკა.....	80
2.2. ტრანსპორტის მართვის ეფექტურობა და მასზე მოქმედი ფაქტორები....	87
2.3. საქართველოს ტრანსპორტის მართვის გაუმჯობესების მიმართულებები.....	100
2.4. კორელაციური კავშირების განსაზღვრა შპს “საქართველოს რკინიგზის” განზოგადოებულ მაჩვენებლებსა და მასზე მოქმედ ფაქტორებს შორის.....	126
2.5. შპს ”საქართველოს რკინიგზის” მენეჯმენტის ეფექტიანობის მართვის მათემატიკური მოდელების დამუშავება და შეფასება.....	140
3. დასკვნა	146
გამოყენებული ლიტერატურა.....	149

ცხრილების ნუსხა

ცხრილის №	ცხრილის დასახელება	გვერდი
1	სატრანსპორტო სისტემის ხვედრითი წილი ქვეყნის მშპ-ში	38
2	საქართველოს ტრანსპორტის ძირითადი მაჩვენებლები	42-44
3	სატვირთო სატრანსპორტო საშუალებებით თავისუფლად გადაადგილებაში საქართველოსთან პარტნიორი ქვეყნები	59
4	იგოეთის უბანი. ჯამური სატვირთო გადაზიდვები	63
5	სამგზავრო ტრანსპორტის ინტენსივობის პროგნოზი	65
6	ფოთის საზღვაო ნავსადგურის ტერმინალები, ტექ მონაცემები	71
7	შპს “ბათუმის” ნავსადგურის ძირითადი მაჩვენებლები	76
8	ცნობარების ცხრილი	116
9	გადაზიდული ტვირთების მოცულობა შპს “საქართველოს რკინიგზის” მიერ	126
10	ტვირთბრუნვაზე მოქმედი ფაქტორების სიდიდეები	128-130
11	შპს “საქართველოს რკინიგზის” შემოსავალი	134
12	გადაზიდვის მოცულობაზე მოქმედი ფაქტორები	135
13	შემოსავლების მოცულობაზე მოქმედი ფაქტორები	139

ნახაზების ნუსხა

ნახაზის №	ნახაზის დასახელება	გვერდი
1	ტრანსპორტის კლასიფიკაცია	22
2	საწარმოს მენეჯმენტის სისტემა	35
3	მენეჯმენტის სისტემა	36
4	სარკინიგზო ტრანსპორტით გადაზიდული ტვირთების თანაფარდობითი მაჩვენებლები	48
5	ტრასეკას პროექტის სქემა (სურათი)	54
6	საქართველოს საავტომობილო გზების სქემა	58
7	საავტომობილო ტრანსპორტით გადაზიდული ტვირთების მაჩვენებლები	60
8	ფოთის საზღვაო ნავსადგურის მუშაობის მაჩვენებლები ტვირთბრუნვა	72
9	ფოთის საზღვაო ნავსადგურში ტვირთების სახეობები, გადამუშავებული კონტეინერები	73
10	ფოთის საზღვაო ნავსადგურში გადამუშავებული კონტეინერების ტიპები	73
11	საქართველოს ტრანსპორტის მართვის გამარტივებული სქემა	80
12	შპს „საქართველოს რკინიგზის“ სტრუქტურა	83
13	სატრანსპორტო მართვის ზოგადი სქემა	86
14	სატრანსპორტო საწარმოს მენეჯმენტის ავტომატიზირებული სისტემის სქემა	112

მადლიერება

მადლობა მინდა მოვახსენო ყველა იმ ადამიანს ვინც დახმარება და თანადგომა აღმომიჩინა დისერტაციაზე მუშაობის პროცესში. განსაკუთრებით ჩემს ხელმძღვანელს, პროფესორ გ. ტყემელაშვილს, სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტის დეკანს, ასევე ყველა იმ სამსახურების თანამშრომლებს, ვინც აღმომიჩინა დახმარება მონაცემთა მოპოვებაში

განსაკუთრებული მადლიერებით მინდა მოვიხსენიო ჩემი ოჯახის ყველა წევრი, რომლებიც ითმენდნენ ჩემგან ყურადღების მოდუნებას დაძაბული სამუშაო გრაფიკის გამო, ყოველმხრივ მამხნევებდნენ და გვერდში მედგნენ.

შესავალი

თემის აქტუალურობა. დღეს საქართველოს წინაშე დგას სახელმწიფო მნიშვნელობის ამოცანა: ქვეყნის ახალ პოლიტიკურ, სოციალურ და ეკონომიკურ ვითარებაში მისი განვითარების მოთხოვნათა უზრუნველყოფა, ეფექტიანი სატრანსპორტო სისტემის შექმნა, კერძოდ მისი ფორმებისა და შემდგომი განვითარების პროცესის მართვის სისტემის ჩამოყალიბება. სატრანსპორტო საშუალებათა გამოყენების ეფექტიანობის ზრდა გარკვეულ წილად უზრუნველყოფს ეროვნული მეურნეობის ეკონომიკური მაჩვენებლების გაუმჯობესებას. სწორი და გამიზნული პოლიტიკის გატარებით საქართველოში შესაძლებელია ტრანსპორტის სფეროს უპირატესი განვითარების უზრუნველყოფა იმდენად, რამდენადაც სატრანზიტო მარშრუტების ჩვენს ქვეყანაზე გამავლობა გარკვეულ უპირატესობას ანიჭებს ქართულ სატრანსპორტო ფირმებს მეზობელი სახელმწიფოების კონკურენტულ ფირმებთან მიმართებაში.

რეგიონის ეკონომიკური განვითარება, წიაღისეული სიმდიდრეების ათვისება შუა აზიაში, ეკონომიკური ინტეგრაციის განუხრელი ზრდის პროცესი, აუცილებლად გაზრდის შუა აზიისა და ა/კავკასიის ქვეყნებში ტვირთბრუნვის მოცულობას, შესაბამისად გაიზრდება საქართველოს გავლით გადასაზიდი ტვირთებიც. დღეისათვის ეკონომიკური სიტუაცია ისეთია, რომ ყოველთვის მოიძებნება ტრანსპორტირების ალტერნატიული გზები, ამიტომ საჭიროა საქართველომ შეთავაზოს ზემოაღნიშნულ ქვეყნებს ტვირთების გადაზიდვის დაბალი ფასები, გაზრდილი სიჩქარე, საიმედოობის მაღალი დონე და სატრანსპორტო მომსახურეობის სიმარტივე, რაც უნდა უზრუნველყოს საქართველოს სარკინიგზო, საავტომობილო და საზღვაო ტრანსპორტმა.

სადისერტაციო კვლევის მიზანი და ძირითადი ამოცანები. სატრანსპორტო საწარმოთა მართვის პროცესებში თანამედროვე ტექნოლოგიების ნაკლებად გამოყენებამ განაპირობა, რომ კვლევის მიზნად დავისახეთ შემდეგი ამოცანები:

- სატრანსპორტო ორგანიზაციების მენეჯმენტის არსებული მდგომარეობის ანალიზი;

- საქართველოს სატრანსპორტო საწარმოებში მენეჯმენტის პრაქტიკა და მათი ანალიზი;

- საქართველოს სატრანსპორტო ორგანიზაციების მენეჯმენტის სრულყოფის მიმართულების ჩამოყალიბება და მათი მეცნიერული დასაბუთება;

- საქართველოს სატრანსპორტო საწარმოებში ახალ ციფრულ ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული მენეჯმენტის მეთოდების დანერგვის შესაძლებლობათა განსაზღვრა და შეთავაზება;

- სატრანსპორტო საწარმოს (შპს „საქართველოს რკინიგზა“) მენეჯმენტის ეფექტიანობაზე მოქმედი მაკრო და მიკროეკონომიკური ფაქტორების გამოვლენა, მათი ზემოქმედების დონის განსაზღვრა საწარმოს განზოგადოებულ მაჩვენებლებზე ეკონომიკურ-მათემატიკური მეთოდების გამოყენებით;

სატრანსპორტო ორგანიზაციების მენეჯმენტის სრულყოფის ღონისძიებად შეიძლება მივიჩნიოთ მართვის ავტომატიზირებული სისტემა მაღალი დონის ინფორმაციული უზრუნველყოფით, რაც გამორიცხავს პარალელური სამუშაოების ჩატარებას, გადაზიდვების დუბლირებას, ტვირთებით და მგზავრებით ერთ მარშრუტზე მაქსიმალურად დატვირთვას. “ინფორმაცია” მნიშვნელოვანი სახის რესურსია, რომელიც გამოიყენება მართვის ეკონომიკური გადაწყვეტილებების ანალიზის დროს. მართვის ნებისმიერი პროცესი დაკავშირებულია ინფორმაციის გამოყენებასთან და გადამუშავებასთან, რაც ამცირებს სისტემის გაურკვევლობას.

მართვის ავტომატური სისტემის ტექნოლოგიების გამოყენება საშუალებას იძლევა რამოდენიმეჯერ დაჩქარდეს ორგანიზაციის მმართველობითი გადაწყვეტილებების მიღება და მათი ოპტიმიზაცია ვირტუალური მეთოდების გამოყენებით, ხოლო სატრანსპორტო საწარმოების

მუშაობის ეფექტურობის ამაღლებით შესაძლებელია თვითღირებულების შემცირება.

კვლევის ობიექტია სატრანსპორტო ორგანიზაციები საერთოდ და კერძოდ შპს „საქართველოს რკინიგზა“. განხილულია საწარმოებში მენეჯმენტის პროცესი და მენეჯმენტში გამოყენებული მართვის ორგანიზაციული სქემები და მეთოდები.

პრობლემის შესწავლის მდგომარეობა. ტრანსპორტისა და სატრანსპორტო საწარმოების მენეჯმენტის საკითხებზე მრავალი მეცნიერ-ეკონომისტი მუშაობს, განსაკუთრებით უცხოეთის ინდუსტრიულ სახელმწიფოებში. ისინი ეხებიან სატრანსპორტო დარგის მენეჯმენტის საერთო საკითხებსაც (ნ. ა. კირკინი. ედმუნდ ჯ. ჯობინსი, რ.მ. მონსტრა, რ.ნ ჰოლდფილდი, ლ.გ. გუინიპერო, ზ.ი. აფანსიევი და სხვა), ასევე ტრანსპორტის ცალკეული შემადგენელი სექტორების მიხედვით (ე.ა. რესი, ნ.მ. ვოლოდინა-რკინიგზის ტრანსპორტი; ლიზა ბ. რეინი, ჰალ ტურტონი, ე. ფ. ტიხომიროვა-საავტომობილო ტრანსპორტი; პეტერ ფორსითი, ტომ თეკერი, ვ.ს. ლუგინსკი-საავიაციო ტრანსპორტი; ათანასიოს ე. პელისი, მერი რ. ბროკსი, მ.ნ. ულიცკი-საზღვაო ტრანსპორტი და ა.შ.). ქართველი მეცნიერები უფრო დიდი ინტენსივობით იკვლევენ ტრანსპორტის ტექნიკურ-საინჟინრო მხარეს (ჯ. იოსებიძე, ო. გელაშვილი, ვ. ლეკიაშვილი და ა.შ.) და ნაკლებად ტრანსპორტის ეკონომიკასა და მენეჯმენტთან დაკავშირებულ საკითხებს, თუმცა ამ ბოლო დროს ამ მიმართებით გააქტიურდა მუშაობა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტში მაგალითად, გ. ტყეშელაშვილი, მ. ზუბიაშვილი, ნზ. ზუბიაშვილი და სხვა). მიუხედავად აღნიშნულისა ტრანსპორტის მენეჯმენტის საკითხების მეცნიერული შესწავლა ჯერ კიდევ „ჩანასახის“ მდგომარეობაში იმყოფება და საქართველოს გეოპოლიტიკური მდებარეობის, საქართველოს ეკონომიკისათვის ტრანსპორტის მნიშვნელობის გათვალისწინებით, ძალისხმევის გაზრდა ამ მიმართულებით აუცილებელია. აღნიშნული შეეხება ტრანსპორტის მენეჯმენტის საკითხებს, როგორც დარგობრივ, ასევე სექტორულ და ორგანიზაციულ ჭრილში.

კვლევის მეთოდოლოგია და მეთოდოლოგია. კვლევის მეთოდოლოგიად გამოყენებულია სისტემური მიდგომა. სატრანსპორტო საწარმოები განიხილება როგორც ღია სისტემა, რომელზეც მოქმედებს შიგა და გარე ფაქტორები კომპლექსურად და დინამიკაში - განუწყვეტლივ დროსა და სივრცეში. ამასთან კვლევის შედეგები არ შეიძლება წინააღმდეგობაში მოდიოდეს ეკონომიკური თეორიის საყოველთაოდ აღიარებულ დებულებებთან. ამდენად, ეკონომიკური თეორიაც ზოგადად გვევლინება მეთოდოლოგიურ საფუძვლად.

კვლევის მეთოდად მიღებულია დიალექტიკური მატერიალიზმი, რომელიც საშუალებას გვაძლევს: ვაღიაროთ მოვლენათა განუწყვეტელი მოძრაობა და განვითარება, სუბიექტისაგან (მკვლევარი) ობიექტის (დარგი) დამოკიდებულება; ობიექტის მდგომარეობის შეცნობის შესაძლებლობა; ობიექტზე სუბიექტის მოქმედების გავლენა. კვლევის პროცესში გამოყენებულია ანალიზის და სინთეზის მეთოდები. მასთან კავშირში კი სტატისტიკური მასალები, ცალკეული სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციათა კვლევის შედეგები, მეცნიერ-ეკონომისტთა გამოკვლევები.

სადისერტაციო ნაშრომის შესრულებისას ვისარგებლეთ რეგრესიული ანალიზის მეთოდებით. გამოვიყენეთ კორელაციური სიმჭიდროვის განმსაზღვრელი მათემატიკური მიდგომები, ჩამოვაყალიბეთ სატრანსპორტო საწარმოს მენეჯმენტის ეფექტიანობის განზოგადოებული ამოცანა. იგი გადაწყვეტილია ფაქტორული ანალიზის საფუძველზე ექსტრაპოლაციის მეთოდით, რისთვისაც გამოყენებულია გაუსისა და კრამერის მეთოდები.

მეცნიერული სიახლე. სადისერტაციო ნაშრომის სიახლეები მდგომარეობს შემდეგში:

- შემოთავაზებულია სატრანსპორტო საწარმოებისათვის მომსახურების და მართვის ავტომატიზირებული სისტემა. იგი საშუალებას იძლევა გაადვილდეს სატრანსპორტო საწარმოს ეფექტურად მართვისათვის საჭირო გადაწყვეტილების მიღება და გაიზარდოს ტვირთინაკადი.

კლიენტები დროის ნებისმიერ მონაკვეთში ინფორმირებული იყვნენ თავიანთი ტვირთების მდგომარეობის შესახებ;

- გამოკვეთილია სატრანსპორტო კომპანიის მართვის უპირატესობები, რომელიც მდგომარეობს: განმეორებადი ოპერაციების მარტივ და სტანდარტულ მართვაში; მომხმარებლის თვალთვალის გამჭვირვალე სისტემის დანერგვაში; დასაწყობების ავტომატიზირებული სისტემის დანერგვაში, რაც საშუალებას იძლევა შემცირდეს ამ სახის სამუშაოთა ჩატარების ხანგძლივობა;
- შპს „საქართველოს რკინიგზის“ მენეჯმენტის ეფექტიანობის მათემატიკურმა მოდელმა საშუალება მოგვცა გამოკვეთილიყო მასზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორები, კერძოდ მასზე განსაკუთრებით დადებითად მოქმედებს ტრანზიტული გადაზიდვების მოცულობა. მოდელის მიხედვით ტრანზიტული გადაზიდვების ყოველი ათასი ტონით ზრდა იწვევს შემოსავლების გადიდებას 939 ლარით. ამიტომაც რკინიგზის მენეჯმენტმა განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიაქციოს ტრანზიტული ტვირთების მოზიდვას და ამ მიმართებით, მჭიდროდ ითანამშრომლოს მეზობელ აზერბაიჯანის და სასომხეთის რკინიგზასთან. მოდელის კოეფიციენტები აფიქსირებენ სატვირთო გადაზიდვების მომგებიანობას.

სადისერტაციო ნაშრომის თეორიული მნიშვნელობა. სადისერტაციო ნაშრომის დასკვნები და შეთავაზებული რეკომენდაციები შეიძლება გამოყენებული იქნას სამთავრობო სტრუქტურების, სატრანსპორტო დეპარტამენტის მიერ სახელმწიფო რეგულირების სისტემის ჩამოყალიბებისათვის და სატრანსპორტო საწარმოების მენეჯმენტის სრულყოფისათვის. კვლევის თეორიული მნიშვნელობა მდგომარეობს იმაში, რომ მისი მეთოდების გამოყენება შესაძლებელია საწარმოთა მართვის პროცესების გასაუმჯობესებლად.

სადისერტაციო ნაშრომის პრაქტიკული მნიშვნელობა. დისერტაციის მასალები შესაძლებელია გამოიყენონ სატრანსპორტო საწარმოებმა ეფექტურად მართვისათვის. ასევე, კვლევის მასალები შეიძლება შეტანილ და გამოყენებულ

იქნას უმაღლესი სასწავლებლების ბაკალავრიატის და მაგისტრების სალექციო კურსში და პრაქტიკული მეცადინეობებისათვის.

ნაშრომის სტრუქტურა. სადისერტაციო ნაშრომი მოიცავს 152 გვერდს. იგი შედგება შესავლის, ორი ნაწილის ,დასკვნებისა და გამოყენებული ლიტერატურის სიისაგან. ნაშრომში წარმოდგენილია 13 ცხრილი, 14 ნახაზი.

1. ლიტერატურის მიმოხილვა

1.1 საქართველოს ტრანსპორტის სტრუქტურა ,ორგანიზაცია და მენეჯმენტი

დღეს საქართველოს წინაშე დგას სახელმწიფო მნიშვნელობის ამოცანა: ქვეყნის ახალ პოლიტიკურ, სოციალურ და ეკონომიკურ ვითარებაში მისი განვითარების მოთხოვნათა უზრუნველყოფა, ეფექტიანი სატრანსპორტო სისტემის შექმნა, კერძოდ მისი ფორმებისა და შემდგომი განვითარების პროცესის მართვის სისტემის ჩამოყალიბება. გეოპოლიტიკური მდებარეობა იძლევა კარგ სასტარტო ნიშნულს ტრანსპორტის განვითარებისათვის და მოსალოდნელია კიდევაც მისი ხვედრითი წილის ამაღლება ეკონომიკაში. ამიტომ ჩვენი ქვეყნისათვის აქტუალურია ტრანსპორტი საერთოდ და აქედან გამომდინარე სატრანსპორტო ორგანიზაციების მენეჯმენტი.

სანამ უშუალოდ სატრანსპორტო ორგანიზაციათა მენეჯმენტზე მსჯელობას შეუდგებოდეთ, მანამ გავარკვიოთ ტრანსპორტის და ორგანიზაციის ცნების შინაარსი და რაობა.

ტრანსპორტი მატერიალური წარმოების დამოუკიდებელი დარგია, რომელსაც გააჩნია მთელი რიგი თავისებურებანი, რითაც იგი განსხვავდება მეურნეობის სხვა დარგებისგან. ტრანსპორტი ორი ქვესისტემისაგან შედგება:

1. საერთო სარგებლობის,
2. ლოკალური სარგებლობის. [1]

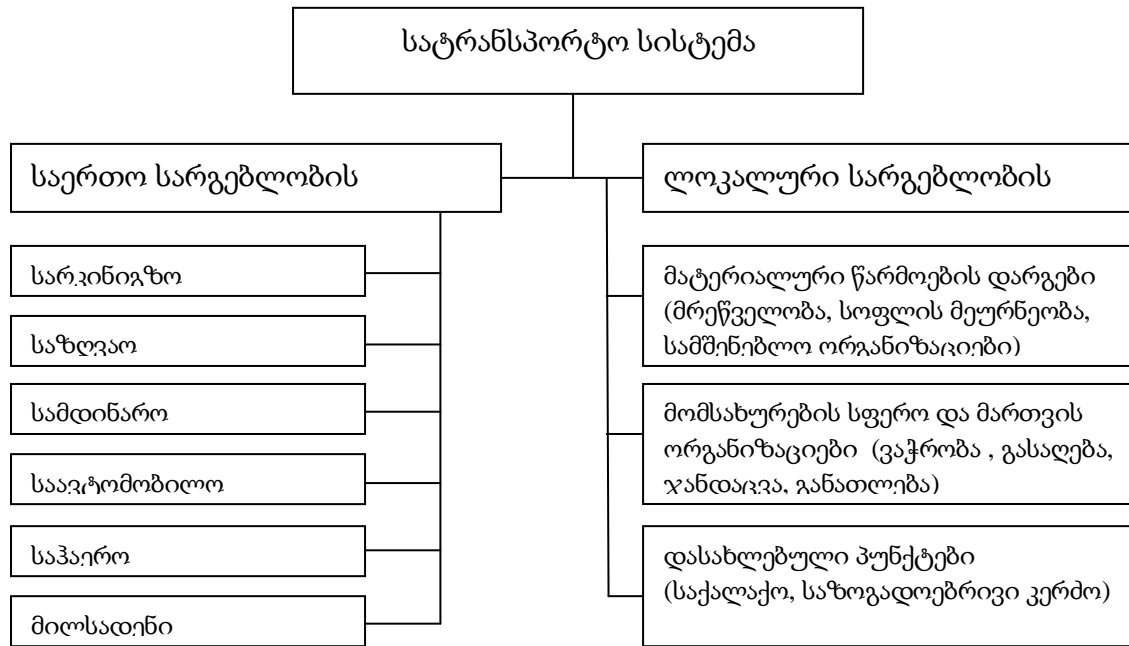
ნებისმიერი საწარმოს საქმიანობა დაფუძნებულია ფუნდამენტურ პრინციპზე - შრომის დანაწილებაზე, რაც გამოიხატება ორგანიზაციის ქვედანაყოფებისა და მომუშავეთა შორის მართვის მიზნებისა და ამოცანების განაწილებაში. იგი მენეჯერის სამუშაოს ერთ-ერთი ძირითადი შემადგენელი ნაწილია და განსაზღვრავს სტრატეგიის წარმატებით რეალიზაციას. ამდენად ორგანიზაციული სტრუქტურა ორგანიზაციის მართვის ერთ-ერთი ძირითადი ელემენტია.

ორგანიზაციული სტრუქტურის აგებისას აუცილებელია გავითვალისწინოთ მათი აგების პრინციპები. რომელთა შესაბამისად ფორმირდება სტრუქტურა, დამოკიდებულია არა მხოლოდ საქმიანობის სახელზე, არამედ ინდივიდთა პირად თვისებებზე, ქვეყნის და რეგიონის ტრადიციებზე და კულტურაზე. მაგალითად, მართვის სფეროში იაპონელი წამყვანი სპეციალისტის აზრით, ორგანიზაციის სტრუქტურამ უნდა უზრუნველყოს ფუნქციებისა და პასუხისმგებლობის რაციონალური განაწილება, ისე რომ იგი გასაგები უნდა იყოს არა მხოლოდ პირველი ხელმძღვანელისათვის, არამედ ყველა თანამშრომლისთვისაც. ეს ნიშნავს, რომ ასეთ შემთხვევაში ორგანიზაციაში ადგილი არა აქვს კულისებს უკან ხელმძღვანელობას და შესაბამისად, არ იქნება ფარული ფუნქციებიც.

ორგანიზაციის პრინციპები - ეს არის ბუნებაში და საზოგადოებაში სისტემის ფორმირების საერთო წესები, რომლებმაც უნდა უზრუნველყონ მათი მოწესრიგება და მიზანშეწონილი ფუნქციონირება. ორგანიზაციის პრინციპები იყოფა სამ ჯგუფად:

1. ზოგადი (უნივერსალური, გამოხატავენ სხვადასხვა სისტემების ფორმირების წესებს);
2. სპეციფიკური (განსაკუთრებული _ მოქმედებენ სხვადასხვა სფეროებში);
3. სიტუაციური (კერძო _ დამახასიათებელია კონკრეტული სიტუაციებისათვის).

საერთო სარგებლობის ტრანსპორტის შემადგენლობაში შედიან: სარკინიგზო, საზღვაო, სამდინარო, საავტომობილო, საჰაერო და მილსადენის სახის ტრანსპორტი. ეკონომიკური ანალიზიდან გამომდინარე საერთო სარგებლობის ტრანსპორტს ზოგჯერ სხვა ჯგუფებადაც განიხილავენ:



ნახაზი 1. ტრანსპორტის კლასიფიკაცია.

-უნივერსალური (სარკინიგზო, სამდინარო, საავტომობილო, საჰაერო) და სპეციალიზებული (მილსადენები და ელექტროგადამცემი ხაზები);

-შიდა (ქვეყნის შიგნით გადაზიდვებს ახორციელებს) და გარე (საზღვაო, საჰაერო);

-წლიური (სარკინიგზო საავტომობილო) და სეზონური (შიდა წყლების);

-მაგისტრალური (საერთო სარგებლობის ტრანსპორტი) და არა მაგისტრალური (სამრეწველო ტრანსპორტი);

-ლოკალური სარგებლობის ტრანსპორტს მიეკუთვნება ორგანიზაციებისა და კერძო პირთა ტრანსპორტი (რომლითაც გადაადგილებენ: მასალას, ნედლეულს და სხვა სახის პროდუქციას), მატერიალური წარმოების დარგების მომსახურებისა და მართვის სფეროს ორგანიზაციების, დასახლებული პუნქტების კუთვნილებაში მყოფი სატრანსპორტო საშუალებები.

ტრანსპორტის თითოეული სახე ხასიათდება მათთვის დამახასიათებელი ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლებით, რომელიც სამ ჯგუფად იყოფა:

1. ტექნიკურ-ექსპლუატაციური (კომუნიკაციების გამტარუნარიანობა და გადაზიდვის უნარიანობა, ტვირთების გადაზიდვების სიჩქარე გადაზიდვის რეგულირება, მოძრაობის უსაფრთხოება);
2. ნატურალურ-ნივთობრივი (ტრანსპორტის ერთეული პროდუქციის შრომატევადობა, სათბობისა და ელ.ენერჯის წილობრივი მოხმარება, ლითონის და სხვა მასალების მოხმარება);
3. ღირებულებითი-მიმდინარე საექსპლუატაციო ხარჯები (გადაზიდვების თვითღირებულება) კაპიტალდაბანდების გამოყენება, აუცილებელი საბრუნავი საშუალებები (გადაზიდვის პროცესში მყოფი ტვირთის ჩათვლით) გადაზიდვის პროცესში მყოფი ტვირთის დაზიანებით, გაფუჭებით გამოწვეული დანაკარგები და სხვა არამწარმოებლური ხარჯები.

ტრანსპორტის მართვისათვის აუცილებელი ინფორმაციის უქონლობის და ეკონომიკური დასაბუთების გარეშე ხშირად დგება საკითხი ტრანსპორტის სახეობისა და ტრანსპორტირების ხერხის შერჩევის შესახებ. ასეთ შემთხვევაში მმართველობითი ამოცანების გადაწყვეტისას უნდა გავითვალისწინოთ თითოეული სახის ტრანსპორტის ტექნიკურ-ეკონომიკური თავისებურებები.

ორგანიზაციათა მართვის თეორიის არსისა და შინაარსის განხილვისას, აუცილებელია გავარკვიოთ თუ რას ნიშნავს თავად ტერმინი „ორგანიზაცია“. უცხო სიტყვათა ლექსიკონის თანახმად ტერმინი „ორგანიზაცია“ ფრანგული სიტყვა „ორგანიზაციონ“-საგან მომდინარეობს და ნიშნავს რაიმეს აგებას, მოწყობას; რაიმე მიზნის მისაღწევად ადამიანთა ერთობლიობას, ჯგუფს; საზოგადოებრივ გაერთიანებას, სახელმწიფო დაწესებულებას. [2]

ორგანიზაცია არის სოციალური სისტემა, რომელიც რეალიზდება საქონლის, მომსახურების, ინფორმაციის და ცოდნის წარმოებაში.

მეცნიერებაში ამ ტერმინს არაერთმნიშვნელოვნად და განსხვავებული აზრობრივი მნიშვნელობებით განმარტავენ. ზოგჯერ ამ ტერმინის განმარტება ერთმანეთს ეწინააღმდეგება კიდევაც. სწორედ ამ მიზეზის გამო, ცნება „ორგანიზაცია“, როგორც თეორიულ, ასევე პრაქტიკულ პლანში რჩება საიდუმლოდ, უფრო მეტიც, უცნობად. აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ ორგანიზაციის მეცნიერულად ჩამოყალიბებული თეორიის გარეშე კი შეუძლებელია მიეცეს ახსნა სოციალურ სფეროში, კერძოდ კი, საბაზრო ეკონომიკაში მიმდინარე სოციალურ პროცესებს.

„ორგანიზაციის“ განმარტების განსხვავებულ აზრთა ასახსნელად მოვიყვანოთ რამოდენიმე მაგალითი ქართული და უცხოური ლიტერატურიდან.[2]

მიკროეკონომიკის ერთ-ერთი ფუძემდებელი ა. მარშალი ცნება „ორგანიზაციას“ ეკონომიკური თეორიის საფუძვლად განიხილავს. მას მიაჩნია, რომ ზოგადი აზრით არის საფუძველი, რომელიც ბიოლოგიური მეცნიერების მსგავსად უზრუნველყოფს რთული ეკონომიკური ორგანიზმების ერთიანობას. როგორც ჩანს, იგი ამ ტერმინს უკავშირებს მხოლოდ ეკონომიკას. კერძოდ, საბაზრო ეკონომიკა მას ესმის როგორც დიდი ეკონომიკური ორგანიზაცია. [3]

ფ. ხედლოური მ. ალბერტი, მ. მესკონი, თავიანთ ფუნდამენტალურ ნაშრომში „მენეჯმენტის საფუძვლები“ იზიარებენ ჩ. ბერნარდის აზრს და ორგანიზაციას განსაზღვრავენ, როგორც `ადამიანთა ჯგუფს, რომელთა საქმიანობა კოორდინირებულია საერთო მიზნის ან მიზნების მისაღწევად. როგორც ვხედავთ, მოცემული განსაზღვრება მოიცავს სოციალურ-ეკონომიკური საზოგადოების ყველა სფეროთა ორგანიზაციებს. ამასთან, ადამიანთა ჯგუფების ორგანიზაცია უნდა აკმაყოფილებდეს მათი შექმნის კონკრეტულ მოთხოვნებს და პირობებს. [4]

ა. ა. ბოგდანოვი (რუსი მეცნიერი) თავის ფუნდამენტურ შრომაში „ტექნოლოგია“ მართალია არ იძლევა ცნება „ორგანიზაციის“ კონკრეტულ განმარტებას, თუმცა იგი ვრცლად და საფუძვლიანად ხსნის მის არსს. იგი ამ ცნებას უკავშირებს არა მხოლოდ სოციალური ობიექტების საქმიანობას,

არამედ ბუნების და საზოგადოების, ცოცხალი და არაცოცხალი ბუნების მოვლენებსაც. მკვლევარი „ორგანიზაციას“ განიხილავს როგორც მუდმივი გარდაქმნების და ორგანიზაციული სისტემების მდგომარეობის მუდმივად ცვლად პროცესებს. [5]

ორგანიზაცია სამეცნიერო ლიტერატურაში განიხილება როგორც პროცესი, რომლებსაც მივყავართ მთლიანის ნაწილებს შორის კავშირების წარმოქმნასთან და სრულყოფასთან. მათივე მტკიცებით, ორგანიზაცია არის პროგრამების ან მიზნების რეალიზაციისათვის იმ ელემენტების გაერთიანება, რომლებიც მოქმედებენ გარკვეული წესებისა და პროცედურების საფუძველზე.

პროფესორი ბ.ზ. მილნერი აღნიშნულ ცნებას ორ ასპექტში წარმოგვიდგენს: ჯერ ერთი, ტერმინი „ორგანიზაცია“ გამოიყენება გარკვეული ობიექტის ყველა ელემენტის დროსა და სივრცეში მოსაწესრიგებელი საქმიანობის აღსანიშნავად; მეორე, ობიექტი, რომელსაც გააჩნია მოწესრიგებული შიდა სტრუქტურა. იგი ცნება „ორგანიზაციას“ უკავშირებს სოციალურ-საზოგადოებრივ სფეროს და წარმოგვიდგენს ორგანიზაციას, როგორც შეგნებულად კოორდინირებულ სოციალურ წარმონაქმნს განსაზღვრული სახსრებით. შეგნებულად კოორდინირებული სიტყვების ქვეშ ავტორი გულისხმობს მართვას, ხოლო სოციალური წარმონაქმნის ქვეშ კი იმას, რომ ორგანიზაცია შედგება ერთმანეთთან დაკავშირებული ცალკეული ადამიანების ან მათი ჯგუფებისგან. [6]

ეკონომიკურ ენციკლოპედიაში „ორგანიზაცია“ განიხილება, როგორც ღია სისტემა, საწარმო (ფირმა, ორგანიზაცია), ძირითადი სუბიექტი, საბაზრო ეკონომიკის ორგანიზაციული რგოლი, სამეურნეო ერთეული, რომელიც დამოუკიდებლად მისი წარაფვის მოგების მაქსიმიზაციისაკენ; აწარმოებს პროდუქციას (საქონელს, მომსახურებას) ბაზრის სხვა სამეურნეო სუბიექტებისათვის; სოციალურად პასუხისმგებელია საზოგადოებისა და თითოეული მუშაკის წინაშე. [7]

ყოფილ საბჭოთა ენციკლოპედიურ გამოცემებში ტერმინი „ორგანიზაცია“-ს განმარტება საკმაოდ ვრცლად არის მოცემული: [8]

1. როგორც ადამიანთა გაერთიანება, რომელიც განსაზღვრული წესებისა და პროცედურების საფუძველზე ერთობლივად განახორციელებენ პროგრამისა და მიზნების რეალიზაციას.

2. როგორც ავტონომიური ნაწილების შინაგანი მოწესრიგებულობა, შეთანხმებულობა და ურთიერთმოქმედება;

3. როგორც იმ პროცესებისა და მოქმედებების ერთობლიობა, რომელიც წარმოქმნის და სრულყოფს მთლიანის ნაწილებს შორის ურთიერთკავშირებს;

ცნება „ორგანიზაცია“-ს თანამედროვე განმარტებები გამოხატავენ აზრობრივ შეუთანხმებლობას. ეს კი ართულებს სხვადასხვა ავტორების მიერ გამოთქმული აზრებიდან ერთმნიშვნელოვანი დასკვნების გამოტანის შესაძლებლობებს. რაც მიუთითებს იმაზე, თუ რაოდენ რთული და აბსტრაქტულია ეს ფუნდამენტალური კატეგორია. მიგვაჩნია, რომ „ორგანიზაციის“ შესახებ ზემოთ განხილული ცნებები გამოხატავენ მხოლოდ კატეგორიის არსს და ვერ ხსნიან მისი შინაარსის მრავალფეროვნებას. ცნება „ორგანიზაცია“-ს კონცეპტუალურ თავისებურებებზე უფრო სრულ წარმოდგენას იძლევა სისტემური მიდგომა, მოცემული კატეგორიის მნიშვნელობის სპეციფიკურობის და ადექვატურობის გამომხატველი შემეცნების მეთოდი – სისტემური მეთოდი. მისი კვლევებში გამოყენებით იძლება ორგანიზაციული აგებულების, სტრუქტურული შემადგენელი ნაწილების ურთიერთკავშირის, როგორც ერთი მთლიანის წარმონაქმნის ორგანიზაციული სისტემების ფუნქციონირების ხასიათი. [6]

განვიხილოთ სისტემური კონცეფციის პოზიციიდან, ცნება „ორგანიზაცია“, რათა შემეცნების თეორიის პროცესში გამოვავლინოთ „ორგანიზაცია“ და „სისტემას“ კატეგორიების ურთიერთკავშირი, მათი თანაფარდობა და ურთიერთშეღწევადობა. ცნება „ორგანიზაცია“ გაცილებით უფრო ფართოა, ვიდრე ცნება „სისტემა“.

სისტემა (ბერძნულიდან-ნაწილებისგან შემდგარი მთლიანობა; შეერთება) არის ერთმანეთთან ურთიერთობაში და ურთიერთკავშირში მყოფი

ელემენტების სიმრავლე, რომლებიც ქმნიან გარკვეულ მთლიანობას, ერთიანობას. [7]

სისტემათა ზოგადი თეორიის შესაბამისად, სისტემის ქვემოთ იგულისხმება რამდენადმე რთული მთლიანობა, რომელთაც გააჩნიათ მკვეთრად გამოხატული საზღვრები და შედარებით დამოუკიდებელი შემადგენლები, რომლებიც ერთმანეთთან დაკავშირებულნი არიან ისე, რომ მათ ურთიერთქმედებას აქვს მთლიანის შექმნის კვლავწარმოების უნარი. სამეცნიერო ლიტერატურაში სისტემა განიმარტება როგორც რაიმე მთლიანობა, რომელიც მიზანმიმართული საქმიანობისათვის იქმნება ცალკეული ნაწილებისაგან და ელემენტებისაგან. ასეთი წარმონაქმნი არის ფუნქციონალური ელემენტების სიმრავლეთა თავმოყრა და მათ შორის ურთიერთობა. იგი გამოიყოფა განსაზღვრული მიზნით დროის გარკვეული ინტერვალის ფარგლებში. [8]

ორგანიზაციები დინამიურად ურთიერთქმედებენ გარე სფეროსთან, რის გამოც ისინი ღია სისტემებს წარმოადგენენ. ერთი ნაწილის მდგომარეობის ცვლილება აუცილებლად იწვევს მეორე ნაწილის ცვლილებას.

სისტემის კვლევის დროს გამოიყენება ისეთი ცნებები, როგორცაა: სტრუქტურა, კავშირები, ელემენტი, ქვესისტემა, მიზნობრივი ფუნქცია, და სხვა.

განვიხილოთ ზოგიერთი მათგანი:

“კავშირი”- ხასიათდება რიგი თვისებებით. მაგალითად: სიმპლურიტ, მიმართულებით და ხასიათით (ან სახეობით) და სხვა. პირველი ორი ნიშნით კავშირები კლასიფიცირდება: ძლიერი და სუსტი, მიმართული და არამიმართული. ხასიათის მიხედვით - დაქვემდებარებული (დამორჩილებული), გენეტიკური, თანაბარუფლებიანი კავშირები. კავშირები კლასიფიცირდება ასევე გამოყენების ადგილის (შიდა და გარე) მიხედვით. მთლიანად სისტემაში პროცესები იყოფა ცალკეულ ქვესისტემებად (პირდაპირი და უკუკავშირები). სისტემაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ცნება „უკუკავშირი“. იგი სისტემის თვითრეგულირების და განვითარების

საფუძველია. სისტემის ნებისმიერი განმარტება „ელემენტის“ ცნებასთან ერთად მოიცავს ცნება „კავშირს“. იგი უზრუნველყოფს სისტემის სტრუქტურისა და მთლიანობის შექმნას და შენარჩუნებას. ეს ცნება ერთდროულად ახასიათებს სისტემის აგებულებას (სტატიკას) და ფუნქციონირებას (დინამიკას). [8]

„ელემენტი“ – სისტემის განუყოფელი ნაწილია. სისტემის ელემენტები და თვისებები ერთიანდებიან კავშირების საშუალებით. ელემენტის ქვეშ იგულისხმება სისტემის უმარტივესი განუყოფელი ნაწილი, ისმის კითხვა - რას წარმოადგენს ასეთი ნაწილი? ამ კითხვაზე პასუხი შეიძლება იყოს არაერთმნიშვნელოვანი. იგი დამოკიდებულია ობიექტის, როგორც სისტემის განხილვის მიზნებზე, მისი შესწავლის თვალსაზრისზე ან ასპექტზე. ამგვარად, სისტემის ელემენტი - დასახული მიზნის და კონკრეტული ამოცანის გადაწყვეტის თვალსაზრისით არის სისტემის დაყოფის ზღვარი. სისტემის დაყოფა ელემენტებად შესაძლებელია სხვადასხვა ხერხებით, რაც დამოკიდებულია კვლევის პროცესში მიზნის ფორმირებაზე და მის დაზუსტებაზე. [8]

ინფორმაცია - სისტემის შიდა და გარე სფეროს შესახებ ცნობები, შეტყობინება, ცოდნა და მონაცემებია. [9]

სისტემის დამახასიათებელი ნიშნებია:

- ელემენტების სიმრავლე;
- ყველა ელემენტისათვის მთავარი მიზნის ერთიანობა;
- ელემენტებს შორის კავშირების არსებობა;
- ელემენტების მთლიანობა და ერთიანობა;
- სტრუქტურა და იერარქიულობა;
- შეფარდებითი დამოუკიდებლობა;
- მკაფიოდ გამოხატული მართვა.

“ფუნქცია“ - მოქმედებების, ოპერაციების ან პროცედურების მიზანმიმართული ნაკრებია. [10]

მიზნობრივი ფუნქცია - ექსტრემალური ამოცანების ფუნქციაა რომელთა მინიმუმის, ან მაქსიმუმის მოძებნა აუცილებელია. მიზნობრივი ფუნქციის ექსტრემალურ მნიშვნელობას ჩვეულებრივ შეესაბამება ოპტიმალური გადაწყვეტილება.

სისტემის მთლიანობა - ხასიათდება რიგი თვისებებით და თავისებურებებით. ცნება „დიფერენცირება“ გამოხატავს მთლიანის დაყოფას ცალკეულ ნაწილებად და გამოავლენს მათ განსხვავებულ ხასიათს. ცნება „ინტეგრაცია“ დაკავშირებულია თანადაქვემდებარებული ელემენტების გაერთიანებასთან. სისტემის მთლიანობა განაპირობებს მის მდგრადობას და ეფექტურად ფუნქციონირებას. [11]

სისტემის ნიშნებს შორის გამოიყოფა:

ემერჯენობა - სისტემა იძენს მისი შემადგენელი ელემენტებისათვის არადადამახასიათებელ თვისებას. ემერჯენის მოვლენა მდგომარეობს იმაში, რომ სისტემის თითოეული ელემენტის საქმიანობის ძირითადი მიზნები, როგორც წესი, არ ემთხვევა მთლიანად მთელი სისტემის საქმიანობის მიზნებს. სისტემათა მოცემული თვისება მართვის ორგანიზაციულ სტრუქტურაში წარმოიქმნება მართვის სხვადასხვა დონეთა მიერ ჩატარებული ანალიზის შედეგად. [11]

არაადიტოვნება - ცალკეული ელემენტების, ან ქვესისტემების ერთ მთლიანობაში ინტეგრაციის შედეგად წარმოიქმნება სისტემის ახალი თვისება. მთელი სისტემის საქმიანობის ეფექტი არ უდრის მისი ცალკეული ელემენტების საქმიანობის ეფექტის ჯამს. ეს იმით აიხსნება, რომ დეკომპოზიციის დროს ირღვევა არა მხოლოდ ჰორიზონტალური კავშირები (სტრუქტურული ბლოკის დონეზე არაფორმალური კავშირები), არამედ დონესთან დიფერენციაციის გარეშე არაფორმალური მრავალი კავშირებიც, რის შედეგადაც იკარგება ეფექტის გარკვეული ნაწილი. [12]

სინერგიზმი - გარკვეულ სისტემაში მოქმედებების ერთი მიმართულებით წარმართვა, რომლის მიზანი საბოლოო შედეგის ამაღლებაა. სისტემის საქმიანობა მაქსიმალურ ეფექტს მიაღწევს იმ შემთხვევაში, თუკი

მისი ყველა ელემენტი და ქვესისტემა იმუშავებს ერთი მიმართულებით. სისტემა რაც უფრო ორგანიზებულად და მკაფიოდ ფუნქციონირებს, მით უფრო მეტია სინერგიული ეფექტი. თუ სისტემა დეზორგანიზებულია, მაშინ მიიღება უარყოფითი ეფექტი, რაც აუცილებლად აისახება მისი საქმიანობის შედეგებზე მთლიანად.

შეთავსებადობა - ერთი სისტემის ელემენტების და ქვესისტემების ურთიერთკავშირი სხვა სისტემების ელემენტებთან და ქვესისტემებთან. ელემენტების და ქვესისტემების უნარია შეთავსებადი იყოს არა მხოლოდ სხვა სისტემების ელემენტებთან და ქვესისტემებთან, არამედ შეთავსებადი იყოს უფრო მაღალი ხასიათის სისტემებთანაც.

განცალკევება (განკერძოება) - სისტემის აგების საერთო იერარქიაში სისტემის ან ქვესისტემის იზოლირება სხვა სისტემების ან ქვესისტემების ურთიერთმოქმედებისაგან. ეს სისტემის ის თვისებაა, რომელიც ახასიათებს მის საზღვრებს და გამოცალკევებას სხვა სისტემებისაგან და იმ სისტემისაგანაც, რომელშიც ისინი შედიან. [12]

დანაწევრებულობა - სისტემის ქვესისტემებად (ელემენტებად) დაყოფის თვისება, რომლებიც იმავდროულად რომელიმე სხვა სისტემის ქვესისტემებიც (ელემენტებიც) არიან.

ადაპტირება - სისტემის მისადაგებულობა მისი არსებობის გარე და შიდა პარამეტრების ცვლილებებისადმი.

მდგრადობა - სისტემის თვისება შეინარჩუნოს წონასწორული ან რაიმე მოძრაობის მდგომარეობა მასზე ფაქტორთა ზემოქმედების პირობებში, რომელთა შედეგად წარმოიქმნება საწყისი მდგომარეობიდან გარკვეული გადახრები.

მართვადობა - მმართველობითი ზემოქმედების დახმარებით სისტემის ერთი მდგომარეობიდან სხვა მდგომარეობაში გადასვლის პრინციპული შესაძლებლობა, რომელიც შეირჩევა დასაშვები მართვის კლასიდან.

მულტიპლიკატურობა- მულტიპლიკატურობის თვისება მდგომარეობს იმაში, რომ სისტემაში უარყოფით ტენდენციებს აქვთ არა დაგროვების, არამედ გამრავლების ხასიათი.

უკუკავშირი- სისტემაში უკუკავშირის თვისება ადასტურებს იმას, რომ სისტემის გამოსასვლელი პროდუქციის შესახებ ინფორმაცია გამოიყენება მისი საწარმოო ფუნქციების მოსაწესრიგებლად. სისტემის ეს თვისება მათ, სწრაფად ცვალებად შიდა და გარე სფეროში არსებობის ადაპტირების შესაძლებლობას აძლევს. მაშასადამე, მათი ანალიზის დროს აუცილებელია მისი გათვალისწინება.

ცენტრალიზება- სისტემის ცენტრალიზაციის დონე, ახასიათებს მნიშვნელოვანი ფუნქციების შესრულებაში ცენტრალიზაციის და დეცენტრალიზაციის შესაბამისობას. დეცენტრალიზაციის პროცესს აქვს უნარი განტვირთოს ორგანიზაციის მართვის მაღალი და საშუალო დონეები და ამით გაზარდოს გარე სფეროში მათი მოქნილობა და ადაპტურობა. [13]

სისტემის კლასიფიკაცია შეიძლება სხვადასხვა ნიშნების მიხედვით, მაგრამ ძირითადია მათი დაჯგუფება სამ ქვესისტემად:

1. სოციალური (ხასიათდება ურთიერთდაკავშირებული ელემენტების ერთობლიობაში ადამიანის არსებობით).

2. ბიოლოგიური (ფლორა, ფაუნა, პლანეტები, დახურული ბიოლოგიური ქვესისტემები - ჭიანჭველების ბუდე; ადამიანის ორგანიზმი);

3. ტექნიკური (ჩარხები, მოწყობილობა, კომპიუტერები);

ამის შემდეგ სისტემის კლასიფიცირება შეიძლება შემდეგნაირად:

- ხელოვნური (დასახული პროგრამების და მიზნების რეალიზაციისათვის ქმნის ადამიანი) და ბუნებრივი (მშვიდობიანი არსებობის მიზნებისათვის ქმნის ბუნება და ადამიანი);

- ღია (გარე სფეროსთან კავშირი და მასზე ძლიერად დამოკიდებულება) და დახურული (შიდა კავშირები);

- დეტერმინირებული (წინასწარმეტყველი) და სოქალსტიკური (მოსალოდნელი);

- რბილი (გარე ზემოქმედებებზე მაღალი მგრძობელობა) და მკაცრი (გარე ზემოქმედებებზე დიდი გამძლეობა). [14]

საწარმოს მთლიანობის თვისება ვლინდება სისტემის ელემენტების ურთიერთკავშირში და ურთიერთმოქმედებაში.

სოციალურ სფეროში ორგანიზაციული სისტემები მიზანმიმართულნი არიან, მაგრამ თვითმართვის ერთიანი ორგანო არ არსებობს. კერძოდ, მსოფლიო ეკონომიკური სისტემის, როგორც ერთი მთლიანის თვითრეალიზაციის პროცესი მიმდინარეობს უწყვეტად, “ზაზრის” შემეცნების და არაშემეცნების კანონების შესაბამისად. ამასთან, თვითორგანიზაციის ძირითადი პროცესია სისტემების ევოლუცია.

“თვითორგანიზაციის” ქვეშ იგულისხმება საწარმოს, როგორც რთული დინამიკური სისტემის თვითწარმონაქმნის, თვითკვლავწარმოების და თვითსრულყოფის პროცესი. [14] ამასთან, თვითორგანიზაცია არის ორგანიზაციული სისტემების წესრიგისა და განვითარების წყარო. პირობითად ორგანიზაციული პროცესები შეიძლება დაიყოს: თვითორგანიზებული, ორგანიზებული და შერეული.

თვითორგანიზებულები ამა თუ იმ ფაქტორთა (დედამიწაზე სიცოცხლის ჩასახვა, თვითდამტვერვა, კიბერნეტიკულ სისტემებში თვითმართვა) გავლენით თავისთავად ხორციელდება. ორგანიზებულ პროცესებს ყოველთვის ვიღაც ან რაღაც განახორციელებს (საწარმო მართვა, სახელმწიფოს მართვა).

გამოიყოფა თვითორგანიზაციის შემდეგი სახეები.

- სოციალური (როგორც პროცესი) – დაფუძნებულია საზოგადოებრივი ურთიერთობების ჰარმონიზაციის საზოგადოებრივ სოციალურ პროგრამებზე, რომელიც მოიცავს დროში ცვლად მითითებებს, ინტერესებს, ღირებულ ორიენტაციას, მოტივებს და ორგანიზაციის დროში შედარებით ცვლად კანონებს. რეალიზდება თვითშესწავლის, თვითაღზრდისა და თვითკონტროლის გზით. როგორც მოვლენა - ადამიანის ან ორგანიზაციის

კონკრეტული ქცევები, კომუნიკაციის ფორმები, დასკვნები. სოციალური თვითორგანიზაცია შეიძლება იყოს პირადი და კოლექტიური.

- ტექნიკური (როგორც პროცესი) - სამართავი ობიექტის თვისების, მართვის მიზნების, ან გარემო პირობების პარამეტრების ცვლილების დროს დაფუძნებულია ალგორითმის მოქმედების ცვლის ავტომატურ პროგრამაზე. როგორც მოვლენა - ეს არის ადაპტური ინტელექტუალური ალტერნატიული სისტემების ნაკრები, რომლებიც ფუნქციონირების (თვითაწყობის, თვითშესწავლის, თვითორგანიზაციის სისტემები) პირობების მიუხედავად უზრუნველყოფენ დავალებულ მუშაობის უნარიანობას; [14]

- ბიოლოგიური - დაფუძნებულია სახეობის შენარჩუნების გენეტიკურ პროგრამაზე (როგორც პროცესი), რომელიც მოწოდებულია უზრუნველყოს ობიექტის სემატიკური (სხეულებრივი) აგება;

თვითრეგულირების პროცესის გამომხატველი თვითორგანიზაცია, როგორც მნიშვნელოვანი თვისება, დამახასიათებელია ნებისმიერი რთული სისტემისათვის და კერძოდ, ეკონომიკური სისტემებისათვის, მთლიანად საზოგადოებისათვის და მისი შემადგენელი ორგანიზაციული სტრუქტურებისათვის. თავისი მნიშვნელობით თვითორგანიზაციის დონე ნებისმიერი სისტემის ორგანიზაციული პოტენციალის საზომს წარმოადგენს [15]. ადაპტურ სტრუქტურებთან და კონკრეტული ობიექტების სხვა ცვლილებებთან დაკავშირებული ნებისმიერი სოციალური სისტემის ფუნქციონირება შეუძლებელია ამ პროცესების მართვის ორგანიზაციის გარეშე. თავის მხრივ, ამ პრობლემის რეალიზაცია განაპირობებს, მთლიანად ორგანიზაციულ სტრუქტურას პროგრამის რეალიზაციის მიზნით, საქმიანობის პროცესების მართვის სისტემის შექმნის აუცილებლობას.

მართვა განიხილება როგორც ორგანიზაციის ფუნქცია, რომელიც შედის უფრო რთული ორგანიზაციული სისტემის სტრუქტურაში [16]. ასეთი ფორმის მართვის ფუნქცია გამოიხატება სტრუქტურულ ელემენტებზე და მათ პარამეტრებზე მიზანმიმართული ზემოქმედების პროცესის ფორმით,

პროგრამების, ობიექტის ამოცანებისა და მიზნების - მთლიანად სისტემის რეალიზაციისათვის.

საწარმოს მიმართ შეიძლება გამოიყოს სამი ძირითადი პრინციპი:

– მიზანმიმართულობის პრინციპი: საწარმოსათვის დამახასიათებელია დასახული მიზნის მიღწევისაკენ მისწრაფება, გარკვეული დროის გასვლის შემდეგ უზრუნველყოფს ორგანიზაციული სისტემის ახალ მდგომარეობას;

– დასაბუთებულობის პრინციპი: საწარმო ემორჩილება გარკვეულ კანონზომიერებებს, რომლებიც განსაზღვრავენ მის ფუნქციონირებას და არსებობას;

– მოდელირების პრინციპი: საწარმო, როგორც სისტემა შეიძლება წარმოდგენილი იყოს მრავალი მოდელით, რომელთაგან თითოეული გამოხატავს მისი არსის განსაზღვრულ შინაარსს.

რთულია სისტემა, რომელსაც შემდეგი ნიშნებიდან გააჩნია ერთი-ერთი მაინც:

– ქვესისტემადად დაყოფის შესაძლებლობა, რომელთაგან თითოეულის შესწავლას აქვს შინაარსობრივი ხასიათი (სხვა სისტემებთან გავლენის გათვალისწინებით). ე.ი. სტრუქტურული სირთულე - ელემენტების რაოდენობისა და მრავალფეროვნების და მათ შორის კავშირების; იერარქიული დონეების რაოდენობისა და ქვესისტემების საერთო რიცხვის მიხედვით;

– სტრუქტურის მიერ ქცევის მიზანმიმართული შერჩევა, ე.ი. მრავალატერნატიული სიტუაციიდან ქცევის შერჩევის სირთულე - გარემოს წინასწარ ზემოქმედებაზე სისტემის მოქნილი რეაქციის მიხედვით.

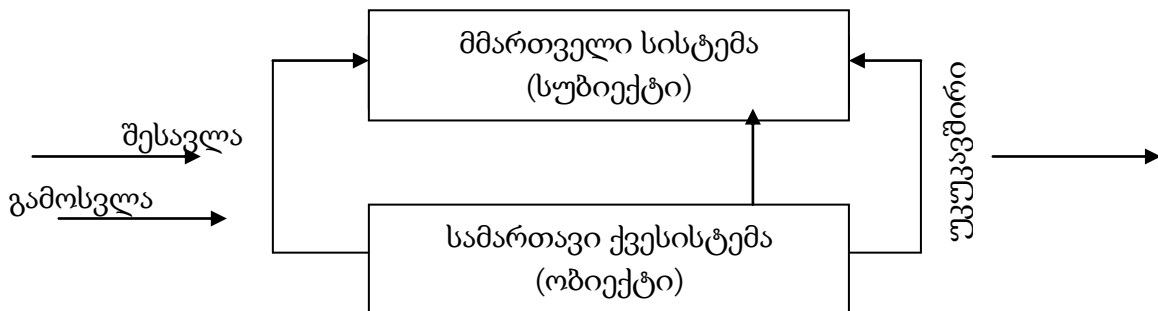
– გაურკვევლობის პირობებში ფუნქციონირება და სისტემაზე გარემოს ზემოქმედება განაპირობებს მისი პარამეტრებისა და სტრუქტურის შემთხვევით ხასიათს, ე.ი. სისტემის განვითარების სირთულე (ევოლუციური ასპექტი); ქცევის სირთულე - მდგომარეობის სიმრავლის ხასიათის; მდგომარეობიდან მდგომარეობაზე გადასვლის წესების; სისტემაზე გარემოს ზემოქმედების და პირიქით წესების; ამ მახასიათებლების და წესების გაურკვევლობის დონის მიხედვით;

მენეჯმენტი - მოიცავს დაგეგმვის, ორგანიზაციის, მოტივაციის და კონტროლის პროცესებს. ამ პროცესების შესრულება აუცილებელია, რათა ჩამოყალიბდეს და მიღწეულ იქნეს საწარმოს მიზნები [17]. ფართო გაგებით მენეჯმენტის ქვეშ იგულისხმება სხვადასხვა ბუნების (ბიოლოგიური, სოციალური, ტექნიკური) ორგანიზაციული სისტემის ფუნქცია, ელემენტი, რომელიც უზრუნველყოფს მისი ორგანიზაციული სტრუქტურის დაცვას და ხელს უწყობს მისი საქმიანობის რეჟიმების, პროგრამებისა და მიზნების რეალიზაციას.

საწარმოში გამოიყოფა მმართველი (სუბიექტი) და სამართავი (ობიექტი) ნაწილები და მათ შორის კავშირები, რომლებსაც ხშირად უწოდებენ მართვის სისტემას. (ნახ2).

ნახ.2

საწარმოს (ფირმის) მენეჯმენტის სისტემა

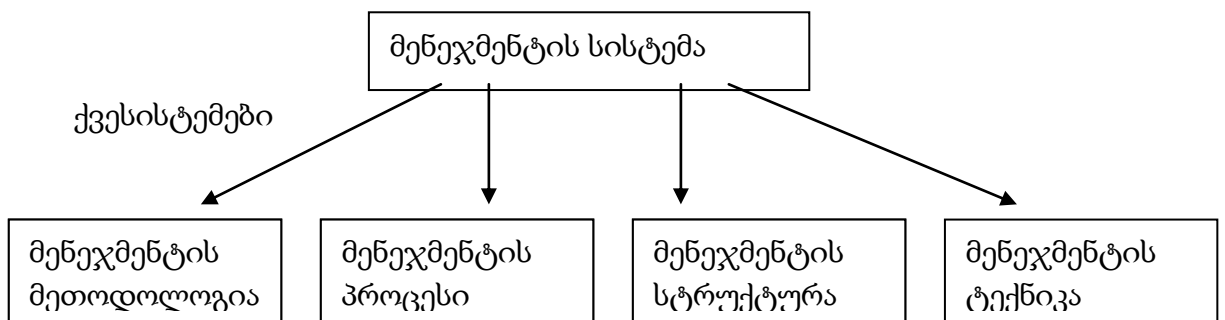


მენეჯმენტის სისტემა _ არის სამართავი ობიექტების და მართვის მოწყობილობების (ინფორმაციის შეკრების, დამუშავების, გადაცემის და მართვის სიგნალების ან ბრძანებების ფორმირება) ერთობლიობა, რომელთა მოქმედება მიმართულია ობიექტის მუშაობის ხელშეწყობაზე ან გაუმჯობესებაზე [18]. თუკი იმ ობიექტის მართვა ხორციელდება ადამიანის მონაწილეობის გარეშე (მაგ.: პროგრამის მიცემით), მენეჯმენტის ასეთ სისტემას ეწოდება ავტომატური.

მენეჯმენტის სისტემა, რომელშიც ადამიანი (ადამიანთა ჯგუფი)

წარმოადგენს მენეჯმენტის დამოუკიდებელ რგოლს, ეწოდება ავტომატიზირებული. ორგანიზაციის მენეჯმენტის სისტემის ელემენტების სტრუქტურა წარმოდგენილია ნახ. 3 -ზე.

ნახაზი 3



<ul style="list-style-type: none"> – მიზნები, ამოცანები; – კანონები და პრინციპები; – მეთოდები; – ფუნქციები; – მართვის ტექნოლოგია და პრაქტიკა. 	<ul style="list-style-type: none"> _ კომუნიკაციები; _ პროცესის სქემა; _ გადაწყვეტილების შემუშავება და რეალიზაცია; _ ინფორმაციული უზრუნველყოფა. 	<ul style="list-style-type: none"> _ ფუნქციონალური სტრუქტურები; _ ორგანიზაციული სტრუქტურების სქემები; _ ორგანიზაციული სტრუქტურები; _ პერსონალის პროფესიონალიზმი 	<ul style="list-style-type: none"> _ კომპიუტერული და ორგტექნიკა; _ საოფისე ავეჯი; _ კავშირგაბმულობის ქსელი; _ დოკუმენტბრუნვის სისტემა.
--	--	---	--

მენეჯმენტის სისტემა

1.2. საქართველოს ტრანსპორტის ზოგადი მიმოხილვა

ტრანსპორტი ეკონომიკის მნიშვნელოვანი დარგია. ქვეყნის მშპ-ში მისი მცირე წილის მიუხედავად, დიდია მისი როლი ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების საქმეში.

საქართველოს კანონების „ტრანსპორტისა და კომუნიკაციების სფეროს სახელმწიფო მართვისა და რეგულირების წესის“ და „დამოუკიდებელი ორგანოების შესახებ“ შესაბამისად ჩამოყალიბდნენ დამოუკიდებელი მარეგულირებელი ორგანოები, როგორცაა: საავტომობილო, საზღვაო, სამოქალაქო ავიაცია. ისინი ანგარიშვალდებულნი არიან უშუალოდ საქართველოს პრეზიდენტისა და პარლამენტის წინაშე.

საქართველოს საავტომობილო ტრანსპორტის ადმინისტრაცია საჯარო სამართლის იურიდიული პირია, იგი არის დამოუკიდებელი მარეგულირებელი ორგანო. თავის საქმიანობაში ხელმძღვანელობს საქართველოს კონსტიტუციით, საერთაშორისო ხელშეკრულებებითა და შეთანხმებებით, ასევე ტრანსპორტის შესახებ საქართველოს კანონებით და სხვა სამართლებრივი აქტებით. ადმინისტრაციის ძირითადი ფუნქციები განისაზღვრა საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულებით.

გარდა აღნიშნულისა „ტრანსპორტის სფეროს მართვისა და რეგულირების შესახებ“ და მისგან გამომდინარე კანონპროექტთა მიზანი იყო ტრანსპორტის სფეროში მოქმედი კანონმდებლობის სრულყოფა, კერძოდ კი, დამოუკიდებელი მარეგულირებელი ორგანოს საქართველოს ტრანსპორტის მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის ნაცვლად ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულების - ერთიანი სატრანსპორტო ადმინისტრაციის შექმნა, რომელიც განახორციელებს დარგში მოქმედ საწარმოთა საქმიანობის ტექნიკურ რეგულირებას. ადმინისტრაცია ფინანსდება სახელმწიფო ბიუჯეტიდან, ადმინისტრაციის უფროსის თანამდებობაზე ნიშნავს და ათავისუფლებს საქართველოს პრემიერ-

მინისტრი. ტრანსპორტის დარგში განხორციელებულმა რესტრუქტურირებამ ნებისმიერი სატრანსპორტო ფირმის სწორი ორგანიზაციული სტრუქტურის აგება მოითხოვა. შესაბამისად ეს ავტოსატრანსპორტო ფირმის მთავრ ამოცანად იქცა. სწორედ მისი მართვის ორგანოთა რაციონალურ შემადგენლობაზე, მათი ურთიერთკავშირებზე მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული საწარმოს საქმიანობის ეფექტიანობა.

ცხრილი 1

სატრანსპორტო სისტემის ხვედრითი წილი
ქვეყნის მშპ-ში¹

წელი	ფულადი გამოსახულებით (მლნ.ლარი)	% მშპ-ის ჯამთან
1996	172.3	4.5
1999	509.9	9.2
2000	707.8	11.7
2001	725.1	10.9
2002	838.7	11.2
2003	880.6	10.3
2004	931.8	9.5
2005	974.5	8.4
2006	1102.8	8.0
2007	1231.2	7.2
2008	1255.7	6.6
2010	1138	6,36

¹ წყარო: ცხრილი შედგენილია საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემების საფუძველზე

ამ ცხრილიდან ირკვევა, რომ 1996–2010 წლების პერიოდში ტრანსპორტის სფეროში შექმნილ მშპ-ის მოცულობა კლების ტენდენციით ხასიათდება, უფრო მეტიც 2000–2003 წლების პერიოდთან შედარებით იგი თითქმის განახევრებულია, რაც აიხსენება დარგის არასტაბილური განვითარებით და ვფიქრობთ დარგის განვითარების არასწორი პოლიტიკით.

დარგის განვითარებაზე ზოგად წარმოდგენას იძლევა ცხრილი 1. როგორც ირკვევა, აღნიშნულ პერიოდში ყველა სახის სატრანსპორტო საშუალებებით ტვირთზიდვის მოცულობა გაიზარდა 61.8%-ით, მგზავრთა რაოდენობის გადაყვანა კი 22.9%-ით. თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ ეს მაჩვენებლები სტაბილურად იზრდებოდა 1996-2006 წლების პერიოდში, ხოლო უკანასკნელი სამი წლის (2006-2008) განმავლობაში მათ შეინარჩუნეს სტაბილურობა. უფრო მეტიც, ტვირთზიდვის მოცულობა 2008 წელს 2006 წელთან შედარებით შემცირებულია 888.4 ათასი ლარით, ხოლო მგზავრთა გადაყვანის რაოდენობა კი - 16.5 მლნ. კაცით

ამ მხრივ განსაკუთრებით აღსანიშნავია სარკინიგზო ტრანსპორტის ფუნქციონირების მკვეთრი ჩამორჩენა 2008 წელს 2006 წლის მიმართ, ტვირთზიდვის მოცულობა შემცირებულია 1462.1 ათასი ტონით, ხოლო მგზავრთა გადაყვანა კი - 0.4 მლნ. კაცით. ეს მაჩვენებლები მეტყველებენ რკინიგზის ფუნქციონირების არასრულყოფილებაზე. კერძოდ, სრულად არ არის გამოყენებული რკინიგზის მოძრავი შემადგენლობა; იკლო ლოკომოტივების საშუალო სადღეღამისო მწარმოებლურობამ; გაიზარდა ვაგონების მოცდენები დატვირთვა-გადმოტვირთვის ოპერაციებზე; შემცირდა მგზავრთა მომსახურების დონე და სხვ.

სარკინიგზო ტრანსპორტისაგან განსხვავებით დადებითი ეკონომიკური მაჩვენებლებით ხასიათდება საავტომობილო ტრანსპორტის მომსახურების მაჩვენებლები. 2008 წლის ტვირთის მოცულობა 1996 წელთან შედარებით გაიზარდა 3.2-ჯერ. გაუმჯობესდა საავტომობილო ტრანსპორტით, როგორც საქალაქთაშორისო, ასევე შიდა საქალაქო მომსახურება, რის შედეგად 2008 წელს მგზავრთა რაოდენობამ 301.4 მლნ. კაცი შეადგინა, რაც 2.1-ჯერ

აღმატება 1996 წლის დონეს.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში საავტომობილო გზების ქსელის საერთო სიგრძე 20329 კმ-ია, აქედან საერთაშორისო მნიშვნელობის - 1474 კმ, შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის - 3326 კმ, ადგილობრივი მნიშვნელობის - 15529 კმ.

რკინიგზის ლიანდაგების საერთო სიგრძეა 1575 კმ, რომლის 67.4% ერთხაზიანია და ძირითადად ელექტროფიცირებული. ქსელის 11%-ის სიგრძეზე დაწესებულია სიჩქარის სხვადასხვა შეზღუდვები.

უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოს რკინიგზის მოძრავი შემადგენლობა მეტად ამორტიზებული იყო და შესაბამისად, მისი ექსპლუატაციის ხარჯები გაზრდილი. მიმდინარე ტვირთნაკადების თითქმის 70%-ს თხევადი ტვირთები შეადგენდა, ხოლო სავაგონო პარკის მხოლოდ მესამედს - ცისტერნები. აქედან გამომდინარე, მათ შორის შეინიშნება მნიშვნელოვანი დისბალანსი.

აღსანიშნავია, რომ ტვირთბიდვის საერთო მოცულობაში მკვეთრად იზრდება სატრანზიტო და მცირდება ადგილობრივი ტვირთების ხვედროთი წილი. ეს დადებით მოვლენად უნდა ჩაითვალოს, რადგან ადგილი აქვს განვითარების სწრაფ დინამიკას და მკაფიოდ იკვეთება სატრანსპორტო სექტორის გლობალური სატრანზიტო ფუნქცია.

დარგის ხელმძღვანელთა ცნობით მნიშვნელოვანი სამუშაოები ჩატარდა საქართველოს რკინიგზის გამტარუნარიანობის გაზრდისა და მატარებელთა უსაფრთხოების მიზნით. კერძოდ, განახლდა სალიანდაგო და სალოკომოტივო მეურნეობა, დაიგო დამატებითი ლიანდაგები მაგისტრალურ ხაზზე ორმხრივი მოძრაობის უზრუნველსაყოფად, საკუთარი ძალებით აიგო მოდერნიზებული ჩქაროსნული მატარებელი და სხვ. გარკვეული კატეგორიის ტვირთებზე ხდება შეღავათიანი ტარიფების დადგენა ტვირთნაკადების მოზიდვისათვის.

რაც შეეხება სამოქალაქო ავიაციასა და საზღვაო ფლოტის ფუნქციონირებას, აქ მდგომარეობა ძალზე დაბალი ეკონომიკური

მაჩვენებლებით ხასიათდება. საჰაერო ტრანსპორტით ტვირთბრუნვის მოცულობა 2011 წელს 1996 წელთან შედარებით შემცირებულია 60%-ით.

დღეისათვის დასახულია ღონისძიებები არსებული მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის მიერ "საქართველოს სამოქალაქო ავიაციის განვითარების პროგრამა", მოქმედებს ავიაკომპანიათა საქართველოს ავიახაზები, რომლებმაც უნდა განახორციელონ ავიატექნიკური მომსახურება და ასევე რეგულარული და ჩარტერული საჰაერო გადაყვანა-გადაზიდვები.

როგორც ცხრილიდან (2) ჩანს, საზღვაო ფლოტის მიერ გაწეული საქმიანობის ეკონომიკური მაჩვენებლები კატასტროფულად არის შემცირებული, ხოლო ბოლო დროს საქართველოს საზღვაო ფლოტი საერთოდ არ არსებობს. რის გამოც საზღვაო გადაზიდვების მოცულობა ნულს გაუტოლდა. ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების და მისი საზღვაო ქვეყნის სტატუსიდან გამომდინარე, მომავალში საჭირო და აუცილებელია საქართველომ შექმნას საზღვაო ფლოტი სახელმწიფო, ან კერძო საკუთრების ინიციატივით. (ახლო წარსულში საქართველო ფლობდა საზღვაო ფლოტს, რომლის შემადგენლობაში 85 საოკეანო ტანკერი, მშრალი ტვირთების გემები და სამგზავრო ლაინერები შედიოდა. 1993 წლიდან მოყოლებული თანდათანობით მოხდა მათი გასხვისება უცხოურ კომპანიებზე, ხოლო ახლით შევსება არ განხორციელებულა).

მიუხედავად აღნიშნულისა, დამოუკიდებელი საქართველოს სატრანსპორტო სისტემის განვითარების მთავარი პრიორიტეტი გახდა მისი უპირატესი გეოპოლიტიკური მდებარეობა. სწორი და გამიზნული პოლიტიკის გატარებით საქართველოში შესაძლებელია ტრანსპორტის სფეროს უპირატესი განვითარების უზრუნველყოფა იმდენად, რამდენადაც სატრანზიტო მარშრუტების ჩვენს ქვეყანაზე გამავლობა გარკვეულ უპირატესობას ანიჭებს ქართულ სატრანსპორტო ფირმებს, მეზობელი სახელმწიფოების კონკურენტულ ფირმებთან მიმართებაში.

ცხრილი 2

საქართველოს ტრანსპორტის განვითარების ძირითადი მაჩვენებლები

მაჩვენებლები	ზომის ერთეული	1990	1996	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ყველა სახეობის ტრანსპორტი													
ტვირთის გადაზიდვა	ათ. ტ.	253074.9	14985.1	25913.4	30060.0	33241.3	37488.3	41081.4	41149.8	45971.5	49946.6	49830.2	49058.2
ტვირთბრუნვა	მლნ.ტ.კმ	79937.6	7412.7	9045.8	5001.7	5077.3	5768.7	6194.7	5505.1	6777.7	8114.2	7645.6	7163.8
მგზავრების გადაყვანა	მლნ.კაცი	1043.9	320.3	340.9	366.7	364.5	373.8	377.6	381.5	391.7	410.37	390.1	393.8
მგზავრთბრუნვა	მლნ.მგზ.კმ	17823.0	4053.9	5722.9	6002.0	6189.8	6413.1	6700.5	7069.9	7294.0	7302.1	7258.6	7299.8
რკინიგზის ტრანსპორტი													
ტვირთის გადაზიდვა	ათ.ტ.	76860.9	4783.7	9492.0	11496.1	13209.6	14951.5	16558.7	15424.7	18986.7	22643.3	22230.0	21181.2

ტვირთბრუნვა	მლნ.ტ.კმ.	15476.7	1141.4	3160.4	3912.1	4480.6	5074.5	5538.5	4862.0	6127.1	7393.2	6927.5	6515.7
მგზავრთა გადაყვანა	მლნ.კაცი	14.8	3.0	1.9	2.3	2.1	2.1	2.2	3.0	3.6	3.8	3.9	3.4
მგზავრთბრუნვა	მლნ.მგზ.კ მ.	2457.0	380.3	355.1	452.9	400.9	400.6	387.4	614.9	719.7	808.9	773.9	674.5
საავტომობილო													
ტვირთის	ათ.ტ	167070.0	8800.0	16000.0	18500.0	20000.0	22500.0	24500.0	25700.0	26959.3	27261.3	27561.2	27864.4
გადაზიდვა ტვირთბრუნვა	მლნ.ტ.კმ.	2577.6	131.3	420.0	475.0	520.0	543.0	562.0	570.0	578.0	596.1	594.3	600.8
მგზავრების გადაყვანა	მლნ.კაცი	735.2	141.0	226.0	235.0	240.5	249.5	257.0	260.0	263.1	285.7	293.5	301.4
მგზავრთბრუნვა	მლნ.მგზ.კ მ.	8335.0	2049.9	4310.0	4500.0	4764.3	4920.0	5150.0	5200.0	5252.0	5269.2	5416.7	5568.4
საზღვაო													
ტვირთის გადაზიდვა	ათ.ტ.	9127.0	561.8	419.1	62.6	30.5	35.5	21.4	23.9	23.9	40.4	37.9	11.9
ტვირთბრუნვა	მლნ.ტ.კმ.	61854.9	6132.0	5460.3	611.7	74.0	148.3	91.5	69.6	69.0	131.0	120.1	45.4
მგზავრთა გადაყვანა	მლნ.კაცი	0.8	0.0	0.0.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
მგზავრთბრუნვა	მლნ.მგზ.კ მ.	24.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

საჰაერო													
ტვირთის გადაზიდვა	ათ.ტ.	17.0	3.5	2.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.5	1.6	1.6	1.1	0.7
ტვირთბრუნვა	მლნ.ტ.კმ.	28.4	8.0	5.1	2.9	2.7	2.9	2.7	3.5	3.6	3.9	3.6	1.9
მგზავრთა გადაყვანა	მლნ.კაცი	2.7	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2
მგზავრთბრუნვა	მლნ.მგზ.კ მ.	5297.0	526.2	345.9	237.8	240.5	297.3	400.3	489.3	510.8	452.9	474.8	485.7
მეტროპოლიტენი													
მგზავრთა გადაყვანა	მლნ.კაცი	183.4	155.2	89.8	105.4	97.3	96.0	97.3	97.5	105.7	110.9	91.8	87.5
მგზავრთბრუნვა	მლნ.მგზ.კ მ.	1173.8	993.0	574.8	674.6	622.7	614.4	622.8	624.0	676.0	710.1	587.5	560.0
ტროლეიბუსი													
მგზავრთა გადაყვანა	მლნ.კაცი	77.5	13.8	15.8	16.2	15.7	20.5	16.8	17.5	16.3	8.5	0.7	1.3
მგზავრთბრუნვა	მლნ.მგზ.კ მ.	379.8	67.2	92.0	90.5	106.5	145.1	114.6	120.6	117.0	52.7	5.7	11.2

რეგიონის ეკონომიკური განვითარება, წიაღისეული სიმდიდრეების ათვისება შუა აზიაში, ეკონომიკური ინტეგრაციის განუხრელი ზრდის პროცესი, აუცილებლად გაზრდის შუა აზიისა და აკავკასიის ქვეყნებში ტვირთბრუნვის მოცულობას. შესაბამისად გაიზრდება საქართველოს გავლით გადასაზიდი ტვირთებიც.

დღეისათვის ეკონომიკური სიტუაცია ისეთია, რომ ყოველთვის მოიძებნება ტრანსპორტირების ალტერნატიული გზები, ამიტომ საჭიროა საქართველომ შეთავაზოს ზემოაღნიშნულ ქვეყნებს ტვირთების გადაზიდვის დაბალი ფასები, გაზრდილი სიჩქარე, საიმედოობის მაღალი დონე და სატრანსპორტო მომსახურების სიმარტივე, რაც უნდა უზრუნველყოს საქართველოს სარკინიგზო, საავტომობილო და საზღვაო ტრანსპორტმა. აქედან გამომდინარე მოკლედ დავახასიათოთ ტრანსპორტის სამივე სახე.

რკინიგზის ტრანსპორტი.

სარკინიგზო ტრანსპორტის თავისებურებაა მისი უნივერსალურობა, მაღალი გამტარიანობა და რეალური გადაზიდვები. რკინიგზის ეკონომიკური ეფექტურობა დამოკიდებულია გადაზიდვების მოცულობაზე, ამიტომ რკინიგზებს აშენებენ მასიური ტვირთების დიდი ნაკადების პირობებში. რკინიგზა ეფექტურად ემსახურება მრავალი ქალაქების საგარეუბნო ზონებს, მომპოვებელი და გადამამუშავებელი მრეწველობის დარგებს, აკავშირებს ქალაქებსა და სამრეწველო ცენტრებს. [18]

უკანასკნელი წლების განმავლობაში ევრაზიის კონტინენტზე სარკინიგზო ინდუსტრიაში მნიშვნელოვანი ცვლილებები შეინიშნება. ახალმა ეკონომიკურმა ცვლილებებმა, საბაზრო ეკონომიკის გაფართოებამ, აქტუალური გახადა სარკინიგზო ინდუსტრიაში შემოსავლიანობის გაზრდის მოთხოვნილება. ქვეყნის ხელისუფლების წინაშე დადგა ახალი

სტრატეგიის შემუშავების აუცილებლობა, რომელიც მიზნად ისახავს სახელმწიფო მფლობელობაში არსებული სარკინიგზო ინდუსტრიის განახლებას და მისი შემოსავლიანობის გაზრდას.

სარკინიგზო ტრანსპორტით მომსახურება - მგზავრების გადაყვანა და ტვირთების გადაზიდვაა. შპს „საქართველოს რკინიგზის“ 100% წილის მფლობელია სახელმწიფო, რომლის უფლებამოსილებებს ახორციელებს საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – “საწარმოთა მართვის სააგენტო”, გარდა წილების პრივატიზებისა და განკარგვის უფლებამოსილებისა, რასაც ახორციელებს საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო.

შპს „საქართველოს რკინიგზის“ ძირითადი მიზანია მოგების მიღება, წესდებითა და მოქმედი კანონმდებლობის გათვალისწინებული სამეწარმეო-კომერციული საქმიანობის შესაბამისად, ასევე ახალი ხაზებისა და ობიექტების კვლევა-ძიება, პროექტირება და მშენებლობა; არსებული მატერიალური აქტივების მიზნობრივად გამოყენება და მართვა;

საქართველოს რკინიგზა შავი და კასპიის ზღვებს შორის მდებარე ევრაზიის სატრანსპორტო არტერიის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ნაწილს წარმოადგენს, რომელიც უმოკლესი გზით აკავშირებს ევროპასა და ცენტრალურ აზიას. საქართველოს რკინიგზის მთავარი ხაზის საექსპლუატაციო სიგრძე– 1575 კმ.ლიანდაგის სიგანე– 1520 მმ, გვირაბების რიცხვი– 45, ხიდების რიცხვი–1714, ორლიანდაგიანი ხაზების სიგრძე– 290 კმ, ერთლიანდაგიანი ხაზების სიგრძე– 1285 კმ, ვიწროლიანდაგიანი გზის სიგრძე– 37 კმ, ასევე იგი მოიცავს 22 სამგზავრო ფუნქციის მატარებელ ვაგზალსა და 114 სატვირთო სადგურს.

თანამედროვე საქართველოს, როგორც გარდამავალი ეკონომიკის მქონე ქვეყნის ერთ-ერთი მთავარი დამახასიათებელი უარყოფითი ნიშან-თვისებაა ეკონომიკის რეფორმირების გაუმართლებლად გაჭიანურებული პროცესი.

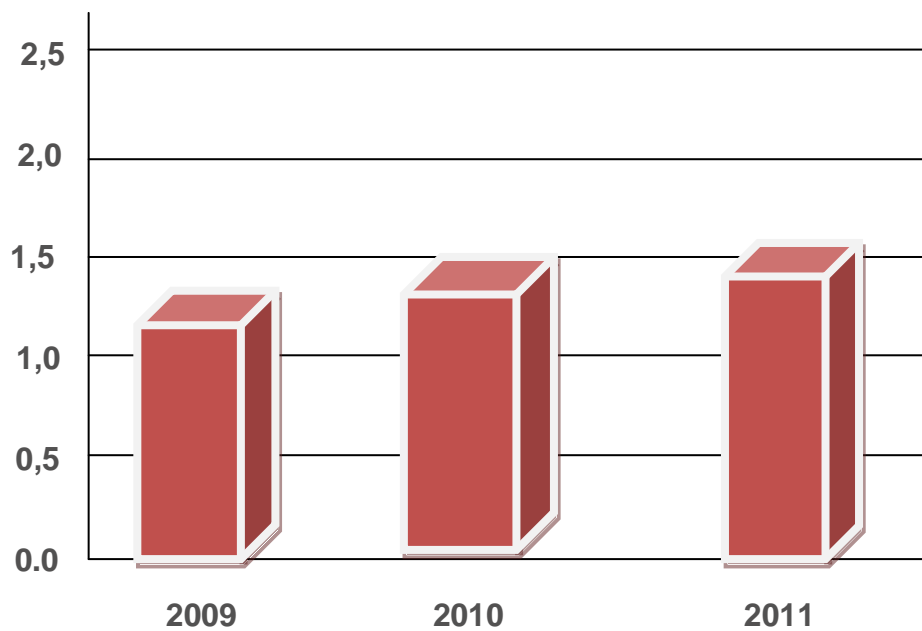
განვლილი პერიოდის უარყოფითი შედეგები შეეხო საქართველოს რკინიგზასაც. მიუხედავად უმძიმესი ეკონომიკური და პოლიტიკური მდგომარეობისა საქართველოს რკინიგზამ თავდაპირველად გარკვეული წარმატებით შეძლო შეესრულებინა ქვეყნის ეკონომიკის აღორძინების მასტიმულირებელი როლი. საქართველოს რკინიგზა ჩამოყალიბდა მომგებიან საწარმოდ, მაგრამ აღნიშნული წარმატებები მიღწეული იყო არა წარმოების მოცულობის, არამედ სატრანზიტო გადაზიდვების მოცულობის ზრდით. თანამედროვე ეტაპზე საქართველოს სარკინიგზო გადაზიდვების მოცულობამ ფაქტობრივად თავის პიკს მიაღწია. 2004–2005 წლებში საქართველოში განხორციელებულმა რეფორმებმა, სარკინიგზო წარმოების ეფექტიანი მენეჯმენტის პრინციპებით მართვის დაწყებამ რკინიგზის მომგებიანობის გაზრდისთვის ახალი პერსპექტივები წარმოაჩინა, მაგრამ, მაინც მრავლადაა სხვადასხვა ობიექტური პრობლემა.

შპს “საქართველოს რკინიგზა” ფლობს და განკარგავს ქვეყნის სარკინიგზო ინფრასტრუქტურას. სარკინიგზო ტრანსპორტი საქართველოში უკვე 140 წელს ითვლის. დღეისათვის, საქართველოს სალიანდაგო ინფრასტრუქტურა ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზეა გადაჭიმული. საქართველო, ევროპა-კავკასია-აზიის სატრანზიტო კორიდორის შემადგენელი ნაწილია. იგი წარმოადგენს სტრატეგიული ტვირთების გადაადგილების ალტერნატიულ მარშრუტს კასპიის ზღვის რეგიონიდან ევროპისაკენ და პირიქით. რკინიგზის მეშვეობით საერთაშორისო დანიშნულების ტვირთები მიეწოდება ბათუმის, ფოთისა და ყულევის ტერმინალებს. კონკურენტული სატრანზიტო კორიდორის შესაქმნელად აუცილებელია თანამედროვე სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა (ტვირთის სწრაფად და შეუფერხებლად გადაადგილებისათვის) და მიმზიდველი სატარიფო პოლიტიკა. ტვირთის მფლობელები გადაზიდვის მარშრუტის არჩევისას უპირატესობას ანიჭებენ სტაბილურ პოლიტიკურ გარემოს, მიმზიდველ ტარიფებსა და თანამედროვე სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურას.

2008 წელს საქართველოს რკინიგზამ, წინა წლებთან შედარებით, ნაკლები ტვირთი გადაზიდა. აღნიშნულის მიზეზი გახლდათ აზერბაიჯანსა და ყაზახეთს შორის წლის დასაწყისში წარმოქმნილი უთანხმოება სატრანსპორტო პოლიტიკის მიმართულებებთან დაკავშირებით. ასევე 2008 წლის აგვისტოში საქართველოში განვითარებულმა მოვლენებმა მასზე დიდი გავლენა იქონია. მაგალითად, სარკინიგზო ხიდის აფეთქების გამო თითქმის ერთი თვის განმავლობაში არ მიმდინარეობდა ტვირთის გადაზიდვა სომხეთის მიმართულებით.

სამხრეთ კავკასიის სატრანსპორტო კორიდორის ეფექტურად ფუნქციონირებისათვის აუცილებელია ყველა მონაწილე ქვეყანამ (მათ შორის შუა აზიის ქვეყნებმაც) გაატაროს თანმიმდევრული და ჰარმონიზებული სატრანსპორტო პოლიტიკა.

მლნ. ტონა



ნახ.4. სარკინიგზო ტრანსპორტით გადაზიდული ტვირთების თანაფარდობითი მაჩვენებლები

რკინიგზით სატვირთო გადაზიდვების ძირითადი კომპონენტებია ნედლი ნავთობი, ნავთობპროდუქტები და მშრალი ტვირთები. საქართველოს გავლით ნედლი ნავთობის ტრანსპორტირებისათვის ალტერნატიული და გაცილებით იაფი საშუალებაა ნავთობსადენები. თუმცა ისინი ბოლომდე ვერ აკმაყოფილებენ ტვირთნაკადების მოცულობას, რაც ზრდის მოთხოვნას სარკინიგზო გადაზიდვაზე. საქართველოს რკინიგზის მთლიან სატვირთო გადაზიდვებში დაახლოებით 30% ნედლი ნავთობია.

პრაქტიკამ აჩვენა, რომ დარგი სადაც სახელმწიფოს მხრიდან ჩარევა მინიმუმამდეა დაყვანილი უფრო ეფექტურია და გაცილებით სწრაფი ტემპებით ვითარდება. იქ სადაც, საქართველოს მთავრობამ შეამცირა, ან სრულიად გამორიცხა რაიმე სახის ინტერვენცია (ძირითადად ეს სახელმწიფოს მფლობელობაში არსებულ საწარმოებს ეხება) შეინიშნება მნიშვნელოვანი პროგრესი.

ცალკე საკითხია საქართველოში რკინიგზით სამგზავრო გადაზიდვების პრობლემატიკა, რომელიც მეტად სპეციფიკური ხასიათისაა. სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით შეიძლება ითქვას, რომ ტვირთების გადაზიდვასთან შედარებით, მგზავრთა გადაზიდვისათვის უფრო მეტი რესურსია საჭირო.

საქართველოს რკინიგზით სამგზავრო გადაზიდვები წარმოებს როგორც ქვეყნის შიგნით, ასევე სომხეთისა და აზერბაიჯანის მიმართულებით. ბოლო წლებში რკინიგზით სამგზავრო გადაზიდვების მომსახურების ხარისხი მნიშვნელოვნად ამაღლდა. მოძველებული სავაგონე ინფრასტრუქტურა საჭიროებდა მოდერნიზაციასა და განახლებას. საინვესტიციო დანახარჯებმა და გაუმჯობესებულმა მომსახურებამ ხელი შეუწყო სამგზავრო გადაზიდვების მატებას. მკვეთრად გააუმჯობესდა მომსახურების ხარისხი, შედარებით ამაღლდა სამგზავრო გადაზიდვების კომფორტი და ამით მნიშვნელოვნად გაიზარდა მგზავრნაკადები. შპს „საქართველოს რკინიგზის“ ფუნქციონირების ეფექტიანობის ამაღლების

ერთერთი სწორი მიმართულება მართვის არსებული სისტემის შეცვლაა. როგორც ეკონომიკურად და სოციალურად წარმატებული დემოკრატიული ქვეყნების გამოცდილება გვიჩვენებს, ეკონომიკურ საწარმოთა, მათ შორის სატრანსპორტო და სარკინიგზო სტრუქტურების, ეფექტიანობა პირდაპირ უკავშირდება მენეჯმენტის თანამედროვე პრინციპების სწორ გამოყენებას. რაც შეეხება შპს "საქართველოს რკინიგზის" 2011 წლის საოპერაციო მაჩვენებლებს, შედეგი ასე გამოიყურება:

- 2010 წელთან შედარებით შემოსავლები 20,7%-ით გაიზარდა 405 მილიონი ლარიდან 489 მილიონ ლარამდე;
- შემოსავლების ზრდის ფონზე მოხდა საოპერაციო ხარჯების შემცირება 2,5%-ით 326 მილიონი ლარიდან 320 მილიონ ლარამდე;
- მოგების ერთერთი მნიშვნელოვანი პარამეტრი EBITDA (მოგება ცვეთამდე, საპროცენტო ხარჯამდე და გადასახადებამდე) გაიზარდა 33%-ით 204,4 მილიონიდან 272 მილიონ ლარამდე;
- ხოლო მომგებიანობის მარჯა EBITDA Margin - 50,5%-დან 55,6%-მდე გაიზარდა;
- წმინდა მოგება 101,5 მილიონი ლარიდან 145 მილიონ ლარამდე გაიზარდა, რაც 43%-იან ზრდას წარმოადგენს.

2012 წელს კომპანია კვლავ მნიშვნელოვან ზრდას ელოდება შემოსავლებისა და მოგების კუთხით.

2011 წელს რკინიგზამ 140 მილიონი ლარის ინვესტირება განახორციელა „თბილისის შემოვლითი რკინიგზის“ მშენებლობაზე, 92 მილიონი ლარი „სწრაფი რკინიგზის“ პროექტის განხორციელებაზე. კომპანიის შემოსავლები საშუალებას იძლევა მოხდეს აღნიშნული პროექტების დასრულება დამატებითი სესხების აღების გარეშე. 80 მილიონი ლარის ინვესტირება მოხდება სატვირთო შემადგენლობაში. მიმდინარეობს ახალი სამგზავრო მატარებლების შეძენა და 2012-ში ამ მიმართულებით 10 მილიონი ლარის ინვესტირება მოხდება. ლიანდაგებისა

და ინფრასტრუქტურის სხვა შემადგენელ ნაწილებში ინვესტიციები 50 მილიონ ლარს შეადგენს.

2013 წლიდან სატვირთო მატარებლები ქალაქის ცენტრში, ყველაზე მჭიდროდ დასახლებულ უბნებში აღარ იმოდრავებენ. ტვირთებისათვის განკუთვნილი სარკინიგზო მაგისტრალი, ავჭალის დასახლებიდან ლილოს დასახლებამდე, თბილისის ზღვის გავლით შემოუვლის დედაქალაქს, რითაც განტვირთავს ქალაქის ცენტრალურ ნაწილს.

რაც შეეხება სამგზავრო მატარებლებს - დასავლეთის მიმართულებით მიმავალ მგზავრებს, განახლებული და თანამედროვე მოთხოვნების შესაბამისად, მოდერნიზებული დიდუბის სადგური მოემსახურება. აღმოსავლეთის მიმართულებით კი, ნავთლულის, ასევე თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისი, ახალი სადგური.

შპს „საქართველოს რკინიგზამ“ 2011 წლის 9 თვის ფინანსური შედეგები შეაჯამა. შეფასების მიხედვით 2011 წლის ჯამური შემოსავალი, წინა წლის ამავე პერიოდთან შედარებით 20.2%-ით გაიზარდა. გაიზარდა მშრალი ტვირთის გადაზიდვის მაჩვენებელი. აღსანიშნავია, რომ გაიზარდა თხევადი ტვირთის გადაზიდვებიდან მიღებული შემოსავლის მაჩვენებელი. საბოლოო ჯამში შემოსავალი, საქართველოს რკინიგზის სატვირთო გადაზიდვებიდან, 23%-ით გაიზარდა. [19]

კომპანიის წმინდა მოგება 2011 წლის 9 თვის მონაცემებით ორჯერ უფრო მეტად გაიზარდა და 144,5 მლნ. ლარია, მაშინ როდესაც წინა წლის ამავე პერიოდისთვის წმინდა მოგება 64,5 მილიონ ლარს შეადგენდა.

შპს „საქართველოს რკინიგზის“ დღეისათვის არსებული შემოსავლების სტრუქტურა არ საჭიროებს დამატებითი კრედიტების მოზიდვას. საქართველოს რკინიგზა განაგრძობს მეზობელ რკინიგზებთან აქტიურ თანამშრომლობას. [19]

საქართველოს რკინიგზასა და უკრაინის რკინიგზას შორის დაიდო ხელშეკრულება, რომლის თანახმადაც ორივე მხარე ერთმანეთს გაუწევს დახმარებას ვაგონების გაცვლით პროგრამაში. შეთანხმების საფუძველზე,

უკრაინულმა მხარემ ქართულ მხარეს დროებით უნდა გადასცეს 1000-მდე ცისტერნა. ხოლო ქართულმა მხარემ, თავის მხრივ, ამდენივე ნახევარ-ვაგონი მშრალი ტვირთებისათვის. პროექტით გათვალისწინებული გადმოსაცემი ვაგონებიდან, პირველი 200 უკრაინული ვაგონი-ცისტერნა 2 თვეზე მეტია უკვე აქტიურად არის ჩართული ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადაზიდვაში.

საქართველოსა და აზერბაიჯანის რკინიგზები, შავი და კასპიის ზღვების დამაკავშირებელი სარკინიგზო მაგისტრალით, ერთად ქმნიან ევრაზიის სატრანსპორტო დერეფანს, რომელიც უმოკლესი გზით ევროპას ცენტრალურ აზიასთან აკავშირებს.

მოგეხსენებათ, საქართველოს რკინიგზა ახორციელებს სტრატეგიულ პროექტს-„სწრაფი რკინიგზა«, რაც გულისხმობს საქართველოს რკინიგზის ცენტრალური მაგისტრალის სრულ მოდერნიზაციას და რიკოთის უღელტეხილის მონაკვეთზე ახალი, სწორი მაგისტრალის მშენებლობას, რაც ხელს შეუწყობს არა მარტო სიჩქარეების, არამედ ტვირთგამტარუნარიანობის გაზრდას. დღეისათვის, იმ მონაკვეთებზე, სადაც უკვე ჩატარდა სამშენებლი და სარეაბილიტაციო სამუშაოები, ეს მიზანი მიღწეულია. შედეგად კი, მგზავრებს საშუალება ექნებათ მანძილი ბათუმსა და თბილისს შორის შემცირებულ დროში დაფარონ. გარდა ამისა, გაიზრდება საქართველოს რკინიგზის გამტარუნარიანობაც, რაც ხელს შეუწყობს სატვირთო გადაზიდვების ზრდას. პროექტის „სწრაფი რკინიგზის“ სრულად დასრულების შემდეგ კი, ბათუმიდან თბილისამდე მგზავრობას სულ 3 საათი დასჭირდება, რადგანაც შესაძლებელი იქნება სამგზავრო მატარებლების მოძრაობის სიჩქარის გაზრდა 120 კმ/სთ-მ

საქართველოს რკინიგზის სტრატეგიული პროექტია - „სწრაფი რკინიგზა«. საქართველოსა და აზერბაიჯანის რკინიგზის მოდერნიზაციისა და რეაბილიტაციის პროგრამა, ძალიან მნიშვნელოვანია ორივე ქვეყნისათვის, როგორც უმნიშვნელოვანესი სატრანსპორტო დერეფნის შემადგენელი, კოოპერირებაში მყოფი, სატრანსპორტო მაგისტრალი. ეს

პროექტი ხელს შეუწყობს მზარდი ტვირთნაკადის უფრო ეფექტურად მომსახურებას და დამატებითი ტვირთების მოზიდვას დერეფანში, რაც კიდევ უფრო კონკურენტუნარიანს გახდის მას მსოფლიო ბაზარზე.

„საქართველოს რკინიგზის“ ერთ-ერთი სტრატეგიული პროექტი, რომლის მიზანიც ცენტრალური სარკინიგზო მაგისტრალის მოდერნიზაციაა, გეგმით გათვალისწინებულ ვადებში წარმატებით მიმდინარეობს. პროექტის ძირითადი მიზნები გადაადგილების მაქსიმალური უსაფრთხოების უზრუნველყოფა, გამტარუნარიანობის გაზრდა და მგზავრობის დროის შემცირებაა.

ბაქო-თბილისი-ყარსის პროექტი არის ახალი სატრანსპორტო დერეფანი, რომელიც გააერთიანებს აზერბაიჯანის, საქართველოსა და თურქეთის სარკინიგზო ხაზებს. ეს პროექტი მიზნად ისახავს სამხრეთ კავკასიის რკინიგზების შეერთებას ევროპასთან თურქეთის რკინიგზის გავლით.

ბაქო-თბილისი-ყარსის რკინიგზა გახდება ევროპა-კავკასია-აზიის უმნიშვნელოვანესი სარკინიგზო დერეფანი. რომელიც უზრუნველყოფს შეუფერხებელ ტვირთბრუნვას, არამარტო საქართველოსა და თურქეთს შორის, არამედ კასპიის ზღვის პირას მდებარე სახელმწიფოების – აზერბეიჯანისა და შუა აზიის ქვეყნების ტვირთების, პირველ რიგში ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადაზიდვას თურქეთის ხმელთაშუა ზღვის, ჯეიჰანის პორტამდე. ჯეიჰანიდან ეს ტვირთები მოხვდება მსოფლიო ბაზარზე და ბოსფორის სრუტის გავლით ევროპაში. ამასთანავე, ევროპისა და ხმელთაშუა ზღვის აუზის ქვეყნები, საქართველოსა და აზერბეიჯანის გავლით, რკინიგზით დაუკავშირდებიან ჩრდილოეთის, შუა და შორეული აზიის ქვეყნებს.

პროექტი თავისთავად ითვალისწინებს სამგზავრო მატარებლების მოძრაობას და სამგზავრო გადაყვანებს, რაც ასევე მნიშვნელოვანია საქართველოსათვის, როგორც ტურისტული ქვეყნის მნიშვნელობის გაზრდისათვის.



ნახაზი 5 . ტრასეკას პროექტის სქემა (სურათი).

საავტომობილო ტრანსპორტი.

საავტომობილო ტრანსპორტი ხასიათდება მაღალი მანევრირებით. ტვირთის მიტანა ხდება “კარიდან-კარამდე” და ტვირთის გადაზიდვის სიჩქარე შედარებით მაღალია (350-400კმ.დღე-ღამე და მეტი). ტვირთის გადაზიდვის საშუალო თვითღირებულება მნიშვნელოვნად აღემატება რკინიგზისას.

საავტომობილო ტრანსპორტის სპეციფიკური თავისებურებებია: ტვირთამწეობის შეზღუდულობა, გადაზიდვების მაღალი შრომატევადობა, გადაზიდვების არასაკმარისად მაღალი რეგულირება და უსაფრთხოება.

ავტოტრანსპორტი შეუცვლელია ქალაქის შიგნით გადაზიდვებისათვის და საგარეუბნო გადაზიდვებისათვის, ასევე მრეწველობისა და სოფლის

მეურნეობის საწარმოებში. დღეისათვის საგარეო ვაჭრობის ტვირთის გადაზიდვებში იზრდება საავტომობილო ტრანსპორტის როლი.

საქართველოს ეკონომიკის ფუნქციონირება ძირეულად დაკავშირებულია მისი ინფრასტრუქტურის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დარგის – საავტომობილო გზების განვითარებასთან. სატრანსპორტო სისტემის სტრუქტურაში საავტომობილო ტრანსპორტის პრიოტიტეტი უდავოა მაღალტექნოლოგიური სატრანსპორტო მომსახურების პარამეტრების (მოქნილობა, მობილურობა, საიმედოობა, გადაზიდვის სიჩქარე, ტვირთების დაცულობა) თვალსაზრისით. საქართველოში ტრანსპორტის დარგის ოთხივე მიმართულება (საგზაო, სარკინიგზო, საჰაერო და საზღვაო) საკმაოდ განვითარებულია. ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე საქართველო ასრულებს სატრანზიტო ქვეყნის ფუნქციას. ტრასეკა-ს პროექტში მონაწილეობა სატრანზიტო პოტენციალის რეალიზების კარგ საშუალებას იძლევა. ალტერნატიული სატრანსპორტო მარშრუტების საშუალებით საქართველოსთვის უფრო ხელმისაწვდომი ხდება ევროპული და სხვა რეგიონალური ბაზარი. საავტომობილო ტრანსპორტის განვითარება დიდ წვლილს შეიტანს საქართველოს ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებაში, ხოლო კანონმდებლობათა ჰარმონიზაცია ხელს შეუწყობს ევროპული სატრანსპორტო კომპანიების საქართველოს ტერიტორიაზე და საქართველოს კომპანიების ევროპის მასშტაბით ფუნქციონირებას. განსაზღვრავს მის საზღვრებს, ფორმებს, მიმართულებებს და ორიენტირებულნი რიან გარკვეული მიზნების მიღწევებზე

საბჭოთა პერიოდში სატრანსპორტო სექტორის საქმიანობა ძირითადად ქვეყნის შიგნით ფუნქციონირებაზე იყო აგებული. საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ კი სატრანსპორტო სექტორი საერთაშორისო ბაზარზე გავიდა. თურქეთთან საზღვრის გახსნამ მკვეთრად გაზარდა საავტომობილო ტრანსპორტის საქმიანობის მასშტაბები.

საქართველოში სატრანსპორტო საქმიანობის მარეგულირებელ ძირითად ნორმატიულ აქტებს წარმოადგენს საქართველოს კონსტიტუცია, საერთაშორისო ხელშეკრულებები, კანონები ტრანსპორტისა და კომუნიკაციების სფეროს სახელმწიფო მართვისა და რეგულირების წესის, საავტომობილო ტრანსპორტის საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების შესახებ, სამოქალაქო კოდექსი, საგადასახადო კოდექსი და სხვა შესაბამისი ნორმატიული აქტები.

2006 წლის 12 ოქტომბრიდან საავტომობილო ტრანსპორტის, სამოქალაქო ავიაციისა და საზღვაო ტრანსპორტის ადმინისტრაციების ბაზაზე შეიქმნა დამოუკიდებელი ეროვნული მარეგულირებელი ორგანო, საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – საქართველოს ტრანსპორტის მარეგულირებელი ეროვნული კომისია. 2005 წლიდან განხორციელებულმა საკანონმდებლო ლიბერალიზაციამ შექმნა საფუძველი თავისუფალი მეწარმეობის განვითარებისა, რისთვისაც ძირითადი აქცენტის გადატანა, ზედმეტი ადმინისტრირების სანაცვლოდ, მოხდა უშუალოდ მეწარმისა და მომხმარებლის ინტერესებზე, თვითრეგულირებადი მექანიზმების ამოქმედებით. მომსახურების ხარისხის მიმართ მოთხოვნები მეწარმესა და მომხმარებლის ურთიერთობის საგანი გახდა, უსაფრთხოების მიმართ სავალდებულო მოთხოვნები კი სახელმწიფოს მიერ შემუშავებული ტექნიკური რეგლამენტებით განისაზღვრება. აქედან გამომდინარე ტექნიკური რეგულირების საკითხები წინა პლანზე წამოიწია. ამ მიზნით, “საქართველოს მთავრობის სტრუქტურის, უფლებამოსილებისა და საქმიანობის წესის შესახებ” და “ტრანსპორტის სფეროს მართვისა და რეგულირების შესახებ” საქართველოს კანონების შესაბამისად 2007 წლის 13 აპრილიდან შეიქმნა საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – ერთიანი სატრანსპორტო ადმინისტრაცია.

ზოგადი ინფორმაცია: საქართველოს საერთო სარგებლობის საავტომობილო გზების სირგმეა 20,229 კილომეტრი. მათ შორის:

- საერთაშორისო მნიშვნელობის – 1,474 კილომეტრი;
- შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის – 3,326 კილომეტრი;
- ადგილობრივი მნიშვნელობის – 15,439 კილომეტრი;
- ხიდები: 3,588 ცალი, საერთო სიგრძით 12,527გრძ/მ;• გვირაბები/გალერეები 25 ცალი, საერთო სიგრძით 12,537 გრძ/მ.

საქართველოში საავტომობილო გზებზე ატომანქანები მოძრაობენ გზის მარჯვენა მხარეს. არსებობს სიჩქარის შეზღუდვა: გზატკეცილზე – 80-100 კმ/სთ., ქალაქში – 30-60 კმ/სთ. კანონი ქალაქებში ავტომანქანის უსაფრთხოების ღვედების გამოყენების შეახებ ძალაშია, საქართველოს გზატკეცილებზე მძღოლებისა და მგზავრებისათვის ღვედების გამოყენება სავალდებულოა. საქართველოს კანონის მიხედვით 7 წლამდე ასაკის ბავშვები სავარძელში უნდა ისხდნენ. მგზავრობისას მძღოლმა უნდა გაითვალისწინოს, რომ ავტომანქანის მართვისას ხელები თავისუფალი ჰქონდეს, რათა შეძლოს ავტომანქანის კონტროლი. მობილური ტელეფონის გამოყენება სასტიკად აკრძალულია.

ყოველწლიურად თითქმის 24.5 მილიონი ტონა ტვირთის გადაზიდვა ხდება ქვეყნის საავტომობილო გზებით და 16.3 მილიონი ტონის – რკინიგზით. აღსანიშნავია, რომ მგზავრების გადაყვანა გზების გადატვირთვასთანაა დაკავშირებული. საქართველოს საავტომობილო გზებით დაახლოებით 257 მილიონი მგზავრი გადაადგილდება. საქართველოში გადაზიდული ტვირთის მოცულობაში დიდი ხვედრითი წილი მოდის საავტომობილო გადაზიდვებზე. საქართველოს მთავრობამ გაარემონტა დიდი დატვირთვის მქონე გზები, რათა აღედგინა მიმოსვლა. მიუხედავად ამისა, ჯერ კიდევ ძალიან ბევრია გასაკეთებელი სიტუაციის საბოლოო მოწესრიგებამდე.

საავტომობილო ტრანსპორტით გადაზიდვები, რეგულირდება საქართველოსა და უცხო ქვეყნებს შორის გაფორმებული საერთაშორისო შეთანხმებების თანახმად გაცვლილი ნებართვების საფუძველზე (კვოტირებული ნებართვები). ამ ნებართვების ურთიერთგაცვლა

საერთაშორისო ურთიერთობებში მიღებული პრაქტიკაა და საერთაშორისო სატვირთო გადამზიდვებს აძლევს საშუალებას სატრანსპორტო ოპერაციაზე (საგზაო ფონდი, შესვლის, ტრანზიტის და სხვა) ქვეყანაში



ნახაზი 6. საქართველოს საავტომობილო გზების სქემა

მოქმედი გადასახადების გარეშე განახორციელონ სატვირთო გადაზიდვები.

უკანასკნელ წლებში საქართველოს მთავრობის ინიციატივით გაფორმებული იქნა ახალი, ეგრეთწოდებული ლიბერალური ტიპის საერთაშორისო საავტომობილო მიმოსვლის შესახებ შეთანხმებები სომხეთის თურქეთის და ყაზახეთის რესპუბლიკასთან, რომლის შესაბამისად საერთაშორისო სატვირთო გადამზიდვებს მიეცათ უფლება

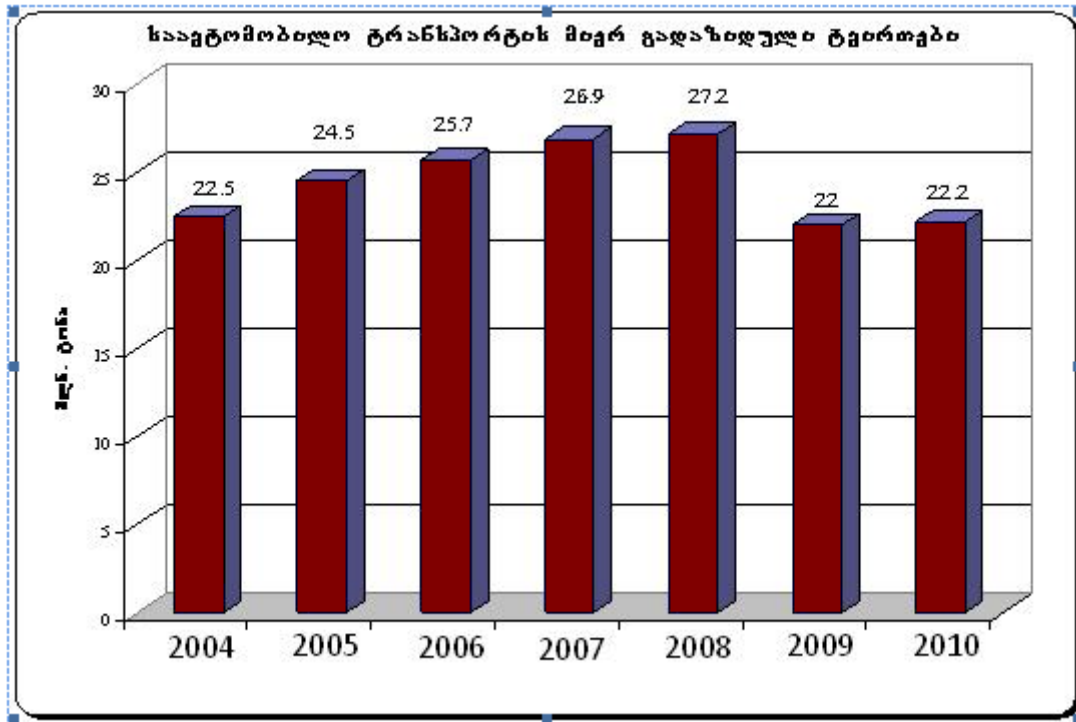
შეუზღუდავად, კვოტირებული ნებართვების გარეშე, განახორციელონ სატვირთო გადაზიდვები.

ცხრილი 3.

სატვირთო სატრანსპორტო საშუალებებით თავისუფლად გადაადგილებაში საქართველოსთან პარტნიორი ქვეყნები

#	ქვეყანა	გაცვლილი ნებართვების რაოდენობა	№	ქვეყანა	გაცვლილი ნებართვების რაოდენობა
1.	თურქეთი	6000	13.	სლოვაკეთი	50
2.	საბერძნეთი	500	14.	ინგლისი	50
3.	ირანი	200	15.	საფრანგეთი	50
4.	ბულგარეთი	350	16.	ესტონეთი	50
5.	უკრაინა	1000	17.	ყირგიზეთი	30
6.	ლატვია	100	18.	ბელორუსია	200
7.	შვეიცარია	100	19.	ბელგია	20
8.	ჰოლანდია	100	20.	ავსტრია	170
9.	ლიტვა	100	21.	აზერბაიჯანი	300
10.	გერმანია	200	22.	იტალია	150
11.	პოლონეთი	200	23.	უზბეკეთი	10
12.	ჩეხეთი	50	24.	მოლდოვა	50

ლიბერალური საკანონმდებლო ბაზა, გაუმჯობესებული ინფრასტრუქტურა და სამხრეთ კავკასიის რეგიონის სწრაფი ეკონომიკური განვითარება ხელს უწყობს საავტომობილო ტრანსპორტით ტვირთწოდების დინამიურ ზრდას.



ნახ.7. საავტომობილო ტრანსპორტით გადაზიდული ტვირთწოდების მაჩვენებლები

ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესების მიმართულებები. მას შემდეგ, რაც საქართველომ შეიძინა აზია-ევროპის დამაკავშირებელი კორიდორის სტატუსი, სახელმწიფოს წინაშე პრიორიტეტული გახდა სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის განვითარება. სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან სახეს საავტომობილო გზები წარმოადგენს, რადგან სატვირთო გადაზიდვის საკმაოდ დიდი ნაწილი ავტოტრანსპორტზე მოდის. საავტომობილო გადაზიდვების გაზრდილმა მოთხოვნებმა დღის

წესრიგში დააყენა არსებული გზების რეკონსტრუქციის და ზოგ შემთხვევაში ახალი უსაფრთხო მონაკვეთების მშენებლობის აუცილებლობა.

საერთაშორისო და ეროვნული მნიშვნელობის საავტომობილო გზების ინფრასტრუქტურის განვითარების დარგში პოლიტიკისა და სტრატეგიული გეგმის შეიმუშავებაზე, პასუხს აგებს რეგიონალური განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო, რომელიც ემსახურება ავტომაგისტრალების განვითარებას, გზების მართვას და ტრანსპორტის მოძრაობასთან დაკავშირებულ საკითხებს. სახელმწიფო ბიუჯეტიდან გამოყოფილი თანხების, სესხის, გრანტების თუ სხვა ფინანსური წყაროების გამოყენებით, იგი ასევე უზრუნველყოფს საზოგადოების სარგებლობაში არსებული საერთაშორისო და ეროვნული მნიშვნელობის საავტომობილო გზების მშენებლობას, რეაბილიტაციას, რეკონსტრუქციას და შენახვას.

საბჭოთა პერიოდიდან დღემდე საქართველოში არ არსებობდა საგზაო სტანდარტების განმსაზღვრელი დოკუმენტი, რის გამოც არაეფექტურად იყო დაპროექტებული გზების დიზაინი და საჭირო დონეზე არ იყო უზრუნველყოფილი საგზაო უსაფრთხოება. დღეისათვის შემუშავებულია „გზების დაპროექტების გეომეტრიული და სტრუქტურული სტანდარტები“, რაც ითვალისწინებს უსაფრთხოების ნორმების ეფექტურად დაცვასაც.

საავტომობილო გზებზე მიმდინარე მნიშვნელოვანი სამუშაოებიდან აღსანიშნავია აღმოსავლეთ-დასავლეთის ჩქაროსნული ავტომაგისტრალი, (თბილისი-სენაკი-ლესელიძის საერთაშორისო დანიშნულების ახალი ავტომაგისტრალის მონაკვეთი, რომელიც აკავშირებს საქართველოს აღმოსავლეთ საზღვრებს შავი ზღვის ნავსადგურებთან და ხელს უწყობს დამატებითი სატრანსპორტო ტვირთების მოზიდვას საქართველოს მიმართულებით), რომლის რეკონსტრუქცია-რეაბილიტაცია მიმდინარეობს სახელმწიფო ბიუჯეტის დაფინანსებით და მსოფლიო ბანკის კრედიტით. საავტომობილო გზის მშენებლობა მოიცავს ორივე მიმართულების (არსებული საავტომობილო გზის) რეაბილიტაციას, რომლის დროსაც ასევე დასრულდება პირველ ეტაპზე დაწყებული სატრანსპორტო კვანძების,

გასასვლელების, ბეტონის წყალგამტარი მილების მშენებლობა. სამუშაოების სრულად დასრულების შემდეგ გზის ამ მონაკვეთს აქვს ჩქაროსნული ავტომაგისტრალის სრულფასოვანი საექსპლოატაციო მაჩვენებლები, რითაც უზრუნველყოფილია ავტოტრანსპორტის მოძრაობა უსაფრთხო და კომფორტული რეჟიმით და უზრუნველყოფს მაღალი ინტენსივობის მონაკვეთების განტვირთვას. სამომავლოდაც სახელმწიფო ბიუჯეტში გათვალისწინებულია და დაგეგმილია აღნიშნული გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების გაგრძელება.

დამთავრდა სენაკი-ფოთი-სარფის საავტომობილო გზის, ჩაქვი-მახინჯაურის მონაკვეთზე გვირაბის მეორე რიგის მშენებლობა. რაც ითვალისწინებდა აღნიშნულ მონაკვეთზე მეორე ახალი გვირაბის სამშენებლო სამუშაოებს, რამაც შესაძლებელი გახადა მოძრაობა ორივე მიმართულებით.

ქვეყნის სატრანსპორტო პოტენციალი სრულად არ არის ათვისებული. ამიტომ გადაწყდა თურქეთის საზღვრიდან, სარფიდან, აზერბაიჯანის საზღვრამდე, კერძოდ ე.წ. წითელი ხიდთან დამაკავშირებელი გზის მოდერნიზაცია.

ბათუმის და თბილისის ახალი აეროპორტების გახსნასთან დაკავშირებით, მათთან მისასვლელი საავტომობილო გზის გაუმჯობესებისა და კეთილმოწყობის მიზნით, საავტომობილო გზის ამ მონაკვეთებს ჩაუტარდა სარეკონსტრუქციო სამუშაოები. უნდა აღინიშნოს ასევე ჭუბერი-საკენის ახალი მიმართულების 40 კმ-იანი საავტომობილო გზის მშენებლობა, საიდანაც 21 კმ გზა მიუყვება არსებულ სატყეო გზას. გზის ამ მონაკვეთზე მოეწყო 9 სახიდე გადასასვლელი და 60-მდე ხელოვნური ნაგებობა (წყალგამტარი მილები, წყალგადამგდები ღარები და ნაპირგამაგრებები), ხოლო 21 კმ-დან 40 კმ-მდე (სოფელ საკენამდე), ურთულეს რელიეფურ პირობებში განხორციელდა ახალი საავტომობილო გზის მშენებლობა, რომელიც მოიცავს 5 სახიდე გადასასვლელის მშენებლობას და 63 ხელოვნურიწყალგამტარი ნაგებობის მოწყობას.

აღნიშნულ გზაზე მოძრაობა გაიხსნა 2007 წლის სექტემბრის თვის ბოლოს, რითაც უზრუნველყოფილი გახდა აფხაზეთთან სატრანსპორტო კავშირი თითქმის მთელი წლის განმავლობაში. (ამ გზის ნაწილი 2008 წლის აგვისტოს მოვლენების შემდგომოწყვეტილია საქართველოს იურისდიქციას)

ცხრილი 4

იგოეთის უბანი: ჯამური სატვირთო გადაზიდვები
(ავტომობილი/დღეღამეში ორივე მიმართულებით)

წლები	მცირე სატვირთო	საშუალო სატვირთო	დიდი სატვირთო	გადაბმული	ჯამური
2006	379	348	427	72	1,225
2007	391	359	452	76	1,279
2008	401	368	475	80	1,324
2009	408	375	497	84	1,364
2010	416	382	519	88	1,405
2011	422	387	536	92	1,437
2012	428	392	554	95	1,469
2013	433	397	572	99	1,501
2014	439	402	591	103	1,534
2015	444	407	611	107	1,568
2016	452	413	631	111	1,608
2017	459	420	653	116	1,648
2018	467	427	675	120	1,689
2019	474	433	698	125	1,731
2020	482	440	722	130	1,774
2021	487	444	743	135	1,810
2022	492	449	766	140	1,847
2023	497	453	788	145	1,884
2024	502	458	812	151	1,922
2025	507	462	836	156	1,961
2026	509	464	858	161	1,993
2027	511	466	881	167	2,025
2028	514	467	905	172	2,058
2029	516	469	929	178	2,092
2030	518	470	954	184	2,126

გრძელდება ისტორიულ-კულტურულ ძეგლებთან და საკურორტო ზონებთან მისასვლელი გზების შეკეთების სამუშაოები: ალავერდის სამონასტრო კომპლექსთან მისასვლელი, სიღნაღის და თელავის მისასვლელი, ჯვრის სამონასტრო კომპლექსთან მისასვლელი, საირმე-აბასთუმანის, მოლითი-ნუნისის, ბორჯომი-ბაკურიანის, ნაბეღლავი-ბახმაროს, ბაზალეთის კომპლექსთან მისასვლელ და სხვა საავტომობილო გზებზე. ამასთან ერთად მიმდინარეობს რაიონულ ცენტრებთან დამაკავშირებელი გზების და სახიდე გადასასვლელების სარეაბილიტაციო და პერიოდული შეკეთების სამუშაოები.

უნდა აღინიშნოს, რომ გრძელდება შიდასახელმწიფოებრივი და ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზების რეაბილიტაციის პროექტი, რომელიც მსოფლიო ბანკის დაფინანსებით ხორციელდება. დღევანდელი მდგომარეობით ამ პროექტით სარეაბილიტაციო სამუშაოები უკვე დასრულებულია თბილისი-თიანეთის, საჯავახო-ჩოხატაური-ოზურგეთი-ქობულეთის და ხევსურთსოფელი-სიონის საავტომობილო გზებზე, ხოლო სარეაბილიტაციო სამუშაოები მიმდინარეობს თბილისი-კოჯორი-წალკა-ნინოწმინდის, ზუგდიდი-ანაკლიის, ჩოლაბურის, ხიდი-თერჯოლა-ტყიბულის, ოზურგეთი-ნატანები-წვერმაღალას, რუფოთი-ალისუბანი-საზანო-თუზის და საჯავახო-ჩოხატაური-ოზურგეთი-ქობულეთის საავტომობილო გზებზე.

ავტომაგისტრალის რეაბილიტაციის წინასწარმა ტექნიკურ-ეკონომიკურმა შეფასებამ (კვლევები ჩაატარეს “ლუის ბერგერმა” და ტექნიკურ ეკონომიკური დასაბუთება დაასრულა “ატკინს კონსულტანტსმა”) დაადასტურა, რომ: „ზოგადი სოციალურ-ეკონომიკური ეფექტი, რომელიც მოჰყვება შემოთავაზებული მოდერნიზაციის პროექტის განხორციელებას, იქნება ქვეყნის მოსახლეობის საერთო ცხოვრების დონის და მისი შემოსავლების ზრდა”. [21]

საქართველოს მთავრობის ინიციატივითა და აშშ-ს მთავრობის ფინანსური მხარდაჭერით, განხორციელდა ქვეყნისათვის ძალზედ

ცხრილი 5

სამგზავრო ტრანსპორტის ინტენსიობის პროგნოზი (ავტომობილი/დღეღამეში
ორივე მიმართულებით)

წლები	აღიანი-იგოეთი			იგოეთის შემოვლითი გზა			იგოეთი-გორი		
	მსუბუქი ავტომობ.	მინი ავტომ.	დიდი ავტომ.	მსუბუქი ავტომობ.	მინი ავტომ.	დიდი ავტომ.	მსუბუქი ავტომობ.	მინი ავტომ.	დიდი ავტომ.
2006	6,183	2,578	222	6,286	2,410	205	6,134	2,280	180
2007	6,844	2,512	224	6,942	2,352	207	6,766	2,225	183
2008	7,504	2,425	224	7,594	2,273	207	7,394	2,151	183
2009	8,189	2,330	222	8,269	2,187	207	8,043	2,070	184
2010	8,937	2,239	221	9,004	2,103	206	8,748	1,992	184
2011	9,706	2,141	219	9,758	2,014	204	9,469	1,907	183
2012	10,542	2,047	217	10,575	1,928	203	10,251	1,826	182
2013	11,450	1,957	215	11,460	1,846	201	11,096	1,749	181
2014	12,436	1,872	213	12,419	1,768	200	12,012	1,675	180
2015	13,508	1,790	211	13,459	1,692	198	13,003	1,604	179
2016	14,734	1,719	210	14,648	1,627	197	14,136	1,542	179
2017	16,072	1,651	209	15,943	1,565	197	15,369	1,483	179
2018	17,532	1,585	208	17,352	1,505	196	16,709	1,427	179
2019	19,124	1,522	207	18,886	1,447	195	18,165	1,372	179
2020	20,861	1,462	206	20,555	1,391	195	19,749	1,320	179
2021	22,646	1,397	204	22,264	1,331	193	21,368	1,263	178
2022	24,584	1,335	202	24,116	1,274	191	23,119	1,209	177
2023	26,688	1,276	200	26,121	1,219	190	25,013	1,157	176
2024	28,971	1,220	198	28,293	1,167	188	27,063	1,107	176
2025	31,451	1,166	196	30,646	1,116	187	29,281	1,060	175
2026	33,977	1,109	193	33,034	1,063	184	31,528	1,009	173
2027	36,706	1,055	190	35,608	1,012	182	33,947	962	171
2028	39,655	1,003	187	38,382	964	180	36,551	916	170
2029	42,840	954	184	41,373	918	177	39,356	872	168
2030	46,281	907	181	44,597	874	175	42,375	831	166

მნიშვნელოვანი პროექტი, რომლითაც განხორციელდა სამცხე-ჯავახეთში
არსებული საგზაო ინფრასტრუქტურის (245 კილომეტრი) სრული

რეაბილიტაცია. სამცხე-ჯავახეთის გზის სტრატეგიული მნიშვნელობა და მისი რეაბილიტაციის აუცილებლობა განსაკუთრებით თვალსაჩინო 2008

წლის აგვისტოში გახდა, როდესაც აღნიშნულ გზაზე, აგვისტოს მოვლენების ფონზე, სატვირთო და სამგზავრო ავტომობილების მოძრაობამ მაქსიმალურად იმატა. სომხეთისა და თურქეთის საზღვრებამდე მიმავალი ეს გზა არა მხოლოდ თბილისს, ქვემო ქართლსა და სამცხე-ჯავახეთს აკავშირებს მეზობელ ქვეყნებთან, არამედ ქვეყნის მაგისტრალური საავტომობილო გზის ალტერნატიულ მარშრუტს წარმოადგენს.

ინფრასტრუქტურის ყველა მოსალოდნელი ცვლილება სიტუაციას ორი კუთხით გააუმჯობესებს. ჯერ ერთი, გაიოლდება სატრანზიტო პროდუქციის გადატანა, რეგიონი ფიზიკურად დაუკავშირდება ეროვნულ და საერთაშორისო ბაზრებს, შესაძლებელი გახდება საწარმოო მასალების შექმნა და შემდეგ პროდუქციის გაყიდვა უფრო შემოსავლიან ბაზარზე. მეორეც, ცვლილებების შემდეგ, განსაკუთრებით რეგიონის სამხრეთის გავლით, საქართველოს ექნება ალტერნატიული სატრანზიტო მარშრუტი.

ყოველივე ამის შედეგად:

- გაიზრდება საერთაშორისო და შიდა ვაჭრობა; შეიქმნება პირობები ბიზნესის განვითარებისა და კერძო ინვესტიციების მოზიდვისათვის, რაც ხელს შეუწყობს ახალი სამუშაო ადგილების შექმნას;
- სამცხე-ჯავახეთის რეგიონის მოსახლეობისათვის (დაახლოებით 210 ათასი ადამიანი) გაჩნდება მეტი შესაძლებლობა ტურიზმისა და მასთან დაკავშირებული სხვა საქმიანობების განვითარებისათვის, წარსულში იზოლირებული სამცხე-ჯავახეთის რეგიონი ადვილად დაუკავშირდება დანარჩენ საქართველოს. ეს კი, ხელს შეუწყობს რეგიონის დანარჩენ საქართველოსთან სოციალურ, პოლიტიკურ და ეკონომიკურ ინტეგრაციას.

აღსანიშნავია, რომ იმ დროს როდესაც აღმოსავლეთ-დასავლეთის სატრანსპორტო კორიდორი ვითარდება, სამხრეთ-ჩრდილოეთის მარშრუტების დატვირთვა, რომლებიც საბჭოთა პერიოდში ფუნქციონირებდა, მცირდება. იმ სარკინიგზო და საავტომობილო გზების

გადაკეტვამ, რომლებიც საქართველოს აფხაზეთის გავლით რუსეთის ფედერაციასთან აკავშირებდა, უარყოფითი გავლენა იქონია ვაჭრობის და ზოგადად ეკონომიკის განვითარებაზე. პრობლემის მოგვარება და აფხაზეთზე გამავალი მარშრუტების ამოქმედება საშუალებას მისცემდა რეგიონის სხვა ქვეყნებს სომხეთს, თურქეთს და ირანს გამოეყენებინათ რუსეთთან დამაკავშირებელი მოკლე გზა და რეგიონში შემავალი ქვეყნების ეკონომიურ განვითარებას ახალ პერსპექტივას შეუქმნიდა.[21] დღესდღეობით საქართველო განიხილავს ჩრდილოეთ-სამხრეთ კორიდორთან (რუსეთი-ირანი-ინდოეთი) მიერთების შესაძლებლობას, მოსალოდნელია, რომ ტრასეკა-ს პროექტის შემდგომი განვითარება გაზრდის საქართველოს სატრანსპორტო სისტემის დატვირთვას. იმისათვის, რომ მომავალში ტრანსპორტის სექტორი საქართველოში განვითარდეს, აუცილებელია გატარდეს ღონისძიებები შემდეგი მიმართულებით:

- ფიზიკური ინფრასტრუქტურა: ამჟამინდელი მდგომარეობა აფერხებს ქვეყნის (რეგიონის) სატრანსპორტო პოტენციალის სრულად გამოყენებას და ზრდის ტრანსპორტით მომსახურების ფასს საქართველოში;

- უსაფრთხოება: სატრანსპორტო უბედურ შემთხვევათა რაოდენობა საქართველოში გაცილებით მეტია, ვიდრე საშუალოდ ევროკავშირის წევრ ქვეყნებში.

- ადმინისტრირება: საჭიროა აღინიშნოს, რომ საქართველოში ტრანსპორტის სექტორის, სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის განვითარება ერთმნიშვნელოვნად დიდ წვლილს შეიტანს ინვესტიციების მოზიდვასა და ეკონომიკის განვითარებაში. პორტებსა და სატრანსპორტო გზებს შორის კოორდინაციის გასაუმჯობესებლად გამოყენებულ უნდა იქნას უახლესი საინფორმაციო ტექნოლოგიები და განვითარდეს ინფრასტრუქტურა.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ სატრანზიტო დერეფნის გამართულად და ეფექტურად ფუნქციონირებისათვის ისევე, როგორც სარკინიგზო

გადაზიდვების შემთხვევაში, აქაც აუცილებელია მონაწილე სატრანზიტო ქვეყნებს შორის ურთიერთშეთანხმებული და თანმიმდევრული სატრანსპორტო პოლიტიკის გატარება და სატრანზიტო დერეფანში ადეკვატური ინფრასტრუქტურის არსებობა. (ამ შემთხვევაში საქართველო-სომხეთსა და საქართველო-აზერბაიჯანს შორის დამაკავშირებელი მაგისტრალები იგულისხმება).

საქართველოს გეოგრაფიული მდებარეობა ისეთია, რომ მას უკავია ცენტრალური მდებარეობა, აღმოსავლეთ-დასავლეთის (შავი და კასპიის ზღვები) და ჩრდილოეთ-სამხრეთის (რუსეთსა და თურქეთს შორის) მიმართულებით სატრანზიტო გადაზიდვებისას, საქართველოს სავაჭრო ურთიერთობები მეზობელ ქვეყნებთან მისი ეკონომიკის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მახასიათებელს წარმოადგენს.

საზღვაო ტრანსპორტი

საზღვაო ტრანსპორტის ძირითადი ღირებებია: ბუნებრივი წყალგაღმა გზები, სატრანსპორტო ფლოტის და ტვირთამწეობის შეზღუდვა, მცირე ენერგოტევადობა. საკმაოდ მაღალია ნაოსნობის (ნავიგაციის) საშუალო ხანგრძლივობა. ტვირთის მიზიდვის სიჩქარე არ ჩამორჩება რკინიგზისას (350-550კმ/დღე-ღამე). საზღვაო ტრანსპორტით ტვირთის გადაზიდვის საშუალო თვითღირებულება ნაკლებია რკინიგზით გადაზიდვის თვითღირებულებაზე. იგი დამოკიდებულია ცურვის სახეობაზე, ტვირთის სახეზე და გადაზიდვის სიშორეზე.

ხაზობრივი ნაოსნობის დროს დიდ მანძილებზე ტვირთის გადაზიდვის თვითღირებულება მცირდება, ხოლო მცირე კაბოტაჟში (ერთ სახელმწიფოს შორის პორტები) ორ-სამჯერ იზრდება. თვითღირებულებაზე გავლენას ახდენს გამოყენებული ფლოტის ტიპი და გადაზიდვის ორგანიზაცია.

ისტორიულად, საქართველო მისი გეოგრაფიული თავისებურებებიდან, გლობალური და საერთაშორისო ურთიერთობის ადგილისა და როლიდან გამომდინარე, ხმელთაშუა და შავი ზღვის ასპარეზის საზღვაო სახელმწიფოა.

საქართველომ ეს სტატუსი დაიმსახურა თავისი გეოგრაფიული მდებარეობის, შავ ზღვაზე გასვლის და საზღვაო საზღვრების განფენილობის მიხედვით, ასევე შავი ზღვის შესწავლის პერსპექტივით, ევროპასა და აზიას შორის ბუნებრივი დერეფნის განვითარებით. სამწუხაროდ, საქართველოს ისტორიის მანძილზე, რამდენადაც პარადოქსული არ უნდა იყოს, ქვეყნისთვის ამ მნიშვნელოვანი დარგის განვითარებას ჰქონდა ადგილი მხოლოდ საბჭოთა კავშირის შემადგენლობაში ყოფნის დროს.

იქ სადაც ქართული გემები იყვნენ დაკავებულები საზღვაო გადაზიდვებით, უცხოური კომპანიები ჩაენაცვლნენ. საქართველოში არსებული საზღვაო საბორნე გადასასვლელების 100% ეკუთვნის უცხო ქვეყნების (თურქეთის, უკრაინის, რუსეთის, ბულგარეთის და რუმინეთის) კომპანიებს, იმ დროს როდესაც შესაძლებელი იყო პარიტეტის საფუძველი დაცული ყოფილიყო და საქართველოს სახელმწიფო ან კერძო კომპანიებს მიეღოთ მონაწილეობა საზღვაო საბორნე გადაზიდვებში.

ერთადერთი სამსახურები და ობიექტები, რაც ახსენებდა თავს საქართველოს, რომ იგი იყო და არის საზღვაო ქვეყანა, არის საქართველოს სამხედრო საზღვაო ძალები, სანაპირო დაცვის სამსახური, ფოთის და ბათუმის პორტები. [21]

ფოთის პორტი 49 ჰექტარზეა განლაგებული და მთელი წლის განმავლობაში მუშაობს. ამჟამად პორტის მფლობელობაში არის ტვირთის ტრანსპორტირების კომპლექსი რომელიც 14 ნავმისადგომისგან შედგება და 2650 მეტრი სიგრძისაა. 11 ნავმისადგომი აღჭურვილია 6-40 ტონაზე გათვლილი პორტატული ამწეებით. ტვირთის ტრანსპორტირებისათვის საჭირო პირობები მორგებულია ყველანაირი ტვირთის და თხევადი პროდუქტის გადასაზიდად. ტვირთბრუნვა ფოთის პორტში მუდმივად იზრდება. 7 ტერმინალი გრძელვადიანი იჯარით არის გაცემული. ფოთის პორტის ნაწილი უკავშირდება ილიჩევსკის (უკრაინა), ვარნის (ბულგარეთი) და კავკასიის (რუსეთი) პორტებს პირდაპირი საბორნე სარკინიგზო ხაზით და ნოვოსიბირსკის (რუსეთი), ბურგასის (ბულგარეთი) და რიზეს

(თურქეთი) პორტებს პირდაპირი საავტომობილო საბორნე გადასასვლელებით. [22]

ფოთის საზღვაო ნავსადგურის ექსტენსიური განვითარების გეგმა გლობალურ პროექტებს ითვალისწინებს. დაგეგმილია მდ. რიონის გადაკეცვა და ახალი აკვატორიის შექმნა. ნავსადგურის სამხრეთ მოლის რეაბილიტაციისათვის ჰოლანდიის მთავრობის, ევროგაერთიანებისა და შავი ზღვის ბანკის მიერ გამოყოფილია თანხა - 26 მლნ. ევრო გრანტის სახით. აგრეთვე მიმდინარეობს მუშაობა ნავსადგურის განვითარების ზონაში ქარის გენერატორების დასამონტაჟებლად.

ფოთის ნავსადგურის მოდერნიზაციის პროექტში აქტიურადაა ჩართული ევროკავშირი და საზღვარგარეთის სხვა ქვეყნები. მათ საუცხოოდ აქვთ გაცნობიერებული ფოთის, როგორც ერთ-ერთი ყველაზე პერსპექტიული ნავსადგურის სამომავლო როლი საერთაშორისო ტვირთგადაზიდვებში. ამ კონტექსტში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება სარკინიგზო-საბორნე კომპლექსს, ფოთი-ილიჩევსკი-ვარნა, რომელიც ფოთის ნავსადგურს აკავშირებს უკრაინისა და ბულგარეთის ნავსადგურებთან და უზრუნველყოფს დიდი მოცულობის ტვირთბრუნვას.

დღეს ნავსადგური აღჭურვილია ყოველგვარი თანამედროვე ტექნიკით და შეესაბამება ევროპის სტანდარტებს. აქ ფუნქციონირებს ღია და დახურული სასაწყობე მეურნეობები, საავტომობილო და სარკინიგზო მიმოსვლის გზები, გამანაწილებელი ქვესადგური და სხვა ინფრასტრუქტურული დამხმარე ნაგებობები.

ფოთის საზღვაო ნავსადგურს აქვს ყველა პირობა, რათა დააკმაყოფილოს მომხმარებლების სხვადასხვა მოთხოვნები ტვირთებთან და მგზავრობასთან დაკავშირებით. გააჩნია რვა გადამტვირთავი კომპლექსი, რომლებიც განთავსებულია „ჩრდილოეთ ნავსადგურისა“ და „შიდა აუზის“ 15 ნავმისადგომზე, ასევე ფუნქციონირებს სამგზავრო კომპლექსი და ნავსადგურის ფლოტისა და თევზჭერის ფლოტის ნავმისადგომები. [22]

ცხრილი 6

ფოთის საზღვაო ნავსადგურის ტერმინალები
ფოთის ნავსადგურის ტერმინალების ტექ. მონაცემები

	ნავმისადგომი №	დანიშნულება	ნავმისადგომის სიგრძე, მ	ნავმისადგომის სპროექტო სიღრმე, მ	სასაწყობო მეურნეობა მ ³	ჰიდროტექნიკური ნაგებობის ფართობი, მ ²
1.	ნავმისადგომი №1	თხევადი ტვირთების ტერმინალი	200	12,5	-	9 768
2.	ნავმისადგომი №2	სარკინიგზო საბორნე ტერმინალი	183	12,5	10 000	5 829
3.	ნავმისადგომი №3	ნაყარი ტვირთების ნავმისადგომი	215	8,5	-	3 649
4.	ნავმისადგომი №4	ნაყარი ტვირთების ნავმისადგომი	154	8,5	6 470	2 213
5.	ნავმისადგომი №5	ნაყარი ტვირთების ნავმისადგომი	173	8,5	9 777	2 422
6.	ნავმისადგომი №6	ნაყარი ტვირთების ნავმისადგომი	212	9,75	11 841	7 667
7.	ნავმისადგომი №7	საკონტეინერო ტერმინალი	211	8,25	16 248	4 853
8.	ნავმისადგომი №8	გენერალური ტვირთების ნავმისადგომი	215	9,75	6 606	7 667
9.	ნავმისადგომი №9	გენერალური ტვირთების ნავმისადგომი	220	8	2 294	2 970
10.	ნავმისადგომი №10	გენერალური ტვირთების ნავმისადგომი	264	8	12 592	3 564
11.	ნავმისადგომი №11	-	-	-	-	-
12.	ნავმისადგომი №12	-	-	-	-	-
13.	ნავმისადგომი №13	რო-რო ტერმინალი	97	6,5	-	5735
14.	ნავმისადგომი №14	-	-	-	-	-
15.	ნავმისადგომი №15	-	-	-	-	-

2003 წლის 26 აგვისტოს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგურმა“ მიიღო ახალი ვერსიის საერთაშორისო სტანდარტის შესაბამისობის „ხარისხის მართვის სერტიფიკატი ISO“. ISO სერტიფიკატთან ერთად ნავსადგურს

გადაეცა შესაბამისობის სერთიფიკატი IQNET (მსოფლიოში აღიარებული სასერთიფიკაციო ქსელი), რაც ამაღლებს ფოთის ნავსადგურის კონკურენტუნარიანობას და განამტკიცებს მის მდგომარეობას საერთაშორისო ბაზარზე.

ნავსადგური ყოველ ექვს თვეში, გარე საინსპექციო შემოწმების დროს, ადასტურებს სერთიფიკატის მოთხოვნების შესაბამისობას. სტანდარტს გააჩნია შემდეგი მნიშვნელოვანი ფაქტორები: იმ მომხმარებლის მოთხოვნათა დაკმაყოფილება, რომლებიც ითხოვენ აღნიშნულ სტანდარტს; ევროკავშირის ბაზარზე გასვლა, პრესტიჟის, იმიჯის და კომპანიის ღირებულების ამაღლება; კონკურენტუნარიანობა შიდა და გარე ბაზრებზე.

ტვირთბრუნვა 2000-2009 წწ. (1000 ტონა)



ნახაზი 8. ფოთის საზღვაო ნავსადგურის მუშაობის მაჩვენებლები ტვირთნაკადები 2000-2009 წწ. (1000 ტონა)



ნახაზი 9. ფოთის საზღვაო ნავსადგურის მუშაობის მაჩვენებლები

გადამუშავებული კონტეინერები (TEU)



ნახაზი 10. ფოთის საზღვაო ნავსადგურში ტვირთების სახეობები (1.000 ტონა)

ბათუმის საზღვაო ნავსადგური. ბათუმის საზღვაო სავაჭრო ნავსადგურის ისტორია თავის სათავეებს ჯერ კიდევ რომის იმპერიიდან იღებს, ის გამოირჩეოდა და ახლაც გამოირჩევა თავისი გეოსტრატეგიული და ბუნებრივი უპირატესობებით. კერძოდ:

- ნავსადგური მდებარეობს ბუნებრივ ღრმაწყლიან უბეში, რაც იძლევა დიდტონიანი გემების მიღების საშუალებას;
- კარგადაა დაცული სანაპიროდან;
- ნავსადგურში შემოსასვლელად არ არის საჭირო არხის გავლა, რაც ათავისუფლებს გემფლობელს არხის მოსაკრებლის გადასახადისაგან.

მე-19 საუკუნის მეორე ნახევარში მიმდინარე გლობალური ეკონომიკური ქსელის ფორმირებისას, ზემოთ ჩამოთვლილმა უპირატესობებმა განაპირობა ის, რომ ბათუმის ნავსადგურმა მიიღო "პორტო-ფრანკო"-ს (თავისუფალი პორტი) სტატუსი 1878-1885 წლების განმავლობაში. ქალაქ ბათუმისა და ნავსადგურის განვითარების მთავარი ფაქტორი გახდა ბაქოდან ბათუმში რკინიგზით ტრანსპორტირებული ნავთობი.

ნავთობის გადამუშავებასთან ერთად გაიზარდა სხვადასხვა მოთხოვნებიც, რამაც გამოიწვია ქალაქის ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება. ეს გამოვლინდა იმით, რომ 1900 წელს აშენდა ბაქო-ბათუმის მილსადენი. ეს იყო ერთერთი პირველი ნავთობმილსადენი მსოფლიოში. [23]

დღეისათვის ბათუმის ნავსადგური საზღვაო გზებით დაკავშირებულია მსოფლიოს ყველა საზღვაო ქვეყანასთან. იგი არის სატრანსპორტო კვანძი, რომელიც აერთიანებს საზღვაო, სამდინარო, სარკინიგზო, საავტომობილო, საჰაერო და სამილსადენო სახის ტრანსპორტს. ნავსადგურში ხორციელდება სატვირთო სამუშაოები, გემების ბუქსირება, წყლით მომარაგება და გემის უსაფრთხოების დაცვა. თავისი დანიშნულების შესასრულებლად ბათუმის საზღვაო სავაჭრო ნავსადგურს გააჩნია შესაბამისი ტერიტორია და აკვატორია სპეციალური

მოწყობილობებით, რომელთაგან ყველაზე მნიშვნელოვანია დამცავი მოწყობილობები, ნავმისადგომები, გადასატვირთი მოწყობილობები, საწყობები, სასამსახურო-დამხმარე გემები, სარკინიგზო და საავტომობილო გზები, ავტოტრანსპორტი, წყალსადენის სისტემა, კავშირგაბმულობა, საზღვაო სადგური.

ნავსადგურს გააჩნია დიდი პორტალური ამწეები (ტვირთამწეობა 5-დან 20 ტონამდე), ავტომტვირთავების დიდი პარკი, 4 ფირმა "კომაცუს" ტრაქტორმტვირთავი და 1 ფირმა "დრესერის" ტრაქტორმტვირთავი.

სანავსადგურო ფლოტი შედგება 12 გემისაგან: სამი ბუქსირი, ერთი სალოცმანო და ორი სარეიდო კატერი, 2 ლეალური წყლების მიმღები კატერი, მტკნარი წყლის მიმწოდებელი ბარჟა, მისაბმელი და სამგზავრო კატერი. [23]

ბოლო წლებში ბათუმის საზღვაო სავაჭრო ნავსადგურის ტვირთბრუნვა საგრძნობლად გაიზარდა. ტრადიცია გრძელდება და დღესაც ნავსადგურის მთლიანი ტვირთბრუნვის 80-90% მოდის ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადამუშავებაზე.

2002 წლის მარტში ბათუმის ნავსადგურმა, შავი ზღვის ნავსადგურებს შორის, პირველმა მიიღო ბიურო ვერიტასის საერთაშორისო სტანდარტის ISO შესაბამისობის ხარისხის სერთიფიკატი.

ბათუმის ნავსადგურს გააჩნია შესაძლებლობა დააკმაყოფილოს კლიენტების მოთხოვნილებები სხვადასხვა გემებთან და მგზავრებთან მიმართებაში.

მე-19 საუკუნის მეორე ნახევრიდან, კერძოდ 1878-1885 წწ-ში ბათუმს ჰქონდა "პორტო-ფრანკოს" (თავისუფალი პორტი) სტატუსი. იგი ამ პერიოდისათვის ემსახურებოდა მშრალი ტვირთების ტრანსპორტირებას არა მარტო სამხრეთ ამიერკავკასიაში, არამედ ირანშიც. შემდეგ კი შესაძლებელი გახდა ბაქოს ნავთობის ტრანსპორტირებაც.

შპს ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის მონაცემები 2004-2008 წლებში ძირითადი მაჩვენებლების მიხედვით ასეთია: (იხ. ცხრილი 7).

ცხრილი 7

შპს “ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის” ძირითადი მაჩვენებლები 2004-2008 წწ-ში

	2004	2005	2006	2007	2008
მაჩვენებლები	11465.8	1592.8	13188.2	11258.8	811258.8
ტვირთბრუნვა სულ:	780.8	781.0	1054.2	1237.8	1284.3
(ათასი ტონა)	828.5	405.9	350.8	403.0	198.8
მათ შორის:	9658.8	405.9	11763.2	908.2	7189.1
ა) ტვირთის გადამუშავება	-	-	-	-	44197
ბ) საბორნე გადასასვლელი	10282	8785	11794	4821	11016
გ) ნავთობგადატვირთვა	668	724	771	668	811
კონტეინერბრუნვა	260	421	397	340	307
მგზავრბრუნვა სულ. (კაცი)	228	146	251	268	375
გემბრუნვა (ცალი)	76	52	44	51	38
მათ შორის:	104	105	79	9	59
ტანკერი	-	11465	15299	16121	17601
ბალკერი	-	3766	6078	5850	6697

ცხრილის მონაცემებიდან ჩანს, რომ ბათუმის პორტის ტექნიკური პარამეტრები ძირითადად სტაბილურია, თუმცა 2004 წ-ს ტვირთბრუნვა

შემცირდა თითქმის 2.4 მლნ. ტ-ით, რაც მნიშვნელოვანწილად გამოიწვია ნავთობგადატვირთვის შენეებამ.

ამ პუნქტში ძირითადად ფიგურირებს ფირმა “შევრონის” კუთვნილი ნედლი ნავთობი და ამ ფირმის მიერ გადაზიდული ნავთობით განისაზღვრება ამ პუნქტის რიცხოვრივი მახასიათებლები, თუმცა გარკვეული სიდიდით წარმოდგენილია სასომხეთისათვის განკუთვნილი ნავთობპროდუქტებიც. თუ “შევრონმა” უარი თქვა აზერბეიჯანიდან ნედლი ნავთობის შექმნაზე, ავტომატურად მცირდება ნავთობგადაზიდვის მოცულობაც.

ბოლო ორ წელიწადში ბათუმის პორტის ტვირთბრუნვის და მგზავრთა გადაყვანის რაოდენობა შემცირდა, რაც მსოფლიოში მიმდინარე გლობალური ეკონომიკური კრიზისით აიხსნება.

საჰაერო ტრანსპორტი

საჰაერო ტრანსპორტის ღირებებია “სატრანსპორტო დერეფნის” როლის შემსრულებელი ბუნებრივი გარემო, ნებისმიერი სიშორის წერტილიდან ტვირთისა და მგზავრთა გადაყვანის მაღალი სისწრაფე. საჰაერო ტრანსპორტით ტვირთის გადაზიდვის თვითღირებულება უფრო მაღალია ვიდრე რკინიგზის ტრანსპორტისა. საჰაერო ტრანსპორტით გადაზიდვების საშუალო სიჩქარე შეადგენს 400 კმ/სთ.

საჰაერო ტრანსპორტის ნაკლოვანებებს მიეკუთვნება მაღალი ენერგოტევადობა, ამინდის პირობებზე დამოკიდებულება, გადასაზიდი ტვირთის გაბარიტებისა და წონის შეზღუდულობა. მიუხედავად ამ ნაკლოვანებებისა საჰაერო ტრანსპორტი ძირითადი სახის ტრანსპორტია საერთაშორისო მგზავრთა მაუწყებლობაში. ასევე მაღალია მისი როლი დიდ მანძილებზე მგზავრთა შიდა გადაყვანისას.

სატვირთო გადაზიდვებისათვის თვითმფრინავები გამოიყენება გრძელ მანძილზე ნაადრევი ხილის, ბოსტნეულის და სხვა მალფუჭებადი პროდუქტების გადაზიდვებისათვის. ასევე საფოსტო, ფასიანი და დეფიციტური ტვირთების (მვირფასეულობის, სათადარიგო ნაწილების და ა.შ.) გადაზიდვებისათვის. უკანასკნელ წლებში საჰაერო ტრანსპორტის როლი იზრდება საერთაშორისო ვაჭრობაში ტვირთის გადაზიდვებისას.

მილსადენი ტრანსპორტი

მილსადენის ტრანსპორტის (ნავთობსადენები, პროდუქტსადენები და გაზსადენები) თავისებურებას წარმოადგენს ის, რომ მას არ გააჩნია მოძრავი შემადგენლობა, რის გამოც მას ახასიათებს ცარიელი გარბენები; ამინდისა და კლიმატის პირობების მიუხედავად მუშაობის მყარი რეჟიმი; ექსპლუატაციისა და გადაზიდვების მართვის სიმარტივე, რომელშიც ტრანსპორტირება და დატვირთვა-გადმოტვირთვის ოპერაციები შერწყმულია ერთიან პროცესში.

1768 კმ. სიგრძის ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის (BTC) მილსადენი ახალი ათასწლეულის ერთ-ერთი ყველაზე დიდი საინჟინრო მიღწევაა. მისი სიგრძე 443 კილომეტრია აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე, 249 კილომეტრი საქართველოს ტერიტორიაზე და 1076 კილომეტრი თურქეთში ჯეიჰანის საზღვაო ტერმინალამდე. BTC არის ერთ-ერთი ყველაზე გრძელი მილსადენი მსოფლიოში. მისი მშენებლობა საქართველოში 2005 წელს დასრულდა. BTC მილსადენი სრულ ექსპლუატაციაში 2006 წელს იქნა გაშვებული.

მილსადენში გატარებული ნავთობის ნაკადი სტაბილურად იზრდებოდა და გასულ წელს იგი დღეში დაახლოებით 800 000 ბარელ ნავთობს აწვდიდა მსოფლიო ბაზრებს. აღდგენითი და ლანდშაფტური სამუშაოები მილსადენის მარშრუტის გასწვრივ მაღალი სტანდარტების შესაბამისად შესრულდა.

მილსადენი სპეციალიზირებული სახის ტრანსპორტია, რაც დადებითად აისახება მისი მუშაობის ეკონომიკურ მაჩვენებლებზე. ნავთობისა და ნავთობ-პროდუქტების მილსადენებით გადაქაჩვის თვითღირებულება 2-3 ჯერ დაბალია ვიდრე რკინიგზით გადაზიდვის თვითღირებულება. საექსპლუატაციო ხარჯებში მაღალი ხვეხდრითი წილი უკავია მუდმივი მოწყობილობის შენახვის ხარჯებს, რომელიც ნაკლებად არის დამოკიდებული გადაქაჩვის მოცულობაზე. ასევე მაღალია ენერგეტიკული ხარჯები.

ერთი და იგივე გამტარუნარიანობაზე გაანგარიშებით მილსადენის კაპიტალდაბანდებათა წილი 2-ჯერ ნაკლებია რკინიგზის კაპიტალდაბანდებათა წილზე. ნავთობის გადაქაჩვის სიჩქარე დამოკიდებულია მილსადენის დიამეტრზე და შეადგენს საშუალოდ 70-80 კმ/დღე-ღამე.[24] ოპერაციების მექანიზაციისა და ავტომატიზაციის მაღალი დონის წყალობით მილსადენის ტრანსპორტზე შრომის ნაყოფიერება ყველაზე მაღალია – 1 მუშაკზე 12 მლ.ტონა/კმ-ზე მეტი.

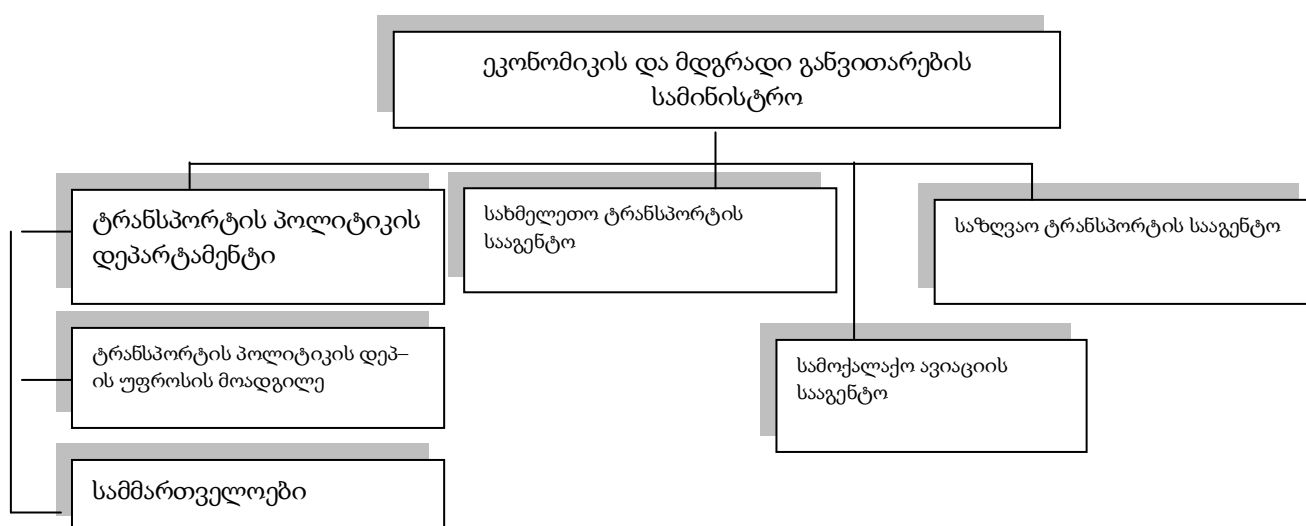
მილსადენის ტრანსპორტი გამოიყენება მასიური ერთგვაროვანი ტვირთის ტრანსპორტირებისას, მოპოვების ადგილიდან გაფანტვის ადგილამდე (ტერიტორიის მიხედვით განაწილება).

2. შედეგები და მათი განსჯა

2.1. საქართველოს ტრანსპორტის მართვის არსებული პრაქტიკა

საქართველოს ტრანსპორტი დღეისათვის წარმოდგენილია სახელმწიფო (რკინიგზა, სახელმწიფო მართვის ორგანოების სატრანსპორტო რგოლები), მუნიციპალური (საქალაქო ტრანსპორტი) და კერძო საკუთრებაში ან მმართველობაში მყოფი (პორტები, აეროდრომები, ავიაკომპანიები, ავტოსატრანსპორტო საწარმოები და სხვ.) ტრანსპორტით. საკუთრების ფორმისაგან დამოკიდებულებით ტრანსპორტის მართვის სისტემა განსხვავებულია, თუმცა მსგავსება მეტია, ვიდრე განსხვავება. სანამ უშუალოდ შევხებოდეთ სატრანსპორტო საწარმოების მართვას, მოკლედ დავახასიათოთ ქვეყნის მასშტაბით ტრანსპორტის მართვის სისტემა.

ნახაზი 11



ნახ.11. საქართველოს ტრანსპორტის მართვის გამარტივებული სქემა

ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს ერთერთი მსხვილი შემადგენელია სამინისტროს აპარატში შემავალი ტრანსპორტის პოლიტიკის დეპარტამენტი, რომლის შემადგენლობაში ოთხი სამმართველოა. ისინი კურირებენ ტრანსპორტს დარგების მიხედვით. გარდა აღნიშნულისა, სამინისტროს დაქვემდებარებაშია ცალ-ცალკე ტრანსპორტის სახეების მიხედვით არსებული სააგენტოები. [25]

- ტრანსპორტის პოლიტიკის დეპარტამენტის ძირითადი ამოცანებია:
- ტრანსპორტის სფეროში ერთიანი სახელმწიფო პოლიტიკის შემუშავება და განხორციელება;
 - ქვეყნის სატრანზიტო პოტენციალის განვითარებისა და სატრანზიტო ფუნქციასთან დაკავშირებულ საკითხთა გადაწყვეტის მიზნით, დაინტერესებულ სამინისტროებსა და უწყებებთან თანამშრომლობა;
 - ტრანსპორტის სფეროში საერთაშორისო შეთანხმებების პროექტების შემუშავება, არსებული შეთანხმებების გადახედვა დადგენილი სახელმწიფო პოლიტიკის შესაბამისად და მოლაპარაკებებში მონაწილეობა;
 - ეკონომიკური თანამშრომლობის მთავრობათაშორისი კომისიების მუშაობაში მონაწილეობა და კომისიების სხდომებზე განსახილველ საკითხთა მომზადება;
 - შესაბამის უწყებებთან ერთად ტრანსპორტის სფეროში უსაფრთხოების საერთო პოლიტიკის შემუშავებაში მონაწილეობა;
 - თავისი კომპეტენციის ფარგლებში დარგში მოქმედი ნორმატიული ბაზის სრულყოფისა და საერთაშორისო სტანდარტებთან ჰარმონიზაციის პროცესებში მონაწილეობა;
 - დარგობრივი რეფორმებისა და ინსტიტუციონალური მოწყობის ძირითად მიმართულებათა განსაზღვრაში მონაწილეობა;

— ტრანსპორტის სფეროში ლიბერალიზაციის პროცესების განხორციელების ხელშეწყობა.

ტრანსპორტის პოლიტიკის დეპარტამენტის შემადგენლობაში შედის ოთხი სამმართველო:

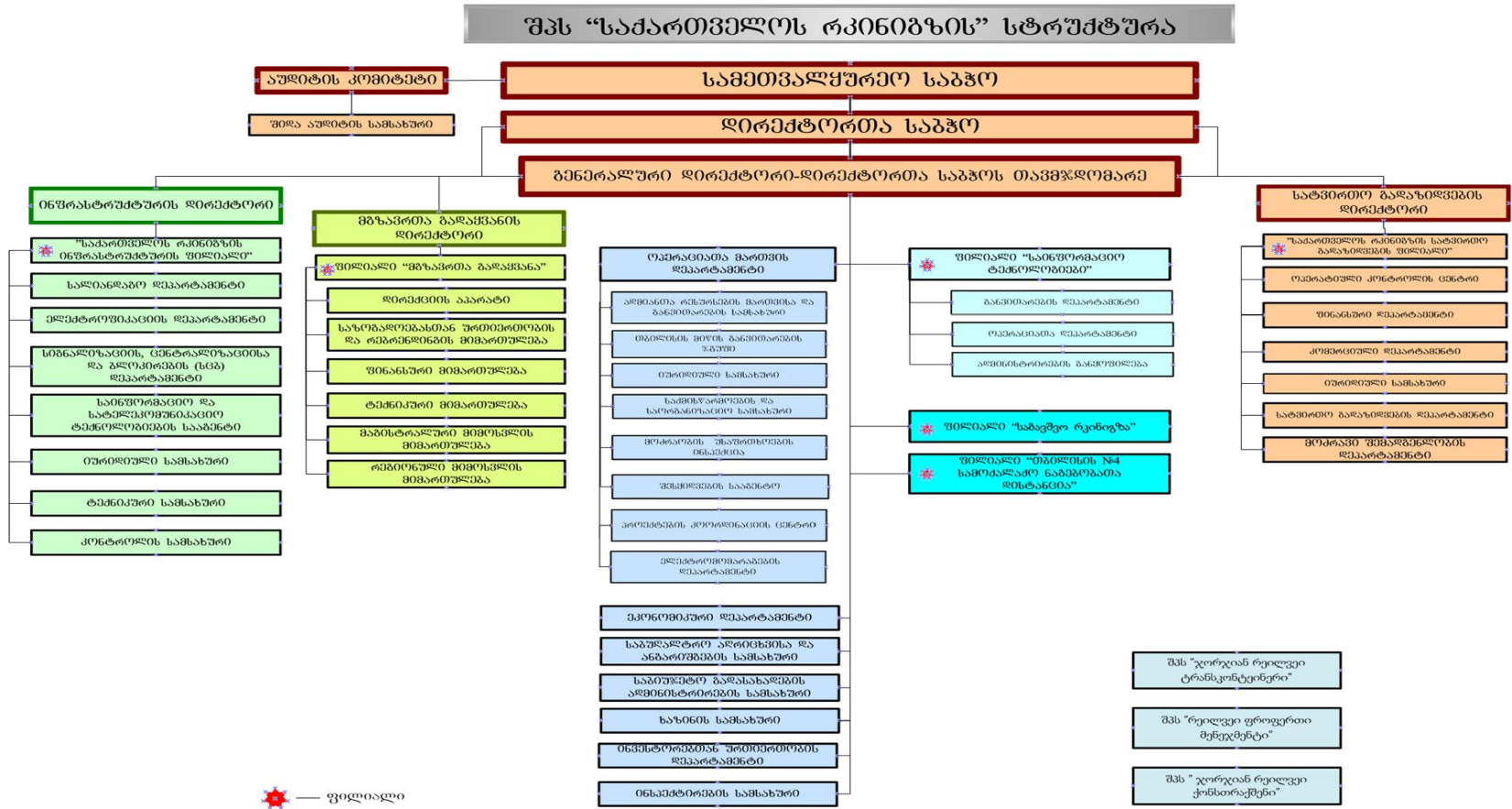
1. სატრანსპორტო დერეფნის განვითარების სამმართველო;
2. საზღვაო ტრანსპორტის სამმართველო;
3. სამოქალაქო ავიაციის სამმართველო;
4. სახმელეთო ტრანსპორტის სამმართველო.

სატრანსპორტო დეპარტამენტები კურირებენ თავიანთი დარგების მიხედვით ტრანსპორტის ფუნქციონირებას და ადგენენ შესაბამის წესებს, რომლებიც შემოთავაზებულია ინსტრუქციების სახით. ხშირად კი ისინი ამზადებენ კანონპროექტებს ტრანსპორტის დარგების ფუნქციონირების შესახებ და ეკონომიკის სამინისტროს და მთავრობის გავლით წარადგენენ საკანონმდებლო ორგანოში.

სატრანსპორტო საწარმოს მართვის სტრუქტურა განისაზღვრება საწარმოს მასშტაბისაგან დამოკიდებულებით. მსხვილი სატრანსპორტო საწარმოს მართვის სტრუქტურა შეიძლება განვიხილოთ შპს „საქართველოს რკინიგზის“ მაგალითზე, რომელიც მოცემულია ნახაზ 12-ზე.

შპს „საქართველოს რკინიგზას“, კოლექტიური მართვის პრინციპით, ხელმძღვანელობს სამეთვალყურეო საბჭო, რომლის წევრებიც ინიშნება საქართველოს ეკონომიკური და მდგრადი განვითარების მინისტრის ბრძანებით და საწარმოთა მართვის სააგენტოს წარდგინებით. სამეთვალყურეო საბჭო ირჩევს დირექტორთა საბჭოს წევრებს, ხოლო ორგანიზაციას, ერთსაწყისიანობის პრინციპის საფუძველზე, მართავს გენერალური დირექტორი, რომელიც ამავე დროს არის დირექტორთა საბჭოს თავმჯდომარეც. [26]

სამეთვალყურეო საბჭოს შემადგენლობაში შედის აუდიტის კომიტეტი. აუდიტის კომიტეტის დაქვემდებარებაშია აუდიტის სამსახური.



ნახ. 12. შპს „საქართველოს რკინიგზის“ მართვის სტრუქტურული სქემა.

სამეთვალყურეო საბჭოს დაქვემდებარებაშია დირექტორთა საბჭო.

დირექტორთა საბჭოს და გენერალურ დირექტორს ექვემდებარება შემდეგი სამსახურები:

- ინფრასტრუქტურის დირექტორი
- მგზავრთა გადაყვანის დირექტორი
- სატვირთო გადაზიდვების დირექტორი

ინფრასტრუქტურის დირექტორს ექვემდებარება საქ. რკინიგზის ინფრასტრუქტურის ფილიალი.

ინფრასტრუქტურის ფილიალს ექვემდებარებიან:

-სალიანდაგო დეპარტამენტი, რომელიც ზრუნავს ლიანდაგების ტექნიკურ მომსახურებაზე;

- ელექტროფიკაციის დეპარტამენტი, რომელიც პასუხისმგებელია მთლიანი სარკინიგზო სისტემის ელ.ენერგიით მომარაგებაზე;

-სიგნალიზაციის ცენტრალიზაციის და ბლოკირების დეპარტამენტი, რომელიც პასუხისმგებელია მატარებლების უსაფრთხო გადაადგილებაზე, შუქნიშნებისა თუ სხვა გამაფრთხილებელი ნიშნების გამართულ მუშაობაზე;

- საინფორმაციო და სატელეკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სამსახური პასუხისმგებელია მთლიანი რკინიგზის კავშირგაბმულობაზე;

- ტექნოლოგიების სამსახური (IT სამსახური);

- იურიდიული სამსახური. (ხელშეკრულებების შედგენა და რკინიგზის ინტერესების დაცვა);

- ტექნიკური სამსახური;

- კონტროლის სამსახური.

მგზავრთა გადაყვანის დირექტორს ექვემდებარება - ფილიალი „მგზავრთა გადაყვანა“ .

ფილიალს „მგზავრთა გადაყვანა ექვემდებარება:

- დირექციის აპარატი;
- საზოგადოებასთან ურთიერთობის და რებრენდინგის მიმართულება;
- ფინანსური მიმართულება;
- ტექნიკური მიმართულება;
- მაგისტრალური მიმოსვლის მიმართულება;
- რეგიონული მიმოსვლის მიმართულება;

სატვირთო გადაზიდვების დირექტორს ექვემდებარება - „საქართველოს რკინიგზის სატვირთო გადაზიდვების“ ფილიალი, რომელსაც თავის მხრივ ექვემდებარებიან:

- ოპერატიული კონტროლის ცენტრი;
- ფინანსური დეპარტამენტი;
- კომერციული დეპარტამენტი;
- იურიდიული სამსახური;
- სატვირთო გადაზიდვების დეპარტამენტი;
- მოძრავი შემადგენლობის დეპარტამენტი.

სამეთვალყურეო საბჭოს, დირექტორთა საბჭოს და გენერალურ დირექტორს ექვემდებარებიან:

- ოპერაციათა მართვის დეპარტამენტი;
- ფილიალი „საინფორმაციო ტექნოლოგიები“;
- ფილიალი „საბავშო რკინიგზა“;
- ფილიალი „თბილისის №4 სამოქალაქო ნაგებობათა დისტანცია“;
- ეკონომიკური დეპარტამენტი;
- საბუღალტრო აღრიცხვის და ანგარიშების სამსახური;
- საბიუჯეტო გადასახადების ადმინისტრირების სამსახური;
- ხაზინის სამსახური;
- ინვესტორებთან ურთიერთობის დეპარტამენტი;
- ინსპექტირების სამსახური.

ოპერაციათა მართვის დეპარტამენტს ექვემდებარება:

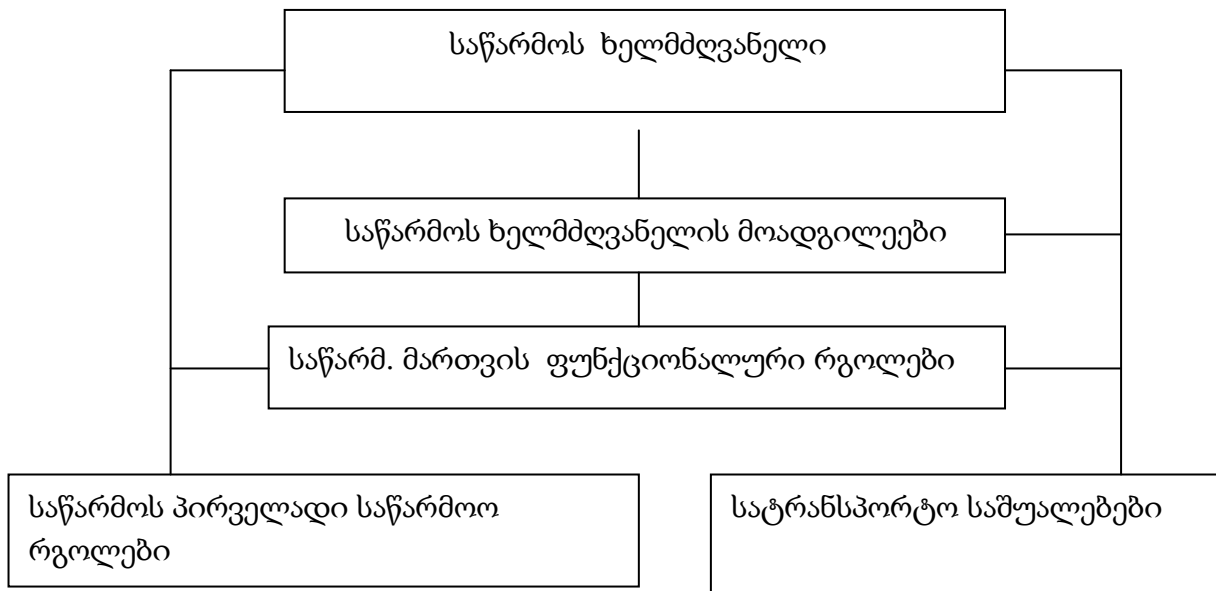
- ადამიანთა რესურსების მართვისა და განვითარების სამსახური;

- თბილისის მიწის განვითარების ჯგუფი;
- იურიდიული სამსახური;
- საქმისწარმოების და საორგანიზაციო სამსახური;
- მოძრაობის უსაფრთხოების ინსპექცია;
- შესყიდვების სააგენტო;
- პროექტების კოორდინაციის ცენტრი;
- ელ. მომარაგების დეპარტამენტი.

ფილიალს „საინფორმაციო ტექნოლოგიები“ ექვემდებარებიან:

- განვითარების დეპარტამენტი;
- ოპერაციათა დეპარტამენტი;
- ადმინისტრირების დეპარტამენტი.

საშუალო ზომის სატრანსპორტო საწარმოს აქვს მართვის ხაზობრივ-ფუნქციონალური სტრუქტურა, რომელიც ზოგადი სახით შემდეგნაირად გამოიყურება: (ნახ.13)



ნახ. 13. სატრანსპორტო საწარმოს მართვის ზოგადი სქემა

საწარმოს ხელმძღვანელს ექვემდებარება:

- მოადგილეები;
- მართვის ფუნქციონალური რგოლები;
- პირველადი საწარმოო რგოლები;
- სატრანსპორტო საშუალებები.

2.2. ტრანსპორტის მართვის ეფექტურობა და მასზე მოქმედი ფაქტორები

სატრანსპორტო საშუალებათა გამოყენების ეფექტიანობის ზრდა გარკვეულ წილად უზრუნველყოფს ეროვნული მეურნეობის ეკონომიკური მაჩვენებლების გაუმჯობესებისა და ევრაზიის სატრანსპორტო დერეფნის უმნიშვნელოვანესი პროექტების პრაქტიკულ რეალიზაციას. კვლევის მეთოდოლოგიად გამოყენებულია სისტემური მიდგომა.

სატრანსპორტო საწარმოები განიხილება, როგორც ღია სისტემა, რომელზეც მოქმედებს შიგა და გარე ფაქტორები კომპლექსურად და დინამიკაში - განუწყვეტლივ დროსა და სივრცეში. ამასთან კვლევის შედეგები არ შეიძლება წინააღმდეგობაში მოდიოდეს ეკონომიკური თეორიის საყოველთაოდ აღიარებულ დებულებებთან. ამდენად, ეკონომიკური თეორიაც ზოგადად გვევლინება მეთოდოლოგიურ საფუძვლად. კვლევის მეთოდად მიღებულია დიალექტიკური მატერიალიზმი, რომელიც საშუალებას გვაძლევს: ვაღიაროთ მოვლენათა განუწყვეტელი მოძრაობა და განვითარება, სუბიექტისაგან (მკვლევარი) ობიექტის (დარგი) დამოკიდებულება; ობიექტის

მდგომარეობის შეცნობის შესაძლებლობა; ობიექტზე სუბიექტის მოქმედების გავლენა. კვლევის პროცესში გამოყენებულია ანალიზის და სინთეზის მეთოდები. მასთან კავშირში კი სტატისტიკური მასალები, ცალკეული სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციათა კვლევის შედეგები, მეცნიერ-ეკონომისტთა გამოკვლევები. ნაშრომის შესრულებისას ვისარგებლეთ რეგრესიული ანალიზის მეთოდებით. გამოვიყენეთ კორელაციური სიმჭიდროვის განმსაზღვრელი მათემატიკური მიდგომები, ჩამოვყალიბეთ საწარმოს მენეჯმენტის ეფექტიანობის განზოგადოებული ამოცანა. იგი გადაწყვეტილია ფაქტორული ანალიზის საფუძველზე ექსტრაპოლაციის მეთოდით, რისთვისაც გამოყენებულია გაუსისა და კრამერის მეთოდები.

ორგანიზაციები ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან სხვადასხვა ასპექტებით, როგორებიცაა: ფუნქციები, მართვის მეთოდები და პრინციპები, ოპერაციებისა და პროცედურების სირთულე და ა.შ.,

ამასთან ერთად, მათ გააჩნიათ ყველა ორგანიზაციისათვის საერთო მახასიათებლები:

- ა) რესურსები;
- ბ) შიდა და გარე სფეროზე დამოკიდებულება.

თანამედროვე მსოფლიოსათვის დამახასიათებელია მასშტაბებით გიგანტური და გრძელვადიანი ცვლილებები. ცვლილებები წარმოშობენ ორგანიზაციის საქმიანობაზე მოქმედ განსხვავებულ პირობებს და ფაქტორებს. ამასთან, გლობალიზაციის პირობებში მკვეთრად იზრდება გარე ფაქტორების როლი. ეფექტური მენეჯერი ვალდებულია დააკვირდეს გარე სფეროში მომხდარ ცვლილებებს და მოახდინოს მათზე ადექვატური რეაგირება.

სადისერტაციო ნაშრომის ამ პარაგრაფში ჩვენ დეტალურად განვიხილეთ საწარმოს საქმიანობაზე მოქმედი გარე და შიდა სფეროების ელემენტები და შევეცადეთ აგვეხსნა მათი გავლენა მიზნების მიღწევებზე. გარე ორგანიზაციული სფერო მოიცავს საწარმოს ფარგლებს გარეთ მყოფ, მაგრამ მასზე მნიშვნელოვანი გავლენის მქონე ელემენტებს.

ორგანიზაციის გარე სფეროს ელემენტების კლასიფიკაციას სხვადასხვა მეცნიერები განსხვავებულად გვთავაზობენ. მაგალითად, ინგლისელი მეცნიერი რ. დაფტი ორგანიზაციის გარე სფეროს ელემენტებად წარმოგვიდგენს: [27]

- კონკურენტებს;
- რესურსებს;
- ტექნოლოგიებს;
- ეკონომიკურ პირობებს.

რ. დაფტი ორგანიზაციის გარე სფეროს ორ დონედ ყოფს: საერთო (გენერალური) სფერო და ამოცანათა სფერო

საერთო სფერო ყველაზე მრავალფეროვანია. იგი არის ორგანიზაციის საქმიანობაზე ირიბად მოქმედი ელემენტების გარე ფენა. გარე ფაქტორები დაახლოებით თანაბარი დონით მოქმედებენ ყველა ორგანიზაციაზე თუ საწარმოზე (ინფლაციის ტემპის ზრდა, ოჯახების რიცხვის ზრდა და ა.შ.), მაგრამ როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ასეთი მოვლენები პირდაპირ არ მოქმედებენ საწარმოს საქმიანობაზე. თუმცა, ასე თუ ისე გავლენას ახდენენ საწარმოთა ფუნქციონირებაზე [28]. იგივე ავტორი, ამოცანათა გარემოს ანუ ფუნქციონალურ გარემოს მიაკუთვნებს: კონკურენტებს, მიმწოდებლებს, მომხმარებლებს და შრომის ბაზარს, რომლებიც პირდაპირ გავლენს ახდენენ საწარმოს ყოველდღიურ საქმიანობაზე.

ყოველი ორგანიზაცია ხასიათდება გარკვეული შიდა სფეროთი. იგი მოიცავს საწარმოს ყველა შიდა ელემენტებს: მომუშავეებს (საწარმოს ხელმძღვანელობას) და მნიშვნელოვანი როლის შემსრულებელ ორგანიზაციულ კულტურას, რომელიც განსაზღვრავს ორგანიზაციაში ინდივიდების ქცევას და გარემო პირობებთან მათი ადაპტაციის უნარს.

რ. დაფტის მსგავსად სხვა მეცნიერები ორგანიზაციის გარემომცველ გარემოს ორ სფეროდ ყოფენ: პირდაპირი ზემოქმედების გარემო და არაპირდაპირი ზემოქმედების გარემო. თუმცა რ. დაფტისგან განსხვავებით

პირდაპირი ზემოქმედების გარემოს ისინი ავსებენ მასალებით, კაპიტალით და შრომითი რესურსებით. ავტორთა ჯგუფი არაპირდაპირი ზემოქმედების გარემოს ასევე ავსებს ისეთი ფაქტორით, როგორცაა: ურთიერთობა ადგილობრივ მოსახლეობასთან, რომელსაც ორგანიზაციის ფუნქციონირებისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. [29]

რამდენამდე უფრო ფართოდ აქვს წარმოდგენილი ორგანიზაციის გარე სფეროს ფაქტორები რუს ეკონომისტს ნ. კაბუშკინს. ეს ფაქტორებია [30]:

- ტექნოლოგია;
- საზოგადოება;
- პროფესიული ჯგუფები;
- რაიონის მცხოვრებლები;
- მეპატრონეები;
- კონკურენტები;
- კონიუნქტურა;
- სამუშაო ძალის ბაზარი;
- საზოგადოებრივი ცხოვრების ნორმები;
- კლიენტები;
- პროფკავშირები;
- ბანკები;
- მიმწოდებლები;
- პოლიტიკა.

როგორც ირკვევა, მოცემულ კლასიფიკაციაში არ ფიგურირებს ეკონომიკური პირობები, ვფიქრობთ აღნიშნული ფაქტორის ჩართვა კლასიფიკაციაში აუცილებელია. ძირითადად ნ. კაბუშკინის მიერ წარმოდგენილი კლასიფიკაცია პრაქტიკულად უფრო ადვილად გამოსაყენებელია. იგივე ავტორი ორგანიზაციის შიდა სფეროს ქვეშ გულისხმობს შემდეგ სიტუაციურ ფაქტორებს:

- ორგანიზაციის მიზნები;

- ორგანიზაციული სტრუქტურა;
- ამოცანები;
- ტექნოლოგია;
- ადამიანები (შრომითი რესურსები).

განსაკუთრებული ინტერესი გამოიწვია რუსი ეკონომისტების ნ. გრიმოვას, ვ. პერსიანოვას, ნ. უსკოვის ნაშრომმა „ტრანსპორტის მენეჯმენტი“ [31], რომელშიც გამოყოფილია ორგანიზაციის გარე და შიდა სფეროს ფაქტორები, შეიძლება წარმოვადგინოთ ორ ჯგუფად: შესაძლებლობების ფაქტორებად და საფრთხეების ფაქტორებად. ფაქტორთა ასეთი დაყოფა შესაძლებელს ხდის სწორად ჩატარდეს გარე სფეროს ანალიზი და დროულად გამოვლინდეს ის სუსტი და უარყოფითი მხარეები, რომლებიც ხელს უშლის საწარმოს წარმატებულ ფუნქციონირებას. მათ მიერ შემოთავაზებული ორგანიზაციის გარე სფეროს ფაქტორებია:

- ეკონომიკური;
- სამეცნიერო-ტექნიკური;
- სამართლებრივი;
- პოლიტიკური;
- სოციალური;
- საერთაშორისო;
- ეკოლოგიური.

როგორც ირკვევა, ორგანიზაციის გარე სფეროს ფაქტორები სატრანსპორტო საწარმოებისათვის წარმოდგენილია თითქმის სრულად. თუმცა, იმის გათვალისწინებით, რომ ტრანსპორტი ხასიათდება განსაკუთრებული სპეციფიკით. ამდენად სატრანსპორტო საწარმოს საქმიანობის ხასიათის, მისი სიდიდის და ა.შ. საფუძველზე წარმოდგენილ ფაქტორთა ჩამონათვალი შეიძლება გაფართოვდეს ან პირიქით, შემცირდეს. ა. გრომოვს, ვ. პერსიანოვას, ნ. უტკინს ორგანიზაციის შიდა სფეროზე მომქმედი ფაქტორები დაჯგუფებული აქვთ ორი მიდგომის მიხედვით:

-პირველი, ფუნქციონირების ელემენტების მიხედვით;

-მეორე, გამოყენებული რესურსების მიხედვით.

შესაბამისად ავტორთა ჯგუფი ორგანიზაციის შიდა სფეროს ფაქტორთა კლასიფიკაციას წარმოგვიდგენენ შემდეგნაირად [32].

1. ორგანიზაციის შიდა სფეროს ფაქტორთა დაჯგუფება ფუნქციონირებს ელემენტების მიხედვით:

– მარკეტინგი;

– ფინანსები;

– წარმოება;

ა) ძირითადი;

ბ) დამხმარე;

გ) უზრუნველმყოფი.

– პერსონალი;

– ორგანიზაცია;

– ორგანიზაციული კულტურა.

2. ორგანიზაციის შიდა სფეროს ფაქტორთა დაჯგუფება გამოყენებული რესურსების მიხედვით:

– ტექნიკური;

– ტექნოლოგიური

– საკადრო;

– სივრცული;

– ორგანიზაციული სტრუქტურა;

– ინფორმაციული;

– ფინანსური.

ორგანიზაციის შიდა და გარე სფეროების კლასიფიკაციას გვთავაზობენ ასევე ქართველი მეცნიერ-ეკონომისტები. მაგალითად, პროფესორი გ. შუბლაძე ბიზნესის გარემოს ყოფს მიკრო და მაკრო გარემოდ [33]. მიკროგარემოში შედის ისეთი ფაქტორები, რომლებიც

უშუალო კავშირშია თვით საწარმოსთან, მის შესაძლებლობებთან და ემორჩილებიან მის შიდა წესრიგს. ეს ფაქტორებია:

1. საწარმოს ძალები, რომლებიც მოიცავენ წარმოებას (მომსახურებას), ეკონომიკურ სახსრებს, მატერიალურ-ტექნიკურ უზრუნველყოფას, ბუღალტერიას, მარკეტინგის სამსახურს, საკადრო სამსახურებს და სხვა;
2. მიმწოდებლები – სხვა საწარმოები და მეწარმეები (ბიზნესმენები), რომლებიც უზრუნველყოფენ მოცემულ საწარმოს მატერიალური და სხვა რესურსებით;
3. მომხმარებლები, რომლებსაც ყოფენ ხუთ ტიპად: სამომხმარებლო ბაზარი, საწარმოო დანიშნულების საქონლის ბაზარი, საშუამავლო ბაზარი, ეროვნული ბაზარი, საერთაშორისო ბაზარი;
4. შუამავლები, რომლებიც ეხმარებიან საწარმოს ბიზნესის განხორციელებაში, პარტნიორობისა და კლიენტების მოძებნაში, სარეკლამო ღონისძიებების ჩატარებაში, საფინანსო ოპერაციებში და სხვადასხვა პროცედურების შესრულებაში;
5. კონკურენტები, რომლებიც უბიძგებენ საწარმოს მუშაობის გაუმჯობესებისაკენ, ან პირიქით, ზღუდავენ მის განვითარებას;
6. საკონტაქტო აუდიტორია, რომელმაც ასევე შეიძლება ხელი შეუშალოს, ან შეუწყოს საწარმოს საქმიანობას.

მაკროგარემოს შემადგენელ კომპონენტები შემდეგია:

1. ეკონომიკური გარემო;
2. ბუნებრივი გარემო;
3. დემოგრაფიული გარემო;
4. კულტურული გარემო;
5. მეცნიერულ-ტექნიკური გარემო.

ქართულ ეკონომიკურ ლიტერატურაში ორგანიზაციის შიდა და გარე სფეროს საკითხებს ეძღვნება პროფესორების გ. ტყემელაშვილის, მ. ზუბიაშვილის, ა. მღვველადის, ა. მარუაშვილის მიერ დამუშავებული სახელმძღვანელო „ტრანსპორტის მენეჯმენტი“ [34]. ასევე პერიოდულ

გამოცემებში დაბეჭდილი სტატიები, როგორებიცაა: მ. ზუბიაშვილის სტატია: „ტრანსპორტის ადგილი ეროვნულ მეურნეობაში“, „ტრანსპორტის ფუნქციონირების ეკოლოგიური ასპექტები“. პროფ. თ. კილაძის, ჯ. კანკაძის სტატია „შპს საქართველოს რკინიგზა“, როგორც გამოკვლევის ობიექტი; მ. ზუბიაშვილის და თ. ქამხაძის სტატია „ავტოსატრანსპორტო საწარმოს ორგანიზაციული სტრუქტურა“ და სხვათა შრომები.

როგორც ირკვევა, ორგანიზაციის შიდა და გარე სფეროს ფაქტორთა კლასიფიკაციას სხვადასხვა ავტორები წარმოგვიდგენენ რამდენადმე განსხვავებულად.

აღსანიშნავია, რომ სატრანსპორტო საწარმოებისათვის გარე სფერო არა მხოლოდ აუცილებელი რესურსების წყაროა, არამედ იგი მის მიერ წარმოებული პროდუქციისა და მომსახურების მომხმარებელიცაა. რესურსების შეზღუდულობა, მათი დიფერენციაცია ღირებულების, ხარისხის და სხვა მახასიათებლების მიხედვით საჭიროებს მენეჯმენტის მუდმივ ყურადღებას[35]. გარე სფეროს შესწავლას დიდი მნიშვნელობა აქვს დარგის სტრატეგიული განვითარების თვალსაზრისით. ეს პირველ რიგში განისაზღვრება არა მისაღები რესურსების შეზღუდულობით, არამედ საზოგადოების და დარგის განვითარების ტენდენციის გამოვლინების აუცილებლობით, იმ ფაქტორების გაგებით, რომლებიც მოქმედებენ როგორც ცალკეული ქვეყნის, ისე მთელი რიგი სახელმწიფოების ეკონომიკურ განვითარებაზე.

პოლიტიკური პროცესების, ეკონომიკის, სამართლებრივი რეგულირების, მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის განვითარების, სოციალური ნორმების და მაკროგარემოს სხვა კომპონენტების შესწავლა სტრატეგიული მართვის მნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილია[36]. მოცემული ფაქტორები გავლენას ახდენენ სტრატეგიის განსაზღვრაზე, ხოლო ურთიერთქმედებამ შეიძლება სპეციფიკური ხასიათი მიიღოს არა მხოლოდ ტრანსპორტისათვის, როგორც დარგისათვის, არამედ კონკრეტული საწარმოებისათვისაც. სტრატეგიისა და მისი მიღწევის

ხერხების შერჩევასას ხელმძღვანელს შეუძლია ამოირჩიოს განვითარების მხოლოდ ის გზა, რომელიც არ ეწინააღმდეგება საზოგადოებაში მიღებულ სოციალურ და სამოქალაქო ნორმების საკანონმდებლო მოთხოვნებს.

როგორც ცნობილია, ტრანსპორტი ატმოსფეროში მავნე გამონაბოლქვების ერთ-ერთი მსხვილი წყაროა. საზოგადოების ზრუნვა ბუნების დაცვის შესახებ პირველ პლანზე აყენებს საწარმოს საქმიანობის ეკოლოგიურობის ამაღლების პრობლემას. გარემოს შესწავლა შესაძლებელს ხდის ბაზრის ცალკეულ სეგმენტებში შევიცნოთ საერთო სიტუაცია და საქმიანობის პირობები, რაც აუცილებელია საწარმოს სტრატეგიის სწორად განსაზღვრისათვის.

ტრანსპორტში შექმნილი მდგომარეობისა და ტენდენციის შეცნობისათვის აუცილებლად მიგვაჩნია, რომ შესწავლილ იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:

- ბაზრის ზომა, მისი ზრდის ტემპი და სტადიები, რომელზედაც იგი იმყოფება;
- კონკურენტების რიცხვი, მათი ზომა, კონკურენციის დონე (ადგილობრივი, რეგიონალური, ეროვნული, მსოფლიო);
- მომხმარებელთა რიცხვი, მათი ზომა და ფინანსური შესაძლებლობები;
- კვლევითი და საცდელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოების განვითარება;
- დარგში განხორციელებული ინვესტიციების დონე;
- დარგის შემოსავლები საქმიანობის სხვა სფეროებთან შედარებით;
- დარგში შეღწევის და უკან გამოსვლის სიმარტივე.

ეფექტური სტრატეგიის შემუშავება შეუძლებელია კონკურენციის ხასიათის ცოდნის გარეშე. იმისათვის, რათა განვსაზღვროთ საწარმოზე მათი გავლენის წყაროები და დონე, შეიძლება დავიხმაროთ პორტერის მოდელი[37]. მოცემული მიდგომის შესაბამისად კონკურენციის მდგომარეობა შეიძლება დახასიათდეს შემდეგი კონკურენტული ძალებით:

1. დარგის შიგნით საწარმოებს შორის შეჯიბრით;
2. სხვა დარგის საწარმოების მხრიდან საფრთხე, რათა დაიპყროს

მომხმარებელი სუბსტიტუტი-საქონლით;

3. დარგის შიგნით ახალი კონკურენტების გაჩენის საფრთხით;

4. მიმწოდებლების უნარი, უკარნახოს თავისი პირობები;

5. საწარმოს პროდუქციის მომხმარებლის უნარი, უკარნახოს თავისი პირობები.

ტრანსპორტზე კონკურენციის განხილვისას, უნდა აღინიშნოს, რომ მეურნეობრიობის საბაზრო პირობები საწარმოებისაგან უფრო მეტად საჭიროებენ შეთანხმებას, ვიდრე მეტოქეობას. ეს მრავალი მიზეზის გამო იხსნება, რომელთა შორის აუცილებლად უნდა გამოვყოთ, ჯერ-ერთი, ტრანსპორტის წარმოების და მისი პროდუქციის თავისებურება; მეორე, სატრანსპორტო საწარმოების ურთიერთშელწევადობა, რისი მიზეზიც არის ის, რომ კლიენტის მოთხოვნილება დაკმაყოფილდეს ხარისხობრივი გადაზიდვებით და თანაც სატრანსპორტო მომსახურების ნაკლები ღირებულების პირობებში. ამგვარად, გარემოს ანალიზის მნიშვნელოვანი საკითხია ძირითადი კონკურენტების შესწავლა, მათი სტრატეგიისა და შესაძლო მოქმედებების შეფასება.

საქართველოს კანონის „ტრანსპორტისა და კომუნიკაციების სფეროს სახელმწიფო მართვისა და რეგულირების წესის შესახებ“ თანახმად, სატრანსპორტო ბაზრის ყველა მონაწილისათვის ფასწარმოქმნის თანაბარი პირობები უნდა უზრუნველყოს სახელმწიფომ. თანამედროვე ეტაპზე საავტომობილო, საზღვაო, საჰაერო ტრანსპორტის უმეტეს საწარმოები სატრანსპორტო მომსახურებაზე ადგენენ თავისუფალ ტარიფებს.

სარკინიგზო ტრანსპორტი საკანონმდებლო წესით მთლიანად ბუნებრივი მონოპოლიის ეკონომიკურ კატეგორიას მიეკუთვნება. ტვირთების და მგზავრთა გადაზიდვების ტარიფებს არეგულირებს სახელმწიფო. დანარჩენ სატრანსპორტო მომსახურებაზე ტარიფები და ფასები სახელმწიფოს მიერ უშუალოდ არ რეგულირდება.

ზემოჩამოთვლილი ორგანიზაციის გარე სფეროს ფაქტორთა ანალიზის შედეგად ვიღებთ შესაძლებლობებისა და საფრთხეების ჩამონათვალს,

რომლის წინაშეც დგას სატრანსპორტო საწარმო. გარდა ამისა, გარე სფეროს კვალიფიციური ანალიზი, საწარმოს საქმიანობის პირობების სწორად გაგებისათვის, ხელმძღვანელს უზრუნველყოფს აუცილებელი ინფორმაციით და მას ეხმარება გარემოს შესაბამისი სტრატეგიის შექმნაში. ვერც ერთი ორგანიზაცია ვერ იფუნქციონირებს შიდა და გარე სფეროს გარეშე. ორგანიზაციის შიდა გარემო საერთო სფეროს ის ნაწილია, რომელიც ორგანიზაციის ფარგლებში იმყოფება. იგი მუდმივად და უშუალოდ მოქმედებს ორგანიზაციის ფუნქციონირებაზე. შიდა გარემოს აქვს რამოდენიმე ჭრილი, რომელთა შორის თითოეული მოიცავს ორგანიზაციის მნიშვნელოვანი პროცესების და ელემენტების ერთობლიობას, მათ მდგომარეობას განსაზღვრავს ის პოტენციალი და შესაძლებლობები, რომლებიც გააჩნია ორგანიზაციას. ორგანიზაციის შიდა გარემოს ძირითადი ელემენტებია [38]:

- კადრები;
- ორგანიზაცია;
- წარმოება;
- მარკეტინგი;
- ფინანსები;
- ორგანიზაციული კულტურა.

ორგანიზაციის მარკეტინგული ჭრილი მოიცავს ყველა იმ პროცესებს, რომლებიც დაკავშირებულია მგზავრთა გადაყვანისა და ტვირთის გადაზიდვის რეალიზაციასთან, ყველა მარკეტინგულ საქმიანობასთან. ფინანსური ჭრილი მოიცავს ფინანსური რესურსების კვლევას, მათი გამოყენებისა და მოძრაობის ეფექტურობის მიხედვით.

საწარმოს სტრატეგიული მდგომარეობის უფრო სრული შეფასებისათვის სერიოზულ ანალიზს უნდა დაექვემდებაროს:

-ორგანიზაციული სტრუქტურა (უფლებების და პასუხისმგებლობის განაწილება, დაქვემდებარების იერარქია, მართვის მოქნილობა და სხვ.);

- კომუნიკაციური პროცესები: სატარიფო პოლიტიკის ორგანიზაცია;
- მარკეტინგული საქმიანობა;
- მატერიალურ-ტექნიკური უზრუნველყოფა;
- ორგანიზაციული კულტურა.

განსაკუთრებულად უნდა აღინიშნოს, რომ ორგანიზაციული კულტურა მნიშვნელოვან დადებით და ამავე დროს უარყოფით გავლენას ახდენს სტრატეგიის რეალიზაციაზე. მას შეუძლია ხელი შეუწყოს ორგანიზაციას, რათა იგი კონკურენტულ ბრძოლაში იყოს ძლიერი და სიცოცხლისუნარიანი. მაგრამ, შესაძლებელია, რომ ორგანიზაციულმა კულტურამ შეასუსტოს ორგანიზაცია, არ მისცეს მას წარმატებით განვითარების შესაძლებლობა მაშინაც კი, თუ მას გააჩნია მაღალი ტექნოლოგიური და ფინანსური პოტენციალი.

სტრატეგიულ მართვაში საწარმოს სტრუქტურის ანალიზს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს. იგი საწარმოში განსაზღვრავს ადამიანებს შორის ურთიერთობას. ასევე ძლიერ გავლენას ახდენს იმაზე, თუ საწარმო (ორგანიზაცია) როგორ აგებს ურთიერთობას გარე სფეროსთან, როგორ ექცევა თავის კლიენტებს და კონკურენტებთან ბრძოლის როგორ მეთოდებს ირჩევს.

ორგანიზაციული კულტურა არ არის მკვეთრად გამოხატული. ამიტომ მისი შესწავლა რთულია. ძლიერი ორგანიზაციული კულტურის მქონე საწარმოებისათვის დამახასიათებელია მასში მომუშავე პერსონალზე ყურადღების გამახვილება. ამავე დროს, სუსტი ორგანიზაციული კულტურის მქონე ორგანიზაციებისათვის დამახასიათებელია პუბლიკაციებში ისაუბრონ თავიანთი საქმიანობის ფორმალურ, ორგანიზაციულ და რაოდენობრივ ასპექტებზე.

ორგანიზაციულ კულტურაზე წარმოდგენის შექმნა საშუალებას გვაძლევს დავაკვირდეთ თუ როგორ შრომობენ თანამშრომლები თავიანთ სამუშაო ადგილებზე, როგორ ურთიერთობენ ერთმანეთთან და საუბრებში

რას ანიჭებენ უპირატესობას. ორგანიზაციული კულტურის უკეთ გაგება შესაძლებელია, თუ გვეცოდინება ორგანიზაციაში როგორაა აგებული კარიერის სისტემა და მომუშავეთა დაწინაურებისათვის რა კრიტერიუმებია გამოყენებული. იმ შემთხვევაში, თუ ორგანიზაციაში მომუშავეები წინაურდებიან სწრაფად ინდივიდუალური მიღწევების შედეგებით, უნდა ვივარაუდოთ, რომ ორგანიზაციული კულტურა სუსტია. მაგრამ, თუკი მომუშავეთა კარიერა გრძელვადიანი ხასიათისაა და დაწინაურების დროს უპირატესობა ენიჭება კოლექტივში კარგად შრომის უნარს, ისეთ ორგანიზაციას აქვს მკვეთრად გამოხატული ძლიერი ორგანიზაციული კულტურა [39].

გრძელვადიან პერსპექტივაში წარმატებით ფუნქციონირებისათვის საწარმომ უნდა იცოდეს პროგნოზირება იმისა, თუ რა სიძნელებები შეიძლება წარმოექმნას მას მომავალში და როგორი შესაძლებლობები შეიძლება გაეხსნას მას. ამიტომ, სტრატეგიული მართვა, გარე სფეროს შესწავლით, ყურადღებას ამახვილებს იმის გარკვევაზე, თუ როგორი საფრთხეები და როგორი შესაძლებლობები იმალება გარე სფეროში. იმისათვის, რათა წარმატებით გაუმკლავდეთ საფრთხეებს და ქმედითად გამოვიყენოთ შესაძლებლობები, საკმარისი არ არის მხოლოდ მათ შესახებ ცოდნა. შეიძლება ვიცოდეთ საფრთხის არსებობის შესახებ, მაგრამ არ გვექონდეს შესაძლებლობა წინ აღვუდგეთ მათ და ამდენად განვიცადოთ მარცხი.

რისკი არის სისტემის მდგომარეობის დახასიათება (მმართველობითი გადაწყვეტილების შედეგი და ა.შ.), რომელიც ფუნქციონირებს გაურკვევლობის პირობებში, ხასიათდება მოვლენების ერთობლიობით (დაზღვევაში - სადაზღვევო შემთხვევა), ამ მოვლენის ალბათობითი და დანაკარგის ფუნქციით ზოგჯერ რისკს უწოდებენ მოსალოდნელ ზარალს, ხოლო უსაფრთხოების დონეს – მაქსიმალურ და მოსალოდნელ ზარალს შორის სხვაობას [40].

ეკონომიკური სისტემების და კერძოდ, რისკის მართვის სტაბილიზაციის მექანიზმების ორი ძირითადი სახე არსებობს.

პირველი კლასის მექანიზმები გამიზნულია არაკეთილსასურველი და საგანგებო სიტუაციებში წარმოქმნილი რისკის შემცირებაზე. ამ კლასის მექანიზმებს მიეკუთვნება შიდა და გარე ეკონომიკური მექანიზმები, რომლებიც მიმართულია რისკის დონის შემცირებაზე: სტიმულირება, დაბეგვრა, რეზერვირება და სხვა.

მეორე კლასის მექანიზმები-რისკის განაწილების მექანიზმები (დაზღვევა), პირველ რიგში, მიმართულია არა რისკის დონის შემცირებაზე, არამედ არაკეთილსასურველი მოვლენის დადგომიდან გამოწვეული უარყოფითი შედეგების შემცირებაზე.

საწარმოებში ფინანსური და ინვესტიციური რისკების მართვასთან ერთად დიდ როლს ასრულებს რისკების დაზღვევა.

ასევე შესაძლებელია ვიცოდეთ ახალი შესაძლებლობების მოპოვების შესახებ, მაგრამ არ გაგვაჩნდეს პოტენციური მათი გამოყენებისათვის და შესაბამისად ვერ გამოვიყენოთ ისინი. აღსანიშნავია, რომ გარემოს ანალიზის შედეგების შემდეგ ხდება სტრატეგიული მენეჯმენტის მეორე ეტაპზე გადასვლა, რომელზედაც განისაზღვრება საწარმოების მისია და სტრატეგიული მიზნები.

2.3 საქართველოს ტრანსპორტის მართვის გაუმჯობესების

მიმართულებები

სატრანსპორტო ორგანიზაციების მენეჯმენტის სრულყოფის ღონისძიებად შეიძლება მივიჩნიოთ მართვის ავტომატიზირებული სისტემა მაღალი დონის ინფორმაციული უზრუნველყოფით, რაც გამორიცხავს პარალელური სამუშაოების ჩატარებას, გადაზიდვების დუბლირებას, ტვირთებით და მგზავრებით ერთ მარშრუტზე მაქსიმალურად დატვირთვას.

“ინფორმაცია” მნიშვნელოვანი სახის რესურსია რომელიც გამოიყენება მართვის ეკონომიკური გადაწყვეტილებების ანალიზისა და მისი გადამუშავების პროცესში. მართვის ნებისმიერი პროცესი დაკავშირებულია ინფორმაციის გამოყენებასთან და გადამუშავებასთან, რაც ამცირებს სისტემის გაურკვევლობას, რის გამოც კიბერნეტიკაში ინფორმაციას ეძლევა რაოდენობრივი საზომი [40].

ტრანსპორტზე შეიძლება გამოიყოს ინფორმაციის შემდეგი ძირითადი სახეები:

1. საგეგმო-ეკონომიკური: ტვირთის გადაზიდვის და მგზავრთა გადაყვანის პროგნოზები, გადაზიდვების პერსპექტიული, წლიური და ოპერატიული გეგმები, კაპიტალური დაბანდებების გეგმები, საწარმოო-საფინანსო გეგმები, ტვირთნაკადების სქემები და სხვა.

2. ტექნიკურ-ექსპლუატაციური: მოძრაობის გრაფიკები, მატარებლების ფორმირების გეგმები, ტექნოლოგიური რუკები და სხვა ანალოგიური მასალები, ტექნიკური გეგმები, სამსახურეობრივი ინსტრუქციები.

3. ნორმატიულ-მეთოდური: ტრანსპორტის ობიექტების დაპროექტების ტექნიკური მითითებები, მოძრავი შემადგენლობის, მოწყობილობის და ნაგებობების ტექნიკური და კომერციული ექსპლუატაციის წესები.

4. სააღრიცხვო-სტატისტიკური: ტვირთის გადაზიდვის და მგზავრთა გადაყვანის სტატისტიკა, დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოების სტატისტიკა, მონაცემები სატრანსპორტო ქსელის ტექნიკური აღჭურვილობის შესახებ, საბუღალტრო ანგარიშგება (შრომა, ხელფასი ფინანსები).

5. სამართლებრივი (წესდებები, კოდექსები, ტარიფები.)

6. საცნობარო-კომერციული: განრიგის წიგნები, შუქ-რეკლამები და მისი სხვა სახეები; სამგზავრო მატარებლების, თვითმფრინავების, გემების და ავტობუსების გამგზავრების მაჩვენებლები.

7. ადმინისტრაციულ - მმართველობითი (ბრძანებები და განკარგულებები, სამსახურეობრივი ჩანაწერები, ცირკულარები).

8. სამეცნიერო-ტექნიკური (საინფორმაციო დარგობრივი კრებული, ექსპრეს ინფორმაციის ბროშურები).

ტრანსპორტზე მართვის ავტომატიზირებული სისტემის შემუშავებით ჩამოყალიბდა ინფორმაციის ახალი სახე, რომელიც საწარმოო საგეგმოსაპროექტო და სამეცნიერო-კვლევითი ამოცანების გადაწყვეტისათვის აუცილებელი ალგორითმების, მანქანური პროგრამების და ბანკის საწყის მონაცემთა ერთობლიობას წარმოადგენს.

მართვის ავტომატური სისტემის ტექნოლოგიების გამოყენება საშუალებას იძლევა რამოდენიმეჯერ დაჩქარდეს ორგანიზაციის მმართველობითი გადაწყვეტილებების მიღება და მათი ოპტიმიზაცია ვირტუალური მეთოდების გამოყენებით, ხოლო სატრანსპორტო საწარმოების მუშაობის ეფექტურობის ამაღლებით მიიღწევა თვითღირებულების 20-40% შემცირება.

საინფორმაციო ტექნოლოგიების დანიშნულება - ბოლო წლებში ინდივიდუალური მომსახურების ბაზარზე გადასვლასთან დაკავშირებით, შიდა საწარმოო ტვირთდინებაში მიწოდების პროცესების არსებითი ცვლილებები მოხდა. მულტიმოდალური გადაზიდვების ახალი საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენებამ და გაწეული სამსახურის ჩამონათვალის გაზრდამ გამოიწვია გამოყენებული ტექნოლოგიების გაფართოება, შედეგებს მივყავართ მრავალალტერნატიული სიტუაციიდან ქცევის შერჩევის ერთ სიტუაციამდე. ამასთანავე დინების მოძრაობა მოითხოვს სატრანსპორტო ამოცანების გადაწყვეტილებების ოპერატიულ დაგეგმარებასა და მართვას [41].

ახალი მართვის სისტემის შესადგენად, ძირითად მოთხოვნას წარმოადგენს ოპტიმალური მოხმარების რესურსების სწრაფი შექმნა, დაბალი ხარჯები წარმოებასა და ექსპლუატაციაზე, მასშტაბები და მოქნილობა. სრული ინფორმაციის მოპოვება, უფრო ეფექტური გადაწყვეტილებების მიღების საშუალებას იძლევა. ამისთვის საჭიროა ინფორმაცია მივიღოთ და შევინახოთ. ინფორმაციით უზრუნველყოფის პრობლემის გადაწყვეტილება

ამოიხსნება ინფორმატიზაციის საშუალებით- ზომების კომპლექსით, რომელიც უზრუნველყოფს უტყუარი ცნობების სრულ გამოყენებას.

ზრდადი ინფორმაციის მოცულობის გადამუშავების საფუძველზე ეფექტური გადაწყვეტილებების მიღების ალბათობა განაპირობებს შემდგომ პროგრესს ეკონომიკაში, წარმოებაში, საზოგადოებრივ ცხოვრებაში. ამასთანავე წარმოიქმნება პრობლემები: ინფორმაციული რესურსების შექმნის, ძებნის, გადაცემის და ინფორმაციის გადამუშავების. ამიტომ ინფორმატიზაცია შეიცავს ინფორმაციული გარემოს ინფრასტრუქტურის შექმნას, რომელიც ეხმარება ინფორმაციულ პროცესებს და ასევე შეიცავს ინფორმაციულ ტექნოლოგიებს, რომლებიც განსაზღვრავენ ამ პროცესების რეალიზაციას, მაშასადამე :

1. საინფორმაციო გარემო- ეს არის სპეციალურად სისტემატიზირებული და ორგანიზებული მონაცემებისა და ცოდნის ერთობლიობა;
2. ინფრასტრუქტურა - ეს არის ტექნიკური და პროგრამული საშუალებების ერთობლიობა, რომლებიც უზრუნველყოფენ ინფორმაციის შენახვას, გადაცემას, გადამუშავებას და წარმოდგენას;
3. საინფორმაციო ტექნოლოგია - ეს არის ინფორმაციის შეგროვების, შენახვის, გადამუშავების, გადაცემის, წარმოდგენის და გამოყენების მეთოდების სისტემა, დაფუძნებული ელექტროტექნიკისა და გამოთვლილი ტექნიკის საშუალებების გამოყენებასთან [42].

მართვის სისტემების ქვეშ განხილულია ის ორგანიზაციები, რომლებიც იღებდნენ დიდი რაოდენობით ინფორმაციას, თუმცა ტექნიკური მხარდაჭერის გარეშე მათ არ ჰქონდათ საშუალება მიღებული ინფორმაციის გადამუშავების და შესაბამისად გადაწყვეტილებების ოპერატიულად მიღების უნარი. ამასთანავე, მართვის სისტემების განვითარება ფერხდებოდა. საწარმოების ელემენტების საინფორმაციო სისტემების მუშაობის მთლიანმა დეცენტრალიზაციამ, როგორც ინფორმაციის შეკრების მთლიანმა ცენტრალიზაციამ, მიგვიყვანა ერთი და იგივე საწარმოს საინფორმაციო

სისტემების არა მხოლოდ სხვადასვაობასთან, არამედ ინფორმაციის ასახვის სხვადასხვა მეთოდებთან.

გამოვეყნებ ავტოსატრანსპორტო საწარმოთა მართვის პროცესებში მონაწილე ელემენტების ძირითადი ამოცანები:

1. რთული დინამიური სისტემა.
2. დინამიური სისტემა.
3. სტატისტიკური სისტემა.

პირველ ჯგუფს შეიძლება მივაკუთვნოთ სატვირთო და დამფასებელი სადგურები, საზღვაო პორტები და სამრეწველო საწარმოები.

მეორე ჯგუფს- ავტოსატრანსპორტო საწარმო, მატერიალური საწყობები საზღვაო ფლოტი.

მესამე ჯგუფს - სასაზღვრო პუნქტები, კომერციული განყოფილებები გადასასვლელი პუნქტები (უღელტეხილი).

პირველი ჯგუფი შეიცავს ორგანიზების, დაგეგმვის, კონტროლის და მართვის ოპერატიული ამოცანების ამოხსნის კომპლექსს. მეორე და მესამე ჯგუფებს მეტწილად აქვთ მხოლოდ საინფორმაციო-საცნობარო და ანალიტიკურ-საგეგმო სისტემების ფუნქცია. სამრეწველო საწარმოებსა და სარკინიგზო სადგურებში ამ სისტემების მუშაობის ნახვისას აშკარაა რომ, ამოცანების უმეტესი ნაწილის გადაწყვეტა ხდება ავტომატიზაციის საშუალებების გამოყენებით.

მართვის ავტომატიზირებული სისტემების მოკლე მიმოხილვიდან შეიძლება გამოვიტანოთ დასკვნა, რომ უმეტეს საწარმოებში, რომლებიც მონაწილეობენ სატრანსპორტო პროცესებში არ არის შესაბამისი მართვის სისტემა, რომელსაც შეუძლია სატრანსპორტო სისტემის მუშაობის ეფექტურობის ამაღლება.

საინფორმაციო ტექნოლოგიების განვითარება ზემოქმედებს ლოჯისტიკური მართვის შემდგომ განვითარებაზე, როგორც მომსახურებაში მოთხოვნილებების ზრდის მხრივ, ასევე ლოჯისტიკური სისტემების მუშაობის ეფექტურობის ამაღლების მხრივაც.

ინფორმაციულ პროგრესს შეიძლება მივაკუთვნოთ სამი ძირითადი შემადგენელი ნაწილი:

1. მობილური ტექნოლოგიების სრულყოფა FireWire(iLinki) Modem, LAN,).
2. უკაბელო ქსელები (GSM, GPRS, EDGE, CDMA.).
3. ინტერნეტ ტექნოლოგიები (WAP, MMS, WEB.)\

ისეთი თანამედროვე ტექნოლოგიები როგორცაა უკაბელო კავშირი (Wi-Fi, Bluetooth, GSM, GPRS) საშუალებას გვაძლევს რეალურ დროში უთვალთვალოთ სატრანსპორტო საშალებებს. სამწუხაროდ ამ ტექნოლოგიების დანერგვა დაკავშირებულია დიდ ხარჯებთან. თუმცა მარკეტინგული კვლევების გათვალისწინებით დიდი მოთხოვნა იქნება ისეთ სისტემებზე, როგორც არის უკაბელო კავშირის WIMAX და RFID სისტემები, რომლებიც გამოირჩევიან საიმედოობისა და უსაფრთხოების მაღალი კოეფიციენტით.

თანამედროვე მარკეტინგის მუშაობის ტენდენციას წარმოადგენს წესი „დაიხარჯოს მარკეტინგზე ცოტა, გაიყიდოს საქონელი მეტი“, რისთვისაც ფართოდ გამოიყენება ინტერნეტ-ტექნოლოგიები. ტექნოლოგიებში განიხილება წერით ისეთი სერვისები როგორც www, vap, e-mail და ქსელური ტექნოლოგიები, რომლებიც შესაძლებლობას იძლევიან მეტი სიჩქარით იქნას მიღებული ინფორმაცია მსოფლიოს ყველა კუთხიდან.

საბაზრო პირობებში საუკეთესო მარკეტინგულ სტრატეგიას წარმოადგენს საგარეო პირობებზე ადაპტაცია, მომსახურების და საქონლის ხარისხის ამაღლება. ამრიგად მარკეტინგი შეიძლება დაიყოს ორ შემადგენელ ნაწილად: სტრატეგიული დაგეგმარება და რეკლამა. ორივე შემთხვევაში გასაღების ბაზრის ძიებისათვის და საჭირო ინფორმაციის მიღებისათვის გამოიყენება კავშირის ელექტრონული საშუალებები.

სტრატეგიული დაგეგმარებისათვის მეტად პოპულარული საშუალებაა ყველა შესაძლებელი საფოსტო კლიენტები (e-mail. Sms და ა.შ) რეკლამისათვის მეტი პოპულარობა მიიღეს კომპანიის საიტებმა. განსაკუთრებით ვებ-გვერდები, ელექტრონული ფოსტის გზავნილები, ინტერნეტ ტრანსლაციები და საძიებო სისტემები.

საწარმოს განვითარება ინფორმაციის მოცულობის ზრდას იწვევს, რომელიც აუცილებელია გადაწყვეტილებების ეფექტურად მიღებისა და მომსახურებისთვის.

ავტოსატრანსპორტო საწარმოთა მართვის ამოცანების ოპერატიულად და ხარისხიანად შესრულებისათვის საჭიროა დიდი მოცულობის ინფორმაციის მიღებისა და გადამუშავების ცოდნა, მისი ანალიზის ჩატარება, პროცესებისა და სიტუაციის მოდელირება.

დიდი კომპანიების მოქნილობისათვის სასურველია წვრილი კომპანიების არსებობა, რომელთაც გააჩნიათ არატიპიური პრობლემის რამოდენიმე უნიკალური გადაწყვეტილების უნარი, რომლის გადაწყვეტაც შეუძლებელია გლობალურ მაშტაბში. ამასთანავე აპარატული მოთხოვნები მოცემული სისტემისათვის ერთი დონით დაბალია, ვიდრე მსხვილი სისტემისათვის, იმავე ფუნქციონალურობით რაც შესაძლებელს ხდის ისინი გამოვიყენოთ მცირე საწარმოთა სისტემებში.

წამყვან საწარმოთა მსხვილი ფორმებისათვის დამახასიათებელია ავტომატიზაციის მაღალი დონე და მოშორებული ადმინისტრირება, რაც ხარჯების სწრაფად შემცირების საშუალებას იძლევა. ამასთან ერთად საჭირო ხდება მონაცემთა ვირტუალური ბაზის შექმნა, რისთვისაც უკვე მზადდება სტანდარტები. მონაცემთა ვირტუალური ბაზები შესაძლებლობას მოგვცემს მივიღოთ მონაცემები ერთი სერვერიდან კლიენტის ადგილმდებარეობის მიუხედავად. აგრეთვე მკვეთრად შეამცირებს ინფორმაციის დუბლირების დონეს და გაზრდის მისი ავტომატიზირებული გადამუშავების დონეს, რაც აუცილებელია კომპანიებისათვის [43].

შემდეგი ეტაპი იქნება ბიზნეს პროცესების ავტომატიზაცია, რომელიც გადაწყვეტილების მიღების პროცესების დაჩქარების და საბაზრო ცვლილებებზე სწრაფი რეაგირების საშუალებას მოგვცემს. ამიტომ თანამედროვე საინფორმაციო სისტემებს წარედგინება დამატებითი მოთხოვნები – ეფექტური პროდუქცია და მომსახურების დაბალი ფასი, მაშტაბურობა და დანერგვის მცირე დრო. მართვის მონაცემთა ბაზის

განხილვის სისტემების გარდა, უფრო მეტ პოპულარობას იძებს საძიებო სისტემები ინტერნეტ ქსელში, რომელიც ინტერნეტის მთლიან გლობალურ ქსელს მოიცავს. დიდი წარმატება მოიპოვეს როგორც საძიებო სისტემების ძირითადმა კომპანიებმა ასევე ისეთებმაც, როგორცაა ინტერნეტ მაღაზიები და საფოსტო ბაზები (Accona, Google, Yahoo, Amazon.com, AOL)

არსებობს აგრეთვე საძიებო სპეციალიზირებული ქსელები. მაგალითად სატრანსპორტო საშუალებების, გემების და სხვა. საბაზრო პირობებში მომსახურების ბაზრის გაჯერება და კონკურენცია მოითხოვს მომხმარებლის ძებნას.

ოპერატიული მართვისათვის საჭირო ინფორმაციის სწრაფი მიწოდება იწვევს საძიებო სისტემების ზრდას პერსონალური კომპიუტერის დონეზე. ამისათვის უკვე შექმნილია კორპორატიული პროგრამები (ინტერნეტ-პეიჯერები და სხვა), რომლებიც კონკურენციას უწევენ ერთმანეთს. ამ ტექნოლოგიების გამოყენება საკუთარი ალგორითმით ძიების საშუალებას იძლევა, ინფორმაციის მოძიებაზე დრო მცირდება. მომხმარებლის ლოჯისტიკური სერვისის საჭირო ელემენტს წარმოადგენს: ინფორმაცია მომხმარებლისათვის შეკვეთის სტატუსზე, პროდუქტის რაოდენობაზე, მიწოდების ვადებზე, გადაზიდვის დოკუმენტაციაზე და ა.შ. ლოჯისტიკურ ჯაჭვში (მარაგის მართვის პოზიციიდან) სრულყოფილი და ზუსტი ინფორმაციის არსებობა შრომითი რესურსების და მარაგზე მოთხოვნის შემცირების საშუალებას იძლევა.

საინფორმაციო მიმართულებაში გამოიკვეთა ლოჯისტიკის განვითარების ორი მიმდინარეობა:

- საინფორმაციო ლოჯისტიკა;
- ვირტუალური ლოჯისტიკა.

საინფორმაციო ლოჯისტიკური სისტემა – პერსონალის, დანადგარების და პროცედურების შემცველი ინტერაქტიული სტრუქტურაა. გაერთიანებულია ერთიან საინფორმაციო ნაკადში. გამოიყენება ლოჯისტიკური მენეჯმენტის მიერ ფუნქციონალური ლოჯისტიკური

სისტემების დაგეგმვის, რეგულირების, ანალიზის და კონტროლისათვის. შეიცავს არამართო პროცესის ორგანიზებას, არამედ მის ექსპლუატაციასაც. მაგრამ ლოჯისტიკურ საინფორმაციო სისტემებს შეუძლია მოიცვას მხოლოდ ერთი ფიზიკური ორგანიზაციის საინფორმაციო სისტემის განსაზღვრული რაოდენობა [44].

დიდი რაოდენობით საწარმოების ქსელის, საინფორმაციო სისტემების და საერთო მონაცემთა ბაზის შესაქმნელად, დიდი რაოდენობით სარეკლამო პროექტების, ინტერნეტ ქსელის ფართო გამოყენებამ (როდესაც ქსელში მუშაობენ არამართო საწარმოები, არამედ დამკვეთები) მიგვიყვანა ლოჯისტიკაში ახალი მიმართულების ჩამოყალიბებასთან. ეს მიმართულებაა – ვირტუალური ლოჯისტიკა.

ვირტუალური ლოჯისტიკა- ეს ტექნოლოგიურად და ეკონომიურად ეფექტური პროცესების დაგეგმვა, მართვა, კონტროლი და რეალიზაციაა. (დროის სივრცეში გარდაქმნილი, მატერიალური და საინფორმაციო ნაკადების იდეალურ გარემოში დაგროვილი გამოცდილების და ინტერნეტ ქსელის ლოჯისტიკური რესურსებისა და სხვა საინფორმაციო სისტემების გამოყენება). იგი ობიექტური რეალობაა [44].

ვირტუალური ლოჯისტიკა არ განიხილება, როგორც საინფორმაციო სისტემის ან საწარმოს შექმნის პრინციპი, არამედ წარმოადგენს ვირტუალური რესურსების გამოყენებისას საწარმოს ლოჯისტიკური მუშაობის შემსწავლელ მეცნიერებას.

ვირტუალური ლოჯისტიკური სისტემები - ეს საშუალებების, ფუნქციების და სატრანსპორტო პროცესების მართვაზე მოქმედი ურთიერთდაკავშირებული ერთობლიობაა, ოპტიმალური გადაწყვეტილების მიღების და მათი შემდგომი რეალიზაციისათვის.

ლოჯისტიკური პრინციპების გამოყენების განვითარება პირობითად შეიძლება დავყოთ რამოდენიმე სახეობად:

- ფუნქციიდან პროცესებზე გადასვლა;

– გადასვლა გამყიდველის ბაზრიდან მყიდველის ბაზრამდე და შემდგომში ინდივიდუალური მომსახურეობის ბაზრამდე;

– გადასვლა მოგებაზე ორიენტაციიდან სამუშაოს ეფექტურობის ამაღლებამდე და რესურსების დაზოგვამდე;

– გადასვლა გარიგებიდან ურთიერთ თანამშრომლობამდე;

– სასაწყობო კომპლექსების განვითარებიდან საინფორმაციო გაერთიანების განვითარებამდე და საბოლოოდ არსასაწყობო მუშაობის ვარიანტამდე.

ვირტუალური ბაზრით გაძლიერებული (მკაცრი კონკურენციის პირობებში) საწარმოები ვალდებული არიან, თავიანთ მუშაობაში ლოჯისტიკური პრინციპების გამოყენების გარდა ეძებონ საშუალებები, რომლებიც დააჩქარებენ მომხმარებლისათვის მზა პროდუქციის მიწოდებას, რესურსების ხარჯების შემცირებას მისი წარმოებისათვის, გაწეული მომსახურეობის მოცულობის გაზრდას და კონკურენტუნარიანობის ამაღლებას.

მომსახურეობის სფეროს ასეთი განვითარება თანდათანობით პირველ ადგილს იკავებს საწარმოს მუშაობაში, სადაც საკვანძო როლი ეკუთვნის ინფორმაციის გადამუშავებას. ქსელური და საბაზრო ეკონომიკის ძირითადი განსხვავებაა სრული ორიენტაცია დამკვეთზე მკაცრი კონკურენციის პირობებში, რომელიც არ მოიცავს ერთი რეგიონის საზღვრებს. ასეთ შემთხვევებში იცვლება ვაჭრობის წესები, როდესაც მთავარი ღირებულება არა საქონლის თვისების უნიკალურობაშია, არამედ გაყიდული ერთეულის რაოდენობასა და საქონლის შერჩევის მრავალსახეობაშია.

მუდმივი ინდივიდუალური მოთხოვნის არსებობა და კომპანიის ახალი სტრატეგია განპირობებულია იმით, რომ საწარმოს გააჩნდეს საჭირო სიმძლავრე და არა საჭირო მარაგი. ამიტომ მნიშვნელოვნად იზრდება მატერიალური ნაკადის სტოხასტურობა და იზრდება მოთხოვნილება მათი მიწოდებისა ზუსტად განსაზღვრულ დროში, რადგანაც ანგარიშწორება

ხდება საქონლის მიღების დროს. მაშასადამე, საწარმოების უმეტესობა მეტ - ნაკლებად (ამა თუ იმ ხარისხით) დაკავებულნი არიან ინტერნეტ ქსელში ელექტრონული ბიზნესით.

ვირტუალური ორგანიზაციის ქვეშ იგულისხმება დამოუკიდებელი პარტნიორების ნებაყოფლობითი დროებითი კოოპერაცია, რომელიც უზრუნველყოფს მომხმარებელთან ეფექტურობის ამაღლებას, რაც შეესაბამება ლოჯისტიკური მენეჯმენტის მიზნებსა და ამოცანებს, იწვევს ლოჯისტიკური დანაზოგის ოპტიმიზაციას.

ვირტუალურ ორგანიზაციას გააჩნია რიგი პირობები:

- პარტნიორი კომპანიის დეტალური შესწავლის აუცილებლობა;
- კომპანიებს შორის ნდობის მაღალი დონის აუცილებლობა;
- წესდების ფორმირების აუცილებლობა.

საპროექტო ორგანიზაციებში ვირტუალური საწარმოს გამოყენებას შეუძლია მზა პროდუქტის შესაქმნელად შეამციროს დრო 60-90%-ით (დამკვეთის მოთხოვნილების სრულად დაკმაყოფილებისას), ამიტომ მიზანშეწონილია მივაღწიოთ ამდაგვარი მონაცემების მიღებას ტვირთის მიწოდების სისტემებისათვის [45].

დღესდღეისობით წარმოდგენელია კერძო ბიზნესის ან სახელმწიფო სტრუქტურების მუშაობა სატრანსპორტო საშუალებების მასობრივი გამოყენების გარეშე. ამასთანავე იზრდება მოთხოვნილება, როგორც ცალკეულ სატრანსპორტო საშუალებაზე, აგრეთვე მთლიანად პარკის გამოყენებაზე [46].

- სატრანსპორტო საშუალებების კომერციული გამოყენება მოითხოვს მაღალ ეკონომიკურ უკუგებას ექსპლუატაციიდან;
- ძლიერდება სატრანსპორტო საშუალებების მფლობელების მოქალაქეობრივი პასუხისმგებლობა, ნაციონალური და საერთაშორისო სამართლებრივი რეგულირება (მაგ. აუცილებელი ავტოტრანსპორტის დაზღვევის შემოღება);
- ნაციონალური და საერთაშორისო მოთხოვნილებები გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების ეკოლოგიურობაზე უფრო და უფრო მკაცრი

ხდება. (მოთხოვნილება გამოყოფილ აირში მავნე ნივთიერების კონცენტრაციაზე, საავიაციო ძრავების ხმაურზე, ტოქსიკური და აალებადი ტვირთების გადაზიდვის უსაფრთხოებაზე);

- სატრანსპორტო საშუალებების სირთულის ზრდა, (ახალ სატრანსპორტო საშუალებაზე კომპიუტერების დანერგვა და თანამგზავრული ნავიგაციის სისტემების შემოღება).

ავტოსატრანსპორტო საწარმოთა მართვის ავტომატიზირებული მეთოდების გამოყენება საშუალებას გვაძლევს ავაგოთ მართვის თანამედროვე სისტემა ტრანსპორტის შემდეგი სახეებისათვის:

- სავტომობილო,
- სარკინიგზო,
- საზღვაო ,
- საჰაერო,
- სამილსადენო სისტემებისათვის

ამავე დროს საწარმოთა მართვის ავტომატიზირებული მეთოდები შეიძლება გამოიყენონ სხვა სექტორის კომპანიებმაც:

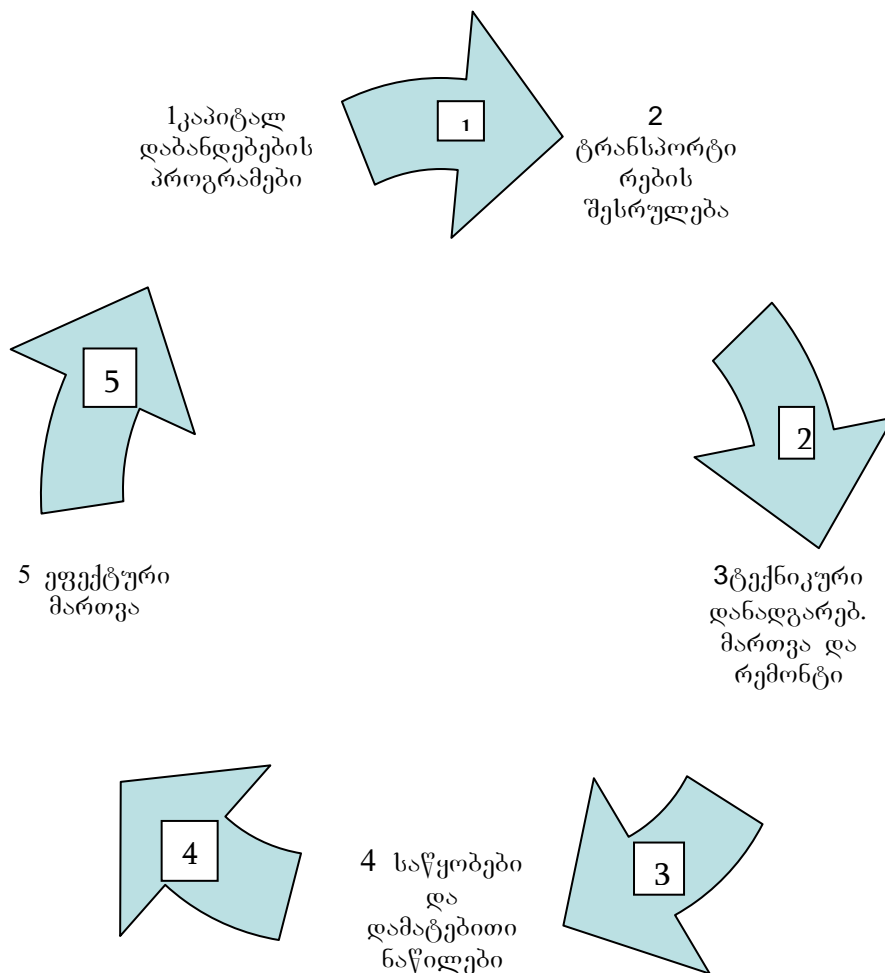
- ნავთობ-გაზის კომპანიებმა-მილსადენის ტრანსპორტის, სარკინიგზო შემადგენლობის და ავტომეურნეობის სამუშაოების ორგანიზებისას.
- საბითუმო და საცალო ვაჭრობის კომპანიებმა- როგორც საკუთარი გადაზიდვის მწარმოებელი, ავტოპარკის და სხვა სატრანსპორტო საშუალებების მართვისათვის.
- საბანკო სტრუქტურები- საინკასაციო ბრონირებული ავტომანქანების, აგრეთვე ფართო დანიშნულების საკუთარი ავტოტრანსპორტის ექსპლუატაციის ორგანიზებისას.
- სალიზინგო კომპანიები-ლიზინგში გადაცემულ სატრანსპორტო საშუალებების ოპერაციის დოკუმენტირებისას.
- შეიარაღებული ძალები-ავტომობილების, გემების, საფრენი აპარატების, ბრონირებული ტექნიკის, სპეც. დანიშნულების ზოგიერთი ტიპის ტექნიკის ექსპლუატაციის ორგანიზებისას.

- სხვადასხვა სახის კერძო ან სახელმწიფო ორგანიზაციები, ავტოსატრანსპორტო საშუალებების დაგეგმვის, აღრიცხვის და ანალიზური სამუშაოების ორგანიზებისას.

- სასოფლო-სამეურნეო საწარმოების, სასოფლო სამეურნეო ტექნიკის და აგრეთვე თევზსაჭერი ფლოტის გემების მომსახურების ორგანიზებისას.

ეს არის მეთოდები სტრატეგიული დაგეგმვისა და ბიუჯეტირებისათვის, მომარაგების, გაყიდვების, ფინანსების, პერსონალის მართვისათვის. ეს მეთოდები ხელს შეუწყობს სატრანსპორტო საშუალებების მართვას სამუშაოს შესრულების ყველა ეტაპზე.

სქემატურად გადაწყვეტილებების სფერო წარმოდგენილია ნახ. 14-ზე.



ნახ.14. სატრანსპორტო საწარმოს მენეჯმენტის ავტომატიზირებული სისტემის სქემა.

1. კაპიტალდაბანდების პროგრამები:

- სატრანსპორტო საშუალებების შეძენა;
- სატრანსპორტო საშუალებების ლიზინგი;
- მოთხოვნილებების დაგეგმვა ბრუნვად კაპიტალში.

2. ტრანსპორტირების შესრულება:

- მარშრუტების დაგეგმვა;
- მარშრუტზე ტექნიკური საშუალების მეთვალყურეობა;
- ტრანსპორტის გარბენის და ხარჯების ოპერატიული ანგარიში;

3. ტექნიკური დანადგარების მართვა და რემონტი:

- ტექნიკური დანადგარების რემონტის დაგეგმვა;
- რესურსების გადანაწილება;
- სამუშაოების შესრულება;
- ტრანსპორტის საიმედოობის მართვა;
- სატრანსპორტო საშუალებების მდგომარეობაზე ოპერატიული კონტროლი.

4. საწყობები და დამატებითი ნაწილები:

- ტექნიკური დანადგარების მომარაგება;
- საწყობების მართვა;
- დამატებითი ნაწილების ოპტიმიზაცია.

5 ეფექტური მართვა:

- ეფექტურობის საოპერაციო პანელი;
- დაბალანსებული მაჩვენებლების სქემები.

სატრანსპორტო საწარმოს ეფექტურად მართვისათვის საჭირო გადაწყვეტილების მიღება, მარშრუტების და ტვირთის ნაკადის გაზრდის შესაძლებლობის საშუალებას იძლევა. ფართოდ გამოიყენება კლიენტების (კლიენტებზე არსებული პორტფოლიოს შესაბამისად) პორტალური ხელმისაწვდომობა ტვირთთან მუშაობის მდგომარეობის ინფორმაციაზე. მაგ;თაგუნას ერთი დაწკაპუნებით კლიენტს შეუძლია მიიღოს ინფორმაცია სასაწყობო მარაგის დონის მონაცემებზე, დაფასობასა და შეფუთვაზე, ან პარტიის მიწოდების სტატუსზე.

კომპანიის მართვის უპირატესობები გამოიკვეთება როდესაც:

- შესაძლებელი გახდება განუწყვეტლივ ცვალებადი ოპერაციის მოცულობის მეტად მარტივი მართვა;

- შეიქმნება მომხმარებლის თვალთვალის გამჭვირვალე სისტემა ტრანსპორტის ფუნქციონირების ყველა ეტაპზე-დაგეგმვის, ტრანსპორტირების დაწყობის (საწყისში შენახვის) განაწილების;

- გაიზრდება დაფასობაზე შესრულებული სამუშაოს სიჩქარე.

სატრანსპორტო საშუალებების პარკის მართვისათვის, ეს გადაწყვეტილებები მოიცავს დიდი რაოდენობით წინასწარ კონფიგურირებულ მოხსენებებს, რაც სატრანსპორტო საშუალებების ეფექტურობის ანალიზის საშუალებას იძლევა. ნავაჭრი და ხელფასი შესაძლებელია გაანალიზებული იქნას, როგორც სატრანსპორტო საშუალებების ცალკე ჭრილში, ასევე საჭირო დაჯგუფებებში. ასეთი დაჯგუფებების მაგალითები შესაძლებელია იყოს: ტრანსპორტის სახეობები, სატრანსპორტო საშუალებები, მოდელები ან საწარმოები- დამამზადებლები. როგორც ტრანსპორტირების ოპერაციებში, ასევე სატრანსპორტო საშუალებების ექსპლოატაციასთან დაგაკვირებულ ოპერაციებში, არსებობს უამრავი წინასწარ განსაზღვრული ნიშნები და მაჩვენებლები. ასეთი მაჩვენებლების მაგალითებს წარმოადგენენ:

- ნავაჭრი;
- დანახარჯები;
- მარშრუტების რაოდენობა;
- სატრანსპორტო საშუალებების რაოდენობა;
- მტვრევის რაოდენობა;
- ავარიების რაოდენობა.

ასეთი ნიშნების და მაჩვენებლების საფუძველზე, წინასწარ განწყობილი და დამატებით შემუშავებული ანგარიშების დახმარებით, კომპანიის მიერ მიღებული გადაწყვეტილებების საფუძველზე, მომხმარებლებს შეუძლიათ სატრანსპორტო საშუალებების ეკონომიკური ეფექტურობის ანალიზი

გააკეთონ. მაგ: სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენების რენტაბელობა ან ანაზღაურების ვადები.

ტრანსპორტის ექსპლუატაციის ეფექტური მართვისათვის, სისტემა შეიცავს მრავალ ანგარიშებს. საექსპლუატაციო ხარჯები სატრანსპორტო საშუალებების რემონტის მიზეზებს ხსნის.[48] ანგარიშების მაგალითებს წარმოადგენენ:

- სარემონტო შეკვეთების გეგმიური და ფაქტიური მნიშვნელობებს შორის გადახრის მიმოხილვა;
- სხვადასხვა ტიპის დაზიანებების სიხშირის ანალიზი;
- სატრანსპორტო საშუალებების შეკვეთების ხანგრძლივობის ანალიზი;
- საწვავ-საზეთ მასალების გეგმიური და ფაქტიური მოხმარებებს შორის გადახრის ანალიზი.

სატრანსპორტო საწარმოთა მართვისათვის საჭირო ავტომატიზირებული სისტემების პრაქტიკული განხორციელებისათვის მიზანშეწონილია განვიხილოთ მთელი რიგი საწარმოო ოპერაციები:

- ძირითადი საქმიანობის მართვა. ყოველდღიურ საქმიანობასთან დაკავშირებული დოკუმენტების ფორმირებისათვის სისტემაში გამოყენებული უნდა იქნას რიგი ცნობარებისა.

სატრანსპორტო საშუალებების საერთო და სპეციფიური მონაცემების საფუძველზე სისტემაში შეიძლება დაიგეგმოს სატრანსპორტო საშუალებების გადაზიდვები და ცარიელი გარბენები. განაწესის შედგენა ხდება:

- განაწესი სამარშრუტო გადაზიდვებზე;
- განაწესი (გეგმა-რუქა) შეკვეთების შესრულებებზე.

განსაზღვრული ტიპის განაწესის გამოყენება განისაზღვრება დაგეგმილი სატრანსპორტო სამუშაოს სახეობაზე.

წინასწარი დაგეგმვის რეჟიმში სისტემა უზრუნველყოფს გასათვალისწინებელი ინფორმაციის შეყვანას და რედაქტირებას მოძრავი შემადგენლობის, მძღოლების, კონდუქტორების და სხვა პერსონალის

ცნობარების ცხრილი

ძირითადი მონაცემების ტიპები	აღწერა
ცნობარი „მარშრუტები“	ცნობარი „მარშრუტები“ აუცილებელია ყოველ მარშრუტზე ძირითადი მონაცემების ცენტრალიზებული შეყვანისათვის: პარკის ნომერი, მარშრუტის ნომერი, მარშრუტის კლასიფიკაცია, მარშრუტის მოქმედების პერიოდი, და სხვ.
ცნობარი „მარშრუტების განრიგი“	ცნობარი „მარშრუტების განრიგი“ საჭიროა მარშრუტების (ცვლებში) გასვლითი სამუშაოების ძირითადი მონაცემების ცენტრალიზებული შეყვანისათვის.
ცნობარი „სატრანსპორტო სამუშაოების სახეობები“	სატრანსპორტო სამუშაოების სახეობების კლასიფიკაცია აუცილებელია მოძრავი შემადგენლობის, პერსონალის მიერ შესრულებული სამუშაოს გათვალისწინებით დაგეგმვის ოპერაციის წარმოებისათვის, აგრეთვე შესაძლებელი ხარჯების გათვალისწინების წარმოებისათვის
ცნობარი „ტარიფები დაკვეთილ გადაზიდვებზე“	ამ ცნობარის გამოყენება აუცილებელია შეკვეთების ფორმირებისათვის, გამოყენებულ ტრანსპორტზე სატარიფო სტაჟის გავსაზღვრის საშუალებას მოგვცემს, განსაზღვრული სატრანსპორტო სამუშაოების სესრულებისას. შეკვეთების და ტარიფების ჟურნალის საფუძველზე ფორმირდება ნარიადები განსაზღვრული სატარიფო ფასებით და ხდება მონაცემების ბუღალტრულად გადაცემა.
ცნობარი „საწვავის გახარჯვის ნორმები“	ამ ცნობარში მოყვანილია სატრანსპორტო საშუალებების საწვავის ხარჯვის ნორმები განსაზღვრულ მარშრუტზე გასვლის დროს, მარშრუტზე მუშაობის დროს, სატრანსპორტო საშუალების გარბენზე ხარჯვის ნორმები. ცნობარში რეგლამენტირებულია საწვავის ხარჯვის ნორმები ავტომობილის მარკის, მოდიფიკაციის გათვალისწინებით დანადგარის 1 სთ მუშაობაზე. საწვავის ხარჯვის ნორმები 'გასვლით' (ცვლების გათვალისწინებით) გამოიყენება მარშრუტზე მომუშავე ავტობუსის სამგზავრო ბარათის მონაცემების ფორმირებისათვის. ამ ცნობარში
ცნობარი „საწვავის ხარჯვის ნორმები სალონის გათბობაზე და ძრავის გახურებაზე“	ამ ცნობარში რეგლამენტირებულია საწვავის ხარჯვის ნორმები სალონის გათბობაზე და ძრავის გახურებაზე სატრანსპორტო საშუალების 1 სთ მუშაობაზე, მისი მარკის და მოდიფიკაციის გათვალისწინებით.

მუშაობაზე, რომლებიც მონაწილეობენ გადაზიდვებში. განაწესის დამოწმების მერე სისტემა უზრუნველყოფს მუშაობას კორექციის რეჟიმში.

განაწესის შედგენა სამარშრუტო გადაზიდვებზე.

განაწესის შედგენა სამარშრუტო გადაზიდვებზე წარმოებს მარშრუტების გასვლაზე, მძღოლებისა და საჭიროების შემთხვევაში კონდუქტორების მიმაგრებით განსაზღვრულ მარშრუტებზე. გეგმა-სქემის შედგენა დაკვეთილი გადაზიდვების შესრულებაზე, რომლებიც არ არიან დაკავშირებული სამარშრუტო გადაზიდვებთან. არსებობს დაკვეთილი გადაზიდვების დაგეგმვის ორი სახეობა:

- გადაზიდვა მოძრავი შემადგენლობით ექსპლუატაციის განყოფილების კოლონებზე;
- გადაზიდვები ტექნოლოგიური მოძრავი შემადგენლობით, მიმაგრებული ფარების განყოფილებაზე.
- მგზავრების გადაყვანისას (რომელიც არ არის დაკავშირებული ავტოპარკის შიდა საქმიანობასთან), სისტემაში შესაძლებელია განაწესის ფორმირება ანაზღაურებაზე, ტრანსპორტის მომსახურებაზე გეგმა-სქემის მიხედვით. სისტემა გეგმა-სქემის შედგენას, დაკვეთილი გადაზიდვების შესრულებაზე, შემდეგი თანმიმდევრობით უზრუნველყოფს:
 - დაკვეთის მონაცემების ფორმირება;
 - მოძრავი შემადგენლობის განაწილება მოთხოვნილებისამებრ;
 - მძღოლების განაწილება დაკვეთილი გადაზიდვების მოძრავ შემადგენლობაზე;

გეგმა-სქემის შედგენა წარმოებს განცხადებების სიის საფუძველზე. განცხადება შეიცავს ინფორმაციას დამკვეთის და შეკვეთაზე სატრანსპორტო საშუალების დაგეგმილი მუშაობის შესახებ. მოძრავი შემადგენლობის განაწილება დაკვეთებით ხდება სატრანსპორტო საშუალებების სიის საფუძველზე, მიმაგრებული საექსპლუატაციო ან ფარების განყოფილების კოლონაზე. მოცემული სიები ფორმირდება საერთო ცნობარის საფუძველზე.

სიაში ყოველ სატრანსპორტო საშუალებაზე მოცემულია შემდეგი მონაცემები:

- კოლონის ნომერი;
- ფარების ნომერი;
- ავტოსატრანსპორტო საშუალების მარკა და მოდიფიკაცია;
- ავტოსატრანსპორტო საშუალების დანიშნულება;
- მოძრავი შემადგენლობის ტიპი;
- ტვირთის მაქსიმალური წონა-სატვირტო ავტომობილებისა და მოსაბმელებისათვის;
- ტექნომსახურებისა და შეკეთების დაგეგმვა;
- სატრანსპორტო საშუალების მიმდინარე ადგილმდებარეობა.

მოძრავი შემადგენლობის სიის ფორმირება და რეალიზება, სატრანსპორტო საშუალების არჩევის სისტემაში, ხორციელდება მონაცემთა საფუძველზე, რომლებიც იმპორტირდება „ტექნიკური მომსახურებისა და შეკეთების“ კომპონენტიდან.

- ცნობარი „ტექნიკური მომსახურებისა და შეკეთების ობიექტები“;
- ცნობარი მიმდინარე მდგომარეობის შესახებ;
- შეტყობინება ტექნიკურ მომსახურებასა და შეკეთებაზე;
- შეკვეთა ტექნიკურ მომსახურებაზე და შეკეთებაზე;
- ცნობარი გადაადგილებაზე;
- ცნობარი „სახაზო დროის დანახარჯი“;
- ცნობარი დაზიანებებზე.

მოცემულ სიტუაციაში მძღოლის შერჩევა გადაზიდვების დაგეგმვისას ხდება იმ სიის შესაბამისად, რომელიც მოცემულია „პერსონალის მართვის“ მონაცემებში [49].

- ქვედანაყოფის ნომერი, რომლის შემადგენლობაშიც ირიცხება მძღოლი;
- მძღოლის სატაბელო ნომერი;
- მძღოლის გვარი, სახელი, მამის სახელი;

- მძღოლების მუშაობის გრაფიკი: სამუშაო, დასვენებისა და გამოსასვლელი დღეების გამოსახულებით;

- მონაცემები შვებულებების, ბიულეტენების, მივლინებების და სხვ. შესახებ;

- სამუშაოს სახეობები, რომლებთანაც დაშვებულია მძღოლები.

ინფორმაცია დამკვეთზე ფორმირდება საერთო ცნობარის საფუძველზე (ცნობარი „დებიტორებზე“) „საბუღალტრო აღრიცხვის“ კომპონენტით:

- ორგანიზაციის დასახელება;

- ორგანიზაციის მისამართი;

- საბანკო რეკვიზიტები.

სამგზავრო ბარათების გამოწერა ხორციელდება მძღოლების, ავტოსატრანსპორტო საშუალებების (განაწესის მონაცემები) მუშაობის გეგმით და სისტემის ნორმატიულ-საცნობარო ინფორმაციის შესაბამისად. მონაცემთა ძირითადი ჯგუფები, სამგზავრო ბარათში მისი გამოწერისას სისტემაში, არიან:

-სამგზავრო ბარათის სერია და ნომერი;

-სამგზავრო ბარათის გამოწერის თარიღი;

-ფილიალის მონაცემები, რომელსაც ეკუთვნის სატრანსპორტო საშუალება;

-ავტოსატრანსპორტო საშუალების საიდენტიფიკაციო მონაცემები;

-მისაბმელისა (ან ნახევარმისაბმელის) საიდენტიფიკაციო მონაცემები;

-მძღოლის პერსონალური მონაცემები;

-გამცილებელი პირის პერსონალური მონაცემები;

-მარშრუტის მონაცემები;

-მძღოლის და მანქანის მუშაობა(განრიგით(გრაფიკით ან შეკვეთით));

-დავალება მძღოლისათვის;

-საწვავის მოძრაობა;

-დამატებითი შენიშვნები.

ტრანსპორტის მომსახურებისათვის განაწესის გამოწერა ასანაზღაურებლად ხორციელდება დაკვეთილ სამუშაოზე შედგენილი განაწესის შესაბამისად:

- სხვა ფილიალისათვის;
- ფილიალის თანამშრომლისათვის;
- ფიზიკური პირისათვის.

მონაცემები, რომლებიც გამოიყენება განაწესის ასანაზღაურებლად ტრანსპორტით მომსახურებაზე, სისტემაში გამოსაწერად შემდეგია:

- განაწესის ნომერი;
- გაცემის თარიღი.

ფილიალის მონაცემები, რომელსაც მიეკუთვნება სატრანსპორტო საშუალება:

ფილიალის დასახელება საორგანიზაციო სტრუქტურაში.

ავტოსატრანსპორტო საშუალების საიდენტიფიკაციო მონაცემები:

- მარკა და მოდიფიკაცია;
- ფარების ნომერი;
- მძღოლის მონაცემები;
- მძღოლის გვარი, სახელი, მამის სახელი.

სატაბელო ნომერი.

- მძღოლის და ავტომობილის სამუშაო;
- პარკიდან გამოსვლის დრო;
- სპიდომეტრის მაჩვენებელი გამოსვლისას;
- დავალება მძღოლისათვის;
- დამკვეთის მისამართი;
- დაკვეთის საფუძველი;
- მარშრუტის მოკლე აღწერა.

სამგზავრო ბარათის დამუშავებისას სისტემაში შეყავთ ფაქტიური მაჩვენებლები:

- სატრანსპორტო საშუალების სახეობა;
- მარშრუტის და შეკვეთის ნომერი.
- ავტოსატრანსპორტო საშუალების მონაცემები(საჭირო მონაცემების ჩამონათვალი დამოკიდებულია სატრანსპორტო სამუშაოს სახეობაზე).

- სამუშაოს დრო;
- გარბენი;
- საწვავის დანახარჯი.

კომპონენტებთან ინტეგრაციის აუცილებელი საშუალებაა:

- საბუღალტრო აღრიცხვა;
- ხარჯების დაგეგმვა და აღრიცხვა;
- პერსონალის მართვა და ხელფასის განსაზღვრა;
- მატერიალური დინების მართვა;
- ტექნიკური მომსახურება და რემონტი.

საბუღალტრო აღრიცხვის კომპონენტთან ინტეგრაციის ნაწილში გამოიყენება:

- დებიტორები - კრედიტორების ცნობარების წარმოება და გამოყენება;
- ფულადი სახსრების რაოდენობის ფორმირება, სატრანსპორტო სამუშაოს შესრულებაში, განაწესის მონაცემებით ტრანსპორტით მომსახურების ასანაზღაურებლად.

ხარჯების დაგეგმვის და აღრიცხვის კომპონენტებთან ინტეგრაციის ნაწილში გამოიყენება:

- დაკვეთით გადაზიდვებზე ტარიფები.
- გარბენზე, ადგილ-კილომეტრზე, რეისებზე, მანქანა-საათზე მონაცემთა ავტომატიზირებული გადაცემა.

პერსონალის მართვა და ხელფასის განსაზღვრის კომპონენტებთან ინტეგრაციის ნაწილში, გამოიყენება სამუშაო დროის აღრიცხვა და ხელფასის (მძღოლების და კონდუქტორების) განსაზღვრა, რომლის დროსაც აუცილებელია გათვალისწინებულ იქნას შესრულებული სამუშაოს სახეობა და

ამასთან შესაბამისი ხელფასი. ეს კომპონენტი ინტეგრირებულია „პერსონალის მართვის“ კომპონენტთან [50].

სისტემა უზრუნველყოფს შესრულებულ სამუშაოს მოცულობაზე ფაქტიური მონაცემების ავტომატიზირებულ გადაცემას: სამუშაოს დაწყებისა და დამთავრების ფაქტიუტი დროის, შესრულებული სამუშაოს და ანგარიშწორების სახეობის მითითებით.

ხარჯების მატერიალური აღრიცხვა უზრუნველყოფილია შემდეგი საშუალებით:

- მასალების ერთიანი ცნობარის გამოყენება;
- საწვავის ფაქტიური ხარჯის აღრიცხვა (ჩამოწერა).

ტექნიკური მომსახურება და შეკეთება - ამ ნაწილში უზრუნველყოფილია მონაცემთა ერთიანი შენახვა და გამოყენება:

- ავტოსატრანსპორტო საშუალების ტექნიკური მახასიათებლები;
- ავტოსატრანსპორტო საშუალების ბაკში დარჩენილი საწვავი განსაზღვრულ დრომდე;
- ავტოსატრანსპორტო საშუალებისათვის ტექ.მომსახურებისა და შეკეთების დაგეგმვა.

პერსონალის მართვის სისტემაში რეალიზებულია შემდეგი პროცესები:

1. საწარმოს საშტატო განრიგის, საშტატო თანამდებობების და ორგანიზაციის ერთეულების სხვადასხვა ატრიბუტების ფორმირება, გამოყენება და შეცვლა.
2. თანამშრომლების შესახებ საცნობარო ინფორმაციის გამოყენება: მისამართები, ცნობები ოჯახური მდგომარეობის, კვალიფიკაციის, განათლების შესახებ.
3. თანამშრომელთა მიღება, გადაყვანა, განთავისუფლება, შესაბამისი დოკუმენტების ბეჭდვა(ბრძანებები, ცნობები, ხელშეკრულებები და სხვა);

4. სამუშაო დროის აღრიცხვა. ორგანიზაციის თანამშრომელთა სამუშაო გრაფიკის შემუშავება, ბიულეტენების, გაცდენების, შვებულებების და სხვ. დათვალისწინებით.
5. თანამშრომელთა ხელფასების განსაზღვრა: დანამატების სხვადაცხვა სახეობები, ერთჯერადი გადახდები, თანამშრომლების ხელფასზე დაკავებები და სხვა.
6. საგარეო ანგარიში: საპენსიო ფონდთან ანგარიში, საშემოსავლო ანგარიში.
7. საშინაო ანგარიში: ცნობები კადრების შემადგენლობისა და მოძრაობის შესახებ, ხელფასზე, სამუშაო დროის გამოყენებაზე და სხვა;
8. მოცემულ ფორმატში ინფორმაციის გაცვლა გარე ორგანიზაციებთან: სადაზღვევო კომპანიებთან და სხვა.

ტექნიკური მომსახურების დაგეგმვა ეყრდნობა ტექნოლოგიური რუქის გამოყენებას, რომლებიც შეიცავენ ოპერაციების ჩამონათვალს. სატრანსპორტო საშუალების ტექნიკური მომსახურების ჩატარების გეგმა შეიცავს ტექნოლოგიურ რუქას და გარბენის ნორმას, რომელიც განსაზღვრავს ტექნიკური მომსახურების ჩატარების პერიოდულობას, რაც დაგეგმვის პროცესის ავტომატიზირების საშუალებას იძლევა.

ტექნიკური მომსახურებისა და შეკეთების ფაქტიური ჩატარების აღრიცხვისას გამოიყენება შეტყობინებებისა და შეკვეთების სისტემა, რაც ტექნიკური მომსახურების და შეკეთების მთლიანი თვითღირებულების ზუსტი აღრიცხვის საშუალებას იძლევა. ამგვარად, დანახარჯები ტექნიკურ მომსახურებასა და შეკეთებაზე შეიძლება მივაკუთნოთ დანახარჯის აღმოცენების კონკრეტულ ადგილს – სატრანსპორტო საშუალება.[51]

შეკვეთის ბეჭდვით ფორმას წარმოადგენს პირველადი დოკუმენტი–სარემონტო ფურცელი, რომელშიც ჩამოთვლილია დაფიქსირებული ხარვეზები, რომელშიც რემონტის სპეციალისტები ასახავენ ჩატარებული სამუშაოს ხანგრძლიობას, შესრულებული სამუშაოს ჩამონათვალს.

შეტყობინებებისა და შეკვეთების დამუშავებისას, სისტემაში პირველადი დოკუმენტიდან, ინფორმაცია წარმოგვიდგება შეკეთებაზე დანახარჯების აღრიცხვის სახით.

მატერიალუტ-ტექნიკური უზრუნველყოფის ჩარჩოებში რეალიზებულია შემდეგი პროცესები:

1. სასაქონლო-მატერიალურ ფასეულობების გაშვება ნაღდი და უნაღდო ანგარისწორებით;
2. ოპერაციები სისტემაში საწყისი მარაგის გათვალისწინებით. სატრანსპორტო საშუალებებიდან ჩამოწერილი სასაქონლო-მატერიალური ფასეულობების საწყობში ავიზოთი შეტანა, საკუთარი მწარმოებლის სასაქონლო - მატერიალური ფასეულობებით მომარაგება, სამეურნეო საშუალებით შეკეთებიდან დამატებითი ნაწილების შემოტანა, ინვენტარიზაციის შედეგად საწყობში ზედმეტი სასაქონლო - მატერიალური ფასეულობის შეტანა.
3. ჩამოწერილი დამატებითი ნაწილების დაბრუნება საწყობში, სასაქონლო - მატერიალური ფასეულობის მომწოდებელზე.
4. ძირითადი საშუალებების მონტაჟზე, სასაქონლო - მატერიალური ფასეულობის ხარჯების წარმოქმნის ადგილზე, სასაქონლო - მატერიალური ფასეულობის ძირითად საშუალებაზე, სასაქონლო - მატერიალური ფასეულობის საწყობიდან გასაყიდად და შეკვეთებზე გაშვება.
5. სასაქონლო - მატერიალური ფასეულობის გადაადგილება საწყობებს შორის, მასალიდან მასალაზე .
6. სასაქონლო - მატერიალური ფასეულობის ჩამოწერა საწყობიდან ავიზოთი, ინვენტარიზაციის შედეგად გამოვლენილი დანაკლისის საფუძველზე.
7. სისტემაში კრედიტორული დავალიანების დოკუმენტების რეგისტრაცია.

ინფორმაციული სისტემის შექმნის უპირატესობა მდგომარეობს შემდეგში:

1. შექმნილია ერთიანი საინფორმაციო სივრცე; (ყველა ფილიალის მუშაობის შესაძლებლობა, ერთიანი ცენტრალიზებული ნორმატიული ცნობარები, ერთიანი პირველადი დოკუმენტაცია, ფილიალების მიერ წარმოდგენილი მონაცემების დროული ანალიზი და კონტროლი, კონსოლიდირებული ინფორმაციის და ანგარიშსწორების მიღების შესაძლებლობა.
2. უნიფიცირებულია კონტროლის ალგორითმები და ანგარიშის ფორმები.
3. შესაძლებელი გახდა ოპერატიული ანგარაშის ფორმირება დროის ნებისმიერ პერიოდში.
4. მომხმარებელთა უფლებები ზუსტად არის განსაზღვრული,
5. გადაწყვეტილებების მიმწოდებელი წარმოადგენს ერთიან საინფორმაციო და ტექნიკურ მხარდაჭერას.

სატრანსპორტო საწარმოებისათვის მეტად მნიშვნელოვანია შემდეგი სიახლეები:

- წარმოიქმნება მუდმივად ცვალებადი ოპერაციის მოცულობის საკმაოდ მარტივი მართვის შესაძლებლობა;
- შეიქმნება შემოთავაზებული მომსახურების თვალთვალის გამჭვირვალე სისტემა სასიცოცხლო ციკლის ყველა ეტაპზე - დაგეგმვის, ტრანსპორტირების, დაწყობის, განაწილების;
- გაიზრდება დაფასოებაზე ოპერაციის შესრულების სიჩქარე;
- შემცირდება შეკვეთების შესრულების ციკლი;
- სეზონური მუშახელის სწავლების დრო შემცირდება ერთი კვირიდან რამოდენიმე საათამდე.

მივიღებთ საწარმოს მართვის ძლიერ ლოჯისტიკური ფუნქციონალურობის და ინტეგრაციის ოპტიმალურ შესაძლებლობების კომბინაციას.

2.4. კორელაციური კავშირების განსაზღვრა შპს „საქართველოს რკინიგზის“ განზოგადოებულ მაჩვენებლებსა და მასზე მოქმედ ფაქტორებს შორის

საქართველოს რკინიგზა ქვეყნის უმსხვილესი სატრანსპორტო ორგანიზაციაა. სატრანსპორტო საწარმოების მართვის ეფექტურობა მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული გადაზიდული ტვირთების მოცულობაზე, რამდენადაც მასთანაა უშუალოდ კავშირში ფირმის შემოსავლები და აქედან გამომდინარე საანგარიშო და საბალანსო მოდელის მოცულობებიც.

შპს „საქართველოს რკინიგზის“ მიერ გადაზიდული ტვირთების მოცულობა წლების მიხედვით მოცემულია ცხრილში (9).

ცხრილი 9. გადაზიდული ტვირთების მოცულობა შპს „საქ. რკინიგზის“ მიერ (ათასი ტონა).

წლები	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
მოცულობა	11496,1	13209,6	14951,2	16559	15424	18986,7	22642,9	2228,9	21181,7	17104

გადაზიდული ტვირთების მოცულობაზე მოქმედებს როგორც შიგა ასევე გარე მენეჯმენტის თითქმის ყველა ფაქტორი. შპს „საქ. რკინიგზიდან“ მოგვეცა შესაძლებლობა მოგვეცია სტატისტიკური მასალები ისეთ მაჩვენებლებზე როგორებიცაა: ადგილობრივი გადაზიდვების მოცულობა, იმპორტით გადაზიდული პროდუქციის მოცულობა, მგზავრთა გადაყვანების რაოდენობა, საგარეუბნო და ადგილობრივი გადაყვანების რიცხვი, შემოსავლების მოცულობები როგორც ადგილობრივი ისე მთლიანი გადაზიდვების მიხედვით, სამგზავრო შემოსავლებზე და სხვა. ზოგიერთი მაჩვენებლების რიცხობრივი სიდიდე, რომლებიც განიხილება როგორც გადაზიდული ტვირთების მოცულობაზე მოქმედი ფაქტორები ნაჩვენებია ცხრილ 9-ში.

რკინიგზის ტრანსპორტით გადაზიდული ტვირთების მოცულობის სიჩქარედ შეიძლება მივიღოთ მათემატიკური მოდელის ფუნქცია (y), ხოლო მასზე მოქმედი ფაქტორები, რომლებიც აღნუსხულია ცხრილში შეგვიძლია მივიღოთ არგუმენტებად (x_i); მაშინ მათემატიკურ მოდელი:

$$y = f(x_i),$$

სადაც y - ფუნქცია, x_i - რომელიმე i არგუმენტი.

ფუნქციასა და არგუმენტებს შორის, ისე როგორც ეკონომიკური მაჩვენებლების უმეტესობაში, დეტერმინანტული, ან მკაცრად დადგენილი ზუსტი კავშირები არ არსებობს. ასეთი კავშირები, როგორც წესი, სტატისტიკური (ალბათური) ხასიათისაა. კავშირის დონის განსაზღვრისათვის სტატისტიკის თეორიაში სარგებლობენ ე.წ. კორელაციის კოეფიციენტით ანუ კავშირები შეიძლება იყოს კორელაციური.

კორელაციის კოეფიციენტის გამოთვლის რამდენიმე მეთოდი არსებობს. ჩვენ შემთხვევაში ვისარგებლოთ ე.წ. „პირსონის“ კორელაციის კოეფიციენტით. ამ შემთხვევაში კორელაციის კოეფიციენტი (R) ორ x და y სიდიდეებს შორის (R_{xy}) გამოითვლება ფორმულით:

ცხრილი 10.

ტვირთბრუნვაზე მოქმედი ფაქტორების სიდიდეები

წლები მოცულობა	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ადგილობრივი გადაზიდვები მოცულობა (ათასი ტონა)	1627,4	1810	2084	2410	2089	2109	2531,2	2852,3	2406,8	1708,2
იმპორტირებული გად. მოც. (ათასი ტონა)	744,7	754	854	1057	1676	2119,6	2663,5	3562,2	3477	2639,4
ექსპორტირებული გად. მოც. (ათასი ტონა)	605,6	470,9	553,7	786,2	920	1230,1	1267,6	1404,5	1498,0	1380,6
ტრანზიტული გად. მოც. (ათასი ტონა)	8518,5	10093,2	11459,1	12305	10740	13528	16180,6	14410,9	13799,4	11375,8
მგზავრთა გადაყ. რაოდ. (მლნ. მგზავრი)	2251	2056	2136,1	2155,1	3031	3572	3847	3879,8	3415,6	625,9
მგზავრთა საგარეუბნო გადაყვანის რაოდ. (მლნ. მგზ.)	208,6	235,6	258,8	283,1	281	433,6	459,6	543,4	546,4	18,1
მგზავრთა ადგილობრ. გადაყ. რაოდენობა (მლნ მგზავრი)	2002,1	1755,3	1832	1855,6	2721	3066,3	3318	3270,7	2803	597,8
მგზავრ-ბრუნვა (მლნ. მგზ/კმ)	4,7	4,5	24,3	16,4	29,1	72,7	69,4	65,8	66,3	10
შემოსავალი სულ (მლნ. ლარი)	158435	190208	232252	283324	237012	251974	307291,6	308735,1	310108,9	293247,1
სატვირთო გადაზიდვებიდან შემოსავალი (მლნ. ლარი)	153763	185427	227069	277451	228673	240158	292217,8	292337,6	294363,1	278902

ცხრილი 10 -ის გაგრძელება

წლები მოცულობა	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ადგილობრ. გადაზ. შემოს. (მლნ. ლარი)	14324	16110	16347,6	22453,5	21317,5	22115,3	22412	22990,2	18296,8	13059,9
იმპორტ. გადაზ. შემოს. (მლნ. ლარი)	20305,2	22437,4	23115,1	22557,5	21315,8	23425,3	23187,5	31621,2	30260,5	31829,1
ექსპორტ. გადაზ. შემოს. (მლნ. ლარი)	9432,3	10322	11305,1	10599,4	12115,3	11928,9	12434,3	12310,5	14189,5	21106,2
ტრანზიტული გადაზ. შემოს. (მლნ. ლარი)	104234,9	115385,2	119437,8	165425	176343	185225	199934,4	183769,4	178844,7	175075,4
დამატებითი საფასურიდან შემოს. (მლნ. ლარი)	4103	7563	11637	52491	27704	24043	34249,6	41646,3	52771,6	37793,1
სამგზავრო გადაადგილებ. შემოს. (მლნ. ლარი)	4672	4781	5183	5873	8339	11816	15073,8	16397,5	15745,8	14345,1
საგარეუბნო გადაზიდვებიდან შემოს. (მლნ. ლარი)	156,2	194	189	147,5	136,8	149,4	120,5	235,4	264,7	215
ადგილობრივი გადაზიდვებიდან შემოსავალი (მლნ. ლარი)	9254,9	11420,3	12345,1	11298,5	11218,9	11125,3	13576,7	15535,4	14857,3	13190
პირდაპირი შემოსავალი (მლნ. ლარი)	432	425,8	465,3	437,4	562	530,5	764,9	485	510,4	818
გადაზიდვებიდან და დამატებითი საფასურიდან შემოსავალი (მლნ. ლარი)	121,3	150,9	139	399	429,2	520,3	611,7	141,7	113,4	122
ნავთობი და ნავთობ.პროდუქტები	9214,1	1023,9	9435,1	9115,3	9285	10625	10700,5	11054,8	10062,6	9727,6

ცხრილი 10 -ის გაგრძელება

წლები მოცულობ	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
სამრეწველო ნედლეული (ათასი ტონა)	3900	4298,2	4117,4	4225,9	4243	4325,2	5052,1	4832,5	4907,4	5181,4
სამშენებლო მასალა (ათასი ტონა)	7009,2	7025	7146	7233	7837	7345	7589	8936,2	111184,0	73766
ხორბალი (ათასი ტონა)	270,5	249,3	298	311,2	320	429	412	356	317,5	319,8
შაქარი (ათასი ტონა)	75,4	62,6	49	45,9	39,8	819	805	452	904,5	39,4
ვაგონის დინამიური დატ. (ათასი ტონა)	525	437	458	521	640	525	523	635	646	463
ვაგონის სტატ. დატვ. (ათასი ტონა)	225	210,5	375,8	340,6	295,4	285,3	333,8	356,8	362,2	293,7
ვაგონის ბრუნვა (დღე-ღამე)	951	850	943,5	620	838,4	925,4	1054,2	965,3	1151,1	330,2
სატ.მატ.ტექნიკური სიჩქარე (კმ/სთ)	2350	2264	1837	1755	4125	3250	5600,2	4200	15999,9	1032,7
სატვირთო მატ.საუბნო სიჩქარე (კმ/სთ)	555,3	538,2	635,1	820,9	750,5	735,9	882,6	653,2	794,2	1015,8
სატვირთო მატ.საშუალო წონა (ტონა)	432,1	450,9	428,4	435,3	549,2	535,9	612,8	458,9	563,2	512,7
სამრეწველო ნედლეული (ათასი ტონა)	545,4	537,6	543,9	632,5	625,8	583,4	536,8	652,6	652,8	638,7
სამშენებლო მასალა (ათასი ტონა)	535,5	630,2	558,9	545,6	493,8	485,4	561,3	856,2	681,2	666,8
ხორბალი (ათასი ტონა)	49,8	64,4	43,9	42,8	39,9	47,3	43,5	96,2	67,5	74,7
შაქარი (ათასი ტონა)	37,3	38,2	38,3	38,7	38,4	37,5	31,2	35,3	37,7	38,5
ვაგონის დინამიური დატ. (ათასი ტონა)	29,3	28,9	31,5	30,4	28,7	29,8	30,2	28,5	28,6	30,3
ვაგონის სტატ. დატვ. (ათასი ტონა)	23900	24735	24500	24325	24832	22641	23641	25225	25369	24545

$$R_{xy} = \frac{M(xy) - mx.my}{\sqrt{(M(x^2) - (MX)^2) \cdot \sqrt{(M[y^2] - (my)^2)^2}}$$

სადაც, M- მათემატიკური ლოდინია

$$M[x] = \sum_{i=1}^n x_i p_i$$

სადაც n ჩვენი შემთხვევისათვის სტატისტიკური მონაცემთა რიცხვია, x_i – პერიოდისთვის მონაცემის სიდიდე; R – ცდომილების ალბათობა, ჩვენ შემთხვევაში რადგან სტატისტიკური მონაცემებით ვაკეთებთ გათვლებს $R = 1$, ანუ ცდომილება უკვე დამდგარია.

კორელაციის კოეფიციენტის გამოთვლა ფუნქციასა და არგუმენტს შორის შესაძლებელია პერსონალური კომპიუტერის EXCEL-ის პროგრამითაც. ამ წესით კორელაციის კოეფიციენტის გამოსათვლელად შემოვიღოთ აღნიშვნები:

- y – გადაზიდული ტვირთის მოცულობა ათას ტონებში;
- x₁ – ადგილობრივი გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x₂ – იმპორტირებული გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x₃ – ექსპორტირებული გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x₄ – ტრანზიტული გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x₅ – მგზავრთა გადაყვანის რაოდენობა მილიონი მგზავრი;
- x₆ – მგზავრთა საგარეუბნო გადაყვანის რაოდენობა მილიონი მგზ.;
- x₇ – მგზავრთა ადგილობრივი გადაყვანის რაოდენობა მილიონი მგზ.;
- x₈ – მგზავრ-ბრუნვა მილიონ მგზ/კმ.;
- x₉ – შემოსავალი სულ ლარებში გამოხატული;
- x₁₀ – სატვირთო გადაზიდვებიდან შემოსავალი ლარებში;
- x₁₁ – ადგილობრივი გადაზიდვებიდან შემოსავალი ლარებში;
- x₁₂ – იმპორტირებული გადაზიდვიდან შემოსავალი ლარებში;
- x₁₃ – ექსპორტირებული გადაზიდვიდან შემოსავალი ლარებში;
- x₁₄ – ტრანზიტული გადაზიდვიდან შემოსავალი ლარებში;
- x₁₅ – დამატებითი საფასურიდან შემოსავალი ლარებში;
- x₁₆ – სამგზავრო გადაადგილებიდან შემოსავალი ლარებში;
- x₁₇ – საგარეუბნო გადაყვანიდან შემოსავალი ლარებში;

- x18 _ ადგილობრივი გადაზიდვებიდან შემოსავალი ლარებში;
- x19 _ პირდაპირი შემოსავალი ლარებში;
- x20 _ გადაზიდვებიდან და დამატებითი შემოსავალი ლარებში;
- x21 _ ნავთობ პროდუქტების გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x22 _ ნედლი ნავთობის გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x23 _ მშრალი ტვირთის გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x24 _ ალუმინის ოქსიდის გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x25 _ ბოქსიტის გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x26 _ შავი ლითონის გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x27 _ შავი ლითონის ჯართის გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x28 _ სამრეწველო ნედლეულის გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x29 _ სამშენებლო მასალების გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x30 _ ხორბლის პროდუქტების გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x31 _ შაქრის გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x32 _ ვაგონის სტატიკური დატვირთვა ათას ტონებში;
- x33 _ ვაგონის დინამიური დატვირთვა ათას ტონებში;
- x34 _ ვაგონის ბრუნვა დღე-ღამის განმავლობაში;
- x35 _ სატვირთო მატარებლის ტექნიკური სიჩქარე კმ/სთ-ში;
- x36 _ სატვირთო მატარებლის საუბნო სიჩქარე კმ/სთ-ში;
- x37 _ სატვირთო მატარებლის საშუალო წონა ტონებში.
- y-ის და x_1 კორელაციის კოეფიციენტი აღვნიშნოთ R_1 , y-ის და x_2 კოეფიციენტი R_2 და ა.შ.

ჩატარებულმა გამოთვლებმა მოგვცა ასეთი შედეგები:

$R_1 = 0,869351343$;	$R_2 = 0,887158$;	$R_3 = 0,873435$;	$R_4 = 0,9743873$;
$R_5 = 0,65827$;	$R_6 = 0,723573$;	$R_7 = 0,63815$;	$R_8 = 0,874401$;
$R_9 = 0,93145057$;	$R_{10} = 0,920062945$;	$R_{11} = 0,729597412$;	$R_{12} = 0,727639031$;
$R_{13} = 0,4401051$;	$R_{14} = 0,442170995$;	$R_{15} = 0,712746356$;	$R_{16} = 0,90879165$;
$R_{17} = 0,38202922$;	$R_{18} = 0,873263069$;	$R_{19} = 0,50601748$;	$R_{20} = 0,427382865$;
$R_{21} = 0,48201295$;	$R_{22} = 0,05976505$;	$R_{23} = 0,335626$;	$R_{24} = 0,792393$;
$R_{25} = 0,763538$;	$R_{26} = 0,597672$;	$R_{27} = 0,757181989$;	$R_{28} = 0,230109346$;

$R_{29} = 0,52581;$ $R_{30} = 0,63204369;$ $R_{31} = 0,735803;$ $R_{32} = 0,599270603;$
 $R_{33} = 0,585496129;$ $R_{34} = 0,3759295;$ $R_{35} = 0,599270603;$ $R_{36} = 0,246178122;$
 $R_{37} = 0,737796986;$

სტატისტიკურ გამოთვლებში მიღებულია, რომ თუ კორელაციის კოეფიციენტის აბსოლიტური მნიშვნელობა აღემატება 0,5-ს, მაშინ არსებობს კორელაციური კავშირი, ანუ არგუმენტის გავლენა ფუნქციაზე მნიშვნელოვანია. თუ კოეფიციენტის აბსოლიტური მნიშვნელობა 0,5-ზე ნაკლებია არგუმენტსა და ფუნქციას შორის კავშირი უმნიშვნელოა და შემდგომ გამოთვლებში ასეთი ფაქტორები არ გაითვალისწინება. ჩვენს შემთხვევაში მჭიდრო კორელაციური კავშირი არსებობს ტვირთბრუნვასა და ადგილობრივი გადაზიდვების მოცულობას შორის ($R_1 = 0,869351343$) რაც შეესაბამება კიდევაც საერთო ეკონომიკურ წარმოდგენას, იმიტომ რომ ადგილობრივი გადაზიდვები თავისთავად ტვირთბრუნვის შემადგენელი ნაწილია.

მათემატიკური მოდელირებისათვის საჭიროა დაზუსტდეს დამოკიდებულების წესი ფუნქციასა და მათზე მოქმედ ფაქტორებს შორის. პრაქტიკაში გამოიყენება ჰიპერბოლა, პარაბოლა და წრფივი დამოკიდებულება, რამდენადაც ფუნქციაზე მოქმედი ფაქტორები ჩვენს შემთხვევაში სიმრავლით გამოირჩევა, მიზანშეწონილია, ავირჩიოთ წრფივი დამოკიდებულება. ანუ ფუნქციას ექნება სახე:

$$y = a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n,$$

სადაც a_i – i ფაქტორის შესაბამისი კოეფიციენტი;

x_i - i - ური ფაქტორის სიდიდეა.

თუ კავშირების სიმჭიდროვეს განვსაზღვრავთ კორელაციის კოეფიციენტით, მაშინ გადაზიდვების მოცულობაზე მოქმედი ფაქტორებიდან შემდგომი გამოთვლებისათვის დაგვრჩება:

1. ადგილობრივი გადაზიდვის მოცულობა ($x_1, R_1 = 0,86$);
2. ტრანზიტული გადაზიდვის მოცულობაში შეგვიძლია გავაერთიანოთ

იმპორტირებული და ექსპორტირებული პროდუქციის გადაზიდვის მოცულობა და გამოთვლისათვის დაგვრჩება ($x_2, R_2 = 0,97$);

3. მზავრთა გადაყვანის რაოდენობა კი შეგვიძლია განვსაზღვროთ მზავრთა საგარეუბნო გადაყვანის, ადგილობრივი გადაყვანის და საერთოდ მზავრ-ბრუნვის რაოდენობების გაერთიანებით ($x_3, R_3 = 0,65$);

4. შემოსავალი სულ ($x_4, R_4 = 0,93$);

5. როდესაც განვსაზღვრავთ სატვირთო გადაზიდვებიდან მიღებულ შემოსავალს კორელაციის კოეფიციენტით, აქ შეგვიძლია გავაერთიანოთ ადგილობრივი და იმპორტირებული გადაზიდვებიდან მიღებული შემოსავალი ($x_5, R_5 = 0,92$);

6. გადაზიდვებიდან დამატებითი შემოსავალი ($x_6, R_6 = 0,71$);

7. სამზავრო გადაადგილებებიდან შემოსავალი ($x_7, R_7 = 0,91$);

8. შავი ლითონის ჯართის გადაზიდვის მოცულობა ($x_8, R_8 = 0,75$);

9. ხორბლის პროდუქტების გადაზიდვის მოცულობა ($x_9, R_9 = 0,63$);

10. შაქრის გადაზიდვის მოცულობა ($x_{10}, R_{10} = 0,7$).

შპს „საქართველოს რკინიგზის“ შემოსავალი (გამოსახული ფულად ერთეულში) წლების მიხედვით მოცემულია ცხრილ 11-ში.

ცხრილი 11

შპს „საქართველოს რკინიგზის შემოსავალი“ (ლარი)

წლები	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
შემოსავალი სულ (მლნ.ლარი)	158435	190208	232252	283324	237012	151974	307291,6	308735,1	310108,9	293247,1

შემდგომი გამოთვლებისათვის საჭიროა შევადგინოთ ახალი ცხრილი

გადაზიდვის მოცულობაზე მოქმედი ფაქტორები

წლები ფაქტორები	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1) ადგილობრივი გადაზიდვების მოცულობა (ათ.ტონა)	1627,4	1810	2084	2410	2089	2109	2531,2	2852,3	2406,8	1708,2
2) ტრანზიტული გადაზიდვების მოულობა. (ათ. ტონა)	8518,5	10093,2	11459,1	12305	10740	13528	16180,6	14410,9	13799,4	11375,8
3) მგზავრთა გააყვანის .რაოდენობა (მლნ.მგზ.)	2251	2056	2136,1	2155,1	3031	3572	3847	3879,8	3415,6	625,9
4) შემოსავალი სულ (მლნ.ლარი)	158435	190208	232252	283324	237012	251974	307291,6	308735,1	310108,9	293247,1
5) სატვირთო გად.შემოს. (მლნ.ლარი)	153763	185427	227069	277451	228673	240158	292217,8	292337,6	294363,1	278902
6) დამატებითი საფ.შემოს. (მლნ.ლარი)	4103	7563	11637	52491	27704	24043	34249,6	41646,3	52771,6	37793,1
7) სამგზ.გადადგ.შემოს. (მლნ.ლარი)	4672	4781	5183	5873	8339	11816	15073,8	16397,5	15745,8	14345,1
8) შავი ლითონის ჯართის გად.მოც. (ათ.ტონა)	225	210,5	375,8	340,6	295,4	285,3	333,8	356,8	362,2	293,7
9) ხორბ.პროდ.გად.მოც. (ათ.ტონა)	555,3	538,2	635,1	820,9	750,5	735,9	882,6	653,2	794,2	1015,8
10) შაქრის გად.მოც. (ათ.ტონა)	432,1	450,9	428,4	435,3	549,2	535,9	612,8	458,9	563,2	512,7

შემოსავლების ოდენობაზე მოქმედებს როგორც შიდა ასევე გარე მენეჯმენტის თითქმის ყველა ფაქტორი. შპს „საქართველოს რკინიგზიდან“ მოძიებული სტატისტიკური მასალების შედეგად, მოგვეცა საშუალება, გავაკეთოთ შედარება მთლიან შემოსავალსა და ყველა იმ მაჩვენებლებს შორის, რომლებიც ჩვენს ხელთ არსებობს. ესენია: ადგილობრივი შემოსავლების მოცულობა, საგარეუბნო შემოსავლების მოცულობა, სამგზავრო შემოსავლები, მგზავრთა გადაყვანის რაოდენობა იმპორტირებული გადაზიდვების მოცულობა, ექსპორტირებული გადაზიდვების მოცულობა, ტრანზიტით გადაზიდული ტვირთიდან შემოსავალი და სხვა. იმ მაჩვენებელთა რიცხობრივი მონაცემები, რომლებიც განიხილება როგორც შემოსავალზე მოქმედი ფაქტორები ნაჩვენებია ცხრილში.

რკინიგზის ტრანსპორტიდან მიღებული შემოსავალი შეიძლება მივიღოთ მათემატიკური მოდელის ფუნქციად (y), ხოლო მასზე მოქმედი ფაქტორები, რომლებიც აღნუსხულია ცხრილში შეგვიძლია მივიღოთ არგუმენტებად (x), მაშინ მათემატიკური მოდელი:

$$y = f(x)$$

სადაც y – ფუნქცია, x – რომელიმე არგუმენტი.

შემოსავლების მოცულობაზე მოქმედ ფაქტორებს შორის კავშირიც შეგვიძლია გამოვთვალოთ ე.წ. „პირსონის“ კორელაციის კოეფიციენტით. ამ წესით კორელაციის კოეფიციენტის გამოსათვლელად შემოვიღოთ აღნიშვნები:

y – მთლიანი შემოსავალი ლარებში;

x^1 – გადაზიდული ტვირთის მოცულობა ათას ტონებში;

x^2 – ადგილობრივი გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;

x^3 – იმპორტირებული გადაზიდვის მოცულობა ათასი ტონებში;

x^4 – ექსპორტირებული გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;

x^5 – ტრანზიტული გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;

x^6 – მგზავრთა გადაყვანის რაოდენობა ათას ტონებში;

- x'7 _ მგზავრთა საგარეუბნო გადაყვანის რაოდენობა მილიონი მგზავრი;
- x'8 _ მგზავრთა ადგილობრივი გადაყვანის რაოდენობა მილიონი მგზავრი;
- x'9 _ მგზავრ-ბრუნვა მილიონი მგზ/კმ-ში;
- x'10 _ სატვირთო გადაზიდვებიდან შემოსავალი ლარებში;
- x'11 _ ადგილობრივი გადაზიდვებიდან შემოსავალ ლარებში;
- x'12 _ იმპორტირებული გადაზიდვიდან შემოსავალი ლარებში;
- x'13 _ ექსპორტირებული გადაზიდვიდან შემოსავალი ლარებში;
- x'14 _ ტრანზიტული გადაზიდვიდან შემოსავალი ლარებში;
- x'15 _ დამატებითი საფასურიდან შემოსავალი ლარებში;
- x'16 _ სამგზავრო გადაადგილებიდან შემოსავალი ლარებში;
- x'17 _ საგარეუბნო გადაყვანიდან შემოსავალი ლარებში;
- x'18 _ ადგილობრივი გადაზიდვებიდან შემოსავალი ლარებში;
- x'19 _ პირდაპირი შემოსავალი ლარებში;
- x'20 _ გადაზიდვებიდან და დამატებითი შემოსავალი ლარებში;
- x'21 _ ნავთობ პროდუქტების გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x'22 _ ნედლი ნავთობის გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x'23 _ მშრალი ტვირთის გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x'24 _ ალუმინის ოქსიდის მოცულობა ათას ტონებში;
- x'25 _ ბოქსიტის გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x'26 _ შავი ლითონის გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x'27 _ შავი ლითონის ჯართის გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x'28 _ სამრეწველო ნედლეულის გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x'29 _ სამშენებლო მასალების გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x'30 _ ხორბლის პროდუქტების გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x'31 _ შაქრის გადაზიდვის მოცულობა ათას ტონებში;
- x'32 _ ვაგონის დინამიური დატვირთვა ათას ტონებში;
- x'33 _ ვაგონის სტატიკური დატვირთვა ათას ტონებში;
- x34 _ ვაგონის ბრუნვა დღე-ღამის განმავლობაში;
- xb'35 _ სატვირთო მატარებლის ტექნიკური სიჩქარე კმ/სთ-ში;

x'_{36} _ სატვირთო მატარებლის საუბნო სიჩქარე კმ/სთ-ში

x'_{37} _ სატვირთო მატარებლის საშუალო წონა ტონებში

y' -ის და x'_1 კორელაციის კოეფიციენტი აღვნიშნოთ R_1 , y' -ის და x_2 კოეფიციენტი R_2 და ა.შ.

ჩატარებულმა გამოთვლებმა მოგვცა ასეთი შედეგები:

$R_1 = 0,93145057;$	$R_2 = 0,809609993;$	$R_3 = 0,82963;$	$R_4 = 0,846743;$
$R_5 = 0,9017721;$	$R_6 = 0,394096;$	$R_7 = 0,499952;$	$R_8 = 0,372937;$
$R_9 = 0,675471;$	$R_{10} = 0,99892337;$	$R_{11} = 0,647362725;$	$R_{12} = 0,801146696;$
$R_{13} = 0,615721694;$	$R_{14} = 0,49262;$	$R_{15} = 0,899240106;$	$R_{16} = 0,840593932;$
$R_{17} = 0,44435909;$	$R_{18} = 0,8744356;$	$R_{19} = 0,570778486;$	$R_{20} = 0,3433772;$
$R_{21} = 0,459827289;$	$R_{22} = 0,27349389;$	$R_{23} = 0,45095333;$	$R_{24} = 0,656478;$
$R_{25} = 0,545426;$	$R_{26} = 0,536655;$	$R_{27} = 0,832286;$	$R_{28} = 0,062027558;$
$R_{29} = 0,442436523;$	$R_{30} = 0,80221;$	$R_{31} = 0,66333872;$	$R_{32} = 0,753353525;$
$R_{33} = 0,597293607;$	$R_{34} = 0,366356344;$	$R_{35} = 0,493899418;$	$R_{36} = 0,124137319;$
$R_{37} = 0,460361784;$			

თუ მხედველობაში, კავშირების სიმჭიდროვეს, განვსაზღვრავთ, კორელაციის კოეფიციენტით, მაშინ შემოსავლების მოცულობაზე მოქმედი ფაქტორებიდან შემდგომი გამოთვლებისათვის დაგვრჩება:

1. ადგილობრივი გადაზიდვის მოცულობა ($x'_1, R'_1 = 0,81$);
2. გადაზიდული ტვირთის მოცულობა ($x'_2, R'_2 = 0,93$);
3. თუ გავაერთიანებთ იმპორტირებული და ექსპორტირებული გადაზიდვის მოცულობას მხედველობაში შეიძლება მივიღოთ ტრანზიტული გადაზიდვის მოცულობა ($x'_3, R'_3 = 0,91$);
4. მგზავრ-ბრუნვა ($x'_4, R'_4 = 0,67$);
5. შემოსავალი სულ, რომელშიც იგულისხმება სატვირთო, ადგილობრივი, იმპორტირებული და ტრანზიტული გადაზიდვებიდან მიღებული შემოსავალი ($x'_5, R'_5 = 0,99$);
- 6 დამატებითი საფასურიდან შემოსავალი ($x'_6, R'_6 = 0,84$);
7. საგარეუბნო გადაზიდვებიდან შემოსავალი ($x'_7, R'_7 = 0,87$);
8. ნედლი ნავთობი და ნავთობ პროდუქტები ($x'_8, R'_8 = 0,65$);

9. სამრეწველო ნედლეულის გადაზიდვის მოცულობა ($x'_9, R'_9 = 0,81$);

10. ხორბლის პროდუქტების გადაზიდვის მოცულობა ($x'_{10}, R'_{10} = 0,75$).

შემოსავლების მოცულობაზე მოქმედი ფაქტორების მიხედვით, დარჩენილი მაჩვენებლებით, შევადგინოთ შესაბამისი ცხრილი 13.

შემოსავლების მოცულობაზე მოქმედი ფაქტორები

ცხრილი 13.

წლები ფაქტორები	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
გადაზიდული ტვირთის მოც.	11496,1	13209,6	14951,2	16559	15424	18986,7	22642,9	2228,9	21181, 2	17104
ადგილობრივი გად. მოც.	1627,4	1810	2084	2410	2089	2109	2531,2	2852,3	2406,8	1708,2
ტრანზიტული გადაზ.მოც.	8518 5	10093,2	11459,1	12305	10740	13528	16180,6	14410,9	13799, 4	11375,8
მგზავრ-ბრუნვა (მლნ.მგზ/ვმ)	4,7	4,5	24,3	16,4	29,1	72,7	69,4	65,8	66,3	10
გადაზიდვებიდან ა დამატებითი საფასურიდან შემოსავალი	121	150	139	399	429	520	611	141	113	122
დამატებითი საფასურიდან შემოსავალი (მლნ.ლარი)	4103	7563	11637	52491	27704	24043	34249,6	41646,3	52771, 6	377931
საგარეუბნო გად.შემოს.	156,2	194	189	147,5	136,8	149,4	120,5	235,4	264,7	215
ნედლი ნავთ. და ნავთ. პროდ. (ათასი ტ.)	3900	4298,2	4117,4	4225,9	4243	4325,2	5052,1	4832,5	4907,4	5181,4
სამრეწვ. ნედლ.გად.მოც. (ათასი ტ.)	951	850	943,5	620	838,4	925,4	1054,2	965,3	1151,1	330,2
ხორბლ.პროდ.გად.მ ოც. (ათასი ტ.)	555,3	538,2	635,1	820,9	750,5	735,9	882,6	653,2	794,2	1015,8

2.4. შპს "საქართველოს რკინიგზის" მენეჯმენტის ეფექტიანობის მართვის მათემატიკური მოდელების დამუშავება და შეფასება

შპს "საქართველოს რკინიგზის" განზოგადოებულ მაჩვენებლებსა და მათზე მოქმედ ფაქტორებს შორის კორელაციური კავშირების განსაზღვრის შედეგად და დარჩენილი სიდიდეების მიხედვით, პარაგრაფ 2.3-ში შევადგინეთ შესაბამისი ცხრილი(10) და (12), რომელიც საჭიროა შემდგომი გამოთვლებისათვის, კერძოდ მათემატიკური მოდელირებისათვის. ამისათვის საჭიროდ მივიჩნიეთ განტოლებათა სისტემის ამოხსნა "კრამერის" მეთოდით.

ჩვენს შემთხვევაში მოითხოვება a_1 კოეფიციენტების პოვნა, შესაბამისად საჭიროა ჩამოყალიბდეს სტატისტიკური მონაცემების საფუძველზე განტოლებათა სისტემა; სისტემის განტოლებათა რიცხვი ტოლია i -ს, რაც იძლევა ერთადერთი ამონახსნის მიღების საშუალებას.

გადაზიდული ტვირთის მოცულობის მიხედვით განტოლებათა სისტემას ექნება შემდეგი სახე:

ჩვენს შემთხვევაში მოითხოვება a_1 კოეფიციენტების პოვნა, შესაბამისად საჭიროა ჩამოყალიბდეს სტატისტიკური მონაცემების საფუძველზე განტოლებათა სისტემა;

სისტემის განტოლებათა რიცხვი ტოლია i -ს, რაც იძლევა ერთადერთი ამონახსნის მიღების საშუალებას.

გადაზიდული ტვირთის მოცულობის მიხედვით განტოლებათა სისტემას ექნება შემდეგი სახე:

1627. $a_1 + 8518. a_2 + 2251. a_3 + 158435. a_4 + 153763. a_5 + 4103. a_6 + 4672. a_7 + 9214$
 $. a_8 + 555. a_9 + 432. a_{10} = 11496$
 1810. $a_1 + 10093. a_2 + 2056. a_3 + 190208. a_4 + 185427. a_5 + 7563. a_6 + 4781.$
 $a_7 + 1023. a_8 + 538,2. a_9 + 450,9. a_{10} = 13209$
 2084. $a_1 + 11459. a_2 + 2136. a_3 + 232252. a_4 + 227069. a_5 + 11637. a_6 + 5183.$
 $a_7 + 9435. a_8 + 635. a_9 + 428. a_{10} = 14951$
 2410. $a_1 + 12305. a_2 + 2155. a_3 + 283324. a_4 + 277451. a_5 + 52491. a_6 + 5873.$
 $a_7 + 9115. a_8 + 820. a_9 + 435. a_{10} = 16559$
 2089. $a_1 + 10740. a_2 + 3031. a_3 + 237012. a_4 + 228673. a_5 + 27704. a_6 + 8339.$
 $a_7 + 9285. a_8 + 750. a_9 + 549. a_{10} = 15424$
 2109. $a_1 + 13528. a_2 + 3572. a_3 + 251974. a_4 + 240158. a_5 + 24043. a_6 + 11816.$
 $a_7 + 10625. a_8 + 735. a_9 + 535. a_{10} = 18986$
 2531. $a_1 + 16180. a_2 + 3847. a_3 + 307291. a_4 + 292217. a_5 + 34249. a_6 + 15073.$
 $a_7 + 10700. a_8 + 882. a_9 + 612. a_{10} = 22642$
 2852. $a_1 + 14410. a_2 + 3879. a_3 + 308735. a_4 + 292337. a_5 + 41646. a_6 + 16397$
 $. a_7 + 11054. a_8 + 653. a_9 + 458. a_{10} = 2228$
 2406. $a_1 + 13799. a_2 + 3415. a_3 + 310108. a_4 + 294363. a_5 + 52771. a_6 + 15745.$
 $a_7 + 10062. a_8 + 794. a_9 + 563. a_{10} = 21181$
 1708. $a_1 + 11375. a_2 + 625. a_3 + 293247. a_4 + 278902. a_5 + 37793. a_6 + 14345.$
 $a_7 + 9727. a_8 + 1015. a_9 + 512. a_{10} = 17104$

შემოსავლების მიხედვით კი განტოლებათა სისტემას ექნება შემდეგი სახე:

11496. $a_1 + 1627. a_2 + 8518. a_3 + 4. a_4 + 121. a_5 + 4103. a_6 + 156. a_7 + 3900. a_8 + 951.$
 $a_9 + 555. a_{10} = 158435$
 13209. $a_1 + 1810. a_2 + 10093. a_3 + 4. a_4 + 150. a_5 + 7563. a_6 + 194. a_7 + 4298. a_8 + 850. a_9 + 538$
 $. a_{10} = 190208$
 14951. $a_1 + 2084. a_2 + 11459. a_3 + 24. a_4 + 139. a_5 + 11637. a_6 + 189. a_7 + 4117. a_8 + 943. a_9 + 635.$
 $a_{10} = 190208$
 16559. $a_1 + 2410. a_2 + 12305. a_3 + 16. a_4 + 399. a_5 + 52491. a_6 + 147. a_7 + 4225,9. a_8 + 620. a_9 + 820.$
 $a_{10} = 283324$
 15424. $a_1 + 2089. a_2 + 10740. a_3 + 29. a_4 + 429. a_5 + 27704. a_6 + 136. a_7 + 4243. a_8 + 838. a_9 + 750.$
 $a_{10} = 237012$
 18986. $a_1 + 2109. a_2 + 13528. a_3 + 72. a_4 + 520. a_5 + 24043. a_6 + 149. a_7 + 4325. a_8 + 925. a_9 + 735.$
 $a_{10} = 251974$

$$\left\{ \begin{array}{l} 22642. a_1 + 2531. a_2 + 16180. a_3 + 69. a_4 + 611. a_5 + 34249. a_6 + 120. a_7 + 5052. a_8 + 1054. a_9 + 882. \\ a_{10} = 30729 \\ 2228. a_1 + 2852. a_2 + 14410. a_3 + 65. a_4 + 141. a_5 + 41646. a_6 + 235. a_7 + 4832. a_8 + 965. a_9 + 653. \\ a_{10} = 308735 \\ 21181. a_1 + 2406. a_2 + 13799. a_3 + 66. a_4 + 113. a_5 + 52771. a_6 + 264. a_7 + 4907. a_8 + 1151. a_9 + 794. \\ a_{10} = 310108 \\ 17104. a_1 + 1708. a_2 + 113799. a_3 + 10. a_4 + 122. a_5 + 377931. a_6 + 215. a_7 + 5181. a_8 + 330. a_9 + 1015 \\ a_{10} = 293247 \end{array} \right.$$

აღნიშნულ განტოლებათა სისტემის ამოხსნისას დაფიქსირდა 10 კოეფიციენტების უარყოფითი მნიშვნელობები, რაც არ შეესაბამება საერთო ეკონომიკურ წარმოდგენებს და არც შეიძლება ხორბლის გადაზიდვებმა უარყოფითად იმოქმედოს, როგორც რკინიგზის შემოსავლებზე, ასევე მთლიანი გადაზიდვების მოცულობაზე. ამიტომ შემდეგ ბიჯში მაჩვენებელი 10 ამოვიღეთ და განვაგრძოთ მათემატიკური გამოთვლები.

გადაზიდული ტვირთის მოცულობის მიხედვით განტოლებათა სისტემას ექნება შემდეგი სახე:

$$\left\{ \begin{array}{l} 1810. a_1 + 10093. a_2 + 2056. a_3 + 190208. a_4 + 185427. a_5 + 4781. a_6 + 1023. a_7 + 538,2. a_8 + 450,9. a_9 = 13209 \\ 2084. a_1 + 11459. a_2 + 2136. a_3 + 232252. a_4 + 227069. a_5 + 5183. a_6 + 9435. a_7 + 635. a_8 + 428. a_9 = 14951 \\ 2410. a_1 + 12305. a_2 + 2155. a_3 + 283324. a_4 + 277451. a_5 + 5873. a_6 + 9115. a_7 + 820. a_8 + 435. a_9 = 16559 \\ 2089. a_1 + 10740. a_2 + 3031. a_3 + 237012. a_4 + 228673. a_5 + 8339. a_6 + 9285. a_7 + 750. a_8 + 549. a_9 = 15424 \\ 2109. a_1 + 13528. a_2 + 3572. a_3 + 251974. a_4 + 240158. a_5 + 11816. a_6 + 10625. a_7 + 735. a_8 + 535. a_9 = 18986 \\ 2531. a_1 + 16180. a_2 + 3847. a_3 + 307291. a_4 + 292217. a_5 + 15073. a_6 + 10700. a_7 + 882. a_8 + 612. a_9 = 22642 \\ 2852. a_1 + 14410. a_2 + 3879. a_3 + 308735. a_4 + 292337. a_5 + 16397. a_6 + 11054. a_7 + 653. a_8 + 458. a_9 = 2228 \\ 2406. a_1 + 13799. a_2 + 3415. a_3 + 310108. a_4 + 294363. a_5 + 15745. a_6 + 10062. a_7 + 794. a_8 + 563. a_9 = 21181 \\ 1708. a_1 + 11375. a_2 + 625. a_3 + 293247. a_4 + 278902. a_5 + 14345. a_6 + 9727. a_7 + 1015. a_8 + 512. a_9 = 17104 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{l} \mathbf{X1=-23.583; \quad X2=4.772; \quad X3=-4.936; \quad X4=0.061; \quad X5=0.323; \quad X6=-1.396; \quad X7=-0.363;} \\ \mathbf{X8=-58.918; \quad X9=117.882} \end{array}$$

შემოსავლების მიხედვით კი განტოლებათა სისტემას ექნება შემდეგი სახე:

$$\begin{aligned}
 &13209. a_1 + 1810. a_2 + 10093. a_3 + 150. a_4 + 7563. a_5 + 194. a_6 + 4298. a_7 + 850. a_8 + 538. a_9 = 190208 \\
 &14951. a_1 + 2084. a_2 + 11459. a_3 + 139. a_4 + 11637. a_5 + 189. a_6 + 4117. a_7 + 943. a_8 + 635. a_9 = 190208 \\
 &16559. a_1 + 2410. a_2 + 12305. a_3 + 399. a_4 + 52491. a_5 + 147. a_6 + 4225,9. a_7 + 620. a_8 + 820. a_9 = 283324 \\
 &15424. a_1 + 2089. a_2 + 10740. a_3 + 429. a_4 + 27704. a_5 + 136. a_6 + 4243. a_7 + 838. a_8 + 750. a_9 = 237012 \\
 &18986. a_1 + 2109. a_2 + 13528. a_3 + 520. a_4 + 24043. a_5 + 149. a_6 + 4325. a_7 + 925. a_8 + 735. a_9 = 251974 \\
 &22642. a_1 + 2531. a_2 + 16180. a_3 + 611. a_4 + 34249. a_5 + 120. a_6 + 5052. a_7 + 1054. a_8 + 882. a_9 = 307291 \\
 &2228. a_1 + 2852. a_2 + 14410. a_3 + 141. a_4 + 41646. a_5 + 235. a_6 + 4832. a_7 + 965. a_8 + 653. a_9 = 308735 \\
 &21181. a_1 + 2406. a_2 + 13799. a_3 + 113. a_4 + 52771. a_5 + 264. a_6 + 4907. a_7 + 1151. a_8 + 794. a_9 = 310108 \\
 &17104. a_1 + 1708. a_2 + 113799. a_3 + 122. a_4 + 377931. a_5 + 215. a_6 + 5181. a_7 + 330. a_8 + 1015. a_9 = 293247
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\mathbf{X1=3.936; \quad X2=133.398; \quad X3=7.191; \quad X4=939.751; \quad X5=-133.008; \quad X6=0.093;} \\
 &\mathbf{X7=-305.402; \quad X8=28.452; \quad X9=-92.014.}
 \end{aligned}$$

წრფივი განტოლებათა სისტემის ამოხსნის ორი მეთოდია გავრცელებული-გაუსის და კრამერის, ორივე ეფუძნება უცნობების კოეფიციენტთა მატრიცების სხვაობის გზით მათ დაყვანას ერთეულოვან მატრიცაზე. ასეთი ამოცანები კომპიუტერის დახმარებით ავტომატურ რეჟიმში ხორციელდება. ამრიგად ზემოთ მოყვანილი პირველი განტოლებათა სისტემის ამონახსნი შემდეგია:

$$\begin{aligned}
 &\mathbf{a_1=-23.583; \quad a_2=4.772; \quad a_3=-4.936; \quad a_4=0.061; \quad a_5=0.323; \quad a_6=-1.396;} \\
 &\mathbf{a_7=-0.363; \quad a_8=-58.918; \quad a_9=117.882}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\text{ხოლო მეორე სისტემის ამონახსნებს ექნება სახე:} \quad \mathbf{a_1=3.936; \quad a_2=133.398;} \\
 &\mathbf{a_3=7.191; \quad a_4=939.751; \quad a_5=-133.008; \quad a_6=0.093; \quad a_7=-305.402;} \\
 &\mathbf{a_8=28.452; \quad a_9=-92.014.}
 \end{aligned}$$

მათემატიკური მოდელი შპს “საქართველოს რკინიგზის” მიერ გადაზიდული ტვირთების მოცულობისათვის იქნება:

$$y_1 = 23.583x_1 + 4.772x_2 + 4.936x_3 + 0.061x_4 + 0.323x_5 - 1.396x_6 - 0.363x_7 + 58.918x_8 + 117.882x_9;$$

შპს “საქართველოს რკინიგზის” შემოსავლების დამოკიდებულება მასზე მოქმედ ფაქტორებზე აისახება მათემატიკური მოდელით:

$$y_2 = 3.936x_1 + 133.398x_2 + 7.191x_3 + 939.751x_4 - 133.008x_5 + 0.093x_6 - 305.402x_7 + 28.452x_8 - 92.014x_9.$$

სადაც, y_1 და y_2 – შესაბამისად, გადაზიდვების მოცულობა და შემოსავლებია;

- x_1 - ადგილობრივი გადაზიდვების მოცულობა (ათ.ტ);
- x_2 -ტრანზიტული გადაზიდვების მოცულობა (ათ.ტ);
- x_3 -მგზავრთა გადაყვანა (ათ. კაცი);
- x_4 - სატვირთო გადაზიდვებიდან შემოსავლები (მლნ.ლარი);
- x_5 - სამგზავრო გადაყვანებიდან შემოსავლები (მლნ.ლარი);
- x_6 - დამატებითი საფირმო შემოსავლები (მლნ.ლარი);
- x_7 - სამგზავრო გადაზიდვებიდან შემოსავლები (მლნ.ლარი);
- x_8 - შავი ლითონის გადატანა (ათ. ტ.)
- x_9 - შაქრის გადაზიდვა (ათ. ტ)

შემოსავლების მათემატიკური მოდელი საშუალებას იძლევა დავასკვნათ, რომ მასზე განსაკუთრებით დადებითად მოქმედებს ტრანზიტული გადაზიდვების მოცულობა. მოდელის მიხედვით ტრანზიტული გადაზიდვების ყოველი ათასი ტონით ზრდა იწვევს შემოსავლების გადიდებას 939 ათასი ლარით, ამიტომაც რკინიგზის მენეჯმენტმა განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიაქციოს ტრანზიტული ტვირთების მოზიდვას და ამ მიმართებით მჭიდროდ

ითანამშრომლოს მეზობელ აზერბაიჯანის და სასომხეთის რკინიგზასთან. მოდელის კოეფიციენტები აფიქსირებენ სატვირთო გადაზიდვების მომგებიანობას საერთოდ, ხოლო მეზავრთა გადაყვანის ზარალიანობას.

ზემოთმოყვანილი კორელიაციური დამოკიდებულების გამოკვლევით და რეგრესიული ანალიზით სატრანსპორტო ფირმებში შესაძლებელია ძირითად ტექნიკურ-ეკონომიკურ პარამეტრებზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორების გამოვლენა და მენეჯმენტის გაძლიერება, უარყოფითი სიმპტომების შესამცირებლად და დადებითის გასაძლიერებლად.

დასკვნა

ლიტერატურის მიმოხილვის შედეგად დადგენილია, რომ:

-სატრანსპორტო საწარმოები წარმოადგენს რთულ სისტემას, რომელიც შედგება მრავალი მატერიალური, შრომითი და ფინანსური ელემენტისაგან. შესაბამისად, მისი მენეჯმენტი დინამიური, სწრაფად ცვალებადი, განვითარებადი სისტემაა და ეფუძნება დასაბუთებულობის, მიზანმიმართულობის და მოდელირების პრინციპებს, აქედან გამომდინარე განისაზღვრება სატრანსპორტო საწარმოების სახე და მასშტაბები;

-სატრანსპორტო საწარმოებში გამოიყენება მართვის სტრუქტურები, რომლებიც ხასიათდება 2-4 იერარქიულობის დონით, ხოლო მათი მენეჯმენტის ეფექტიანობას უმეტეს წილად განსაზღვრავს მმართველი სუბიექტის კოორდინაციულობის დონე და მიღებული მმართველობითი გადაწყვეტილებების ხარისხი;

-დადგენილი იქნა, რომ სატრანსპორტო საწარმოებში მართვის ეფექტიანობის ამაღლებისათვის აუცილებელია მართვის ავტომატიზირებული სისტემის საშუალებით მაღალი დონის ინფორმაციული უზრუნველყოფა, რაც გამორიცხავს პარალელური სამუშაოების ჩატარებას, გადაზიდვების დუბლირებას, ტვირთების და მგზავრების ერთ მარშრუტზე მაქსიმალურად დატვირთვას.

ავტომატიზირებული სისტემის შედეგად მიღებული გადაწყვეტილებების, მარაგების მართვის, მასიური მომსახურების ფინანსური ანალიზის და რისკებისაგან დაზღვევის მოდელების მიხედვით საჭიროა გამოყენებულ იქნას სატრანსპორტო საწარმოთა ფინანსური შედეგების- მოგების, რენტაბელობის, გადაზიდვის მოცულობის, შემოსავლების მაქსიმიზაცია და სატრანსპორტო გადაზიდვების დანახარჯთა მინიმიზაცია;

-სატრანსპორტო საწარმოებში მართვის გადაწყვეტილებათა ხარისხი დამოკიდებულია მენეჯმენტის ფუნქციონალური რგოლების

მიერ ამოცანების დროულად და მაქსიმალური სიზუსტით გადაწყვეტაზე, რისთვისაც აუცილებელია შესაბამისი საინფორმაციო ბანკის ფორმირება, მომწოდებელთა და მომხმარებელთა რაოდენობისა და საიმედოობის განსაზღვრა, ამოცანების რეალურთან მაქსიმალურად მიახლოვებული მოდელირება პრაქტიკაში გამოყენებული მათემატიკური მეთოდების მიხედვით და მოდელირების ამოცანათა ოპტიმიზაცია გამოთვლითი ტექნიკის და სპეციალური პროგრამების გამოყენებით;

-დადგენილ იქნა, რომ ხშირ შემთვევაში სატრანსპორტო საწარმოებში მდგარი ამოცანების შესრულებასა და მიღწეულ შედეგებს შორის არ არსებობს დეტერმინირებული კავშირი, რის გამოც საჭიროა სტატისტიკური ინფორმაციის დიდი რაოდენობით მოძიება, მისი კლასიფიცირება და კორელაციური კავშირების დადგენა ძირითადად შედეგობრივ ტექნიკურ-ეკონომიკურ პარამეტრებსა და მის განმაპირობებელ ფაქტორებს შორის.

- შპს "საქართველოს რკინიგზის" მუშაობის და შედეგების ანალიზმა გვაჩვენა, რომ იგი წარმოადგენს რა უმსხვილეს სატრანსპორტო ფირმას საქართველოში, წარმატებებს აღწევს განვითარებაში უკანასკნელი პერიოდის მანძილზე, თუმცა ფაქტიურად შესრულებული სატრანსპორტო სამუშაოების მოცულობა ჩამოუვარდება არა მარტო მის სიმძლავრეს, არამედ გასული საუკუნის 80-იანი წლების მაჩვენებლებსაც, განსაკუთრებით ქვეყნის შიდა ტერიტორიაზე გადაზიდული ტვირთების და მგზავრთა გადაყვანის მხრივ;

მართვა - მოიცავს დაგეგმვის, ორგანიზაციის, მოტივაციის და კონტროლის პროცესებს. ამ პროცესების შესრულება აუცილებელია, რათა ჩამოყალიბდეს და მიღწეულ იქნეს საწარმოს მიზნები.

შემოსავლების მოცულობის ამსახველი მათემატიკური მოდელები, რომლებიც სატრანსპორტო ფირმების მენეჯმენტის ეფექტური მართვის საშუალებას იძლევა, სათანადო პარამეტრების ოპტიმიზირების შემთხვევაში უზრუნველყოფენ მნიშვნელოვან ეკონომიკურ წარმატებას. მათემატიკური მოდელი საშუალებას იძლევა დავასკვნათ, რომ მასზე

განსაკუთრებით დადებითად მოქმედებს ტრანზიტული გადაზიდვების მოცულობა.

კორელიაციური დამოკიდებულების გამოკვლევით და რეგრესიული ანალიზით სატრანსპორტო ფირმებში შესაძლებელია ძირითად ტექნიკურ-ეკონომიკურ პარამეტრებზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორების გამოვლენა და მენეჯმენტის გამლიერება უარყოფითი სიმპტომების შესამცირებლად და დადებითის გასაძლიერებლად.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ზუბიაშვილი მ. მღვდელაძე ა. ტყეშელაშვილი გ. „ტრანსპორტის მენეჯმენტი“, „ტექ. უნივ.“ თბ., 2007
2. Смирнов Э. А. Основы теории организации – М.: ЮНИТИ, 1998, ст.43;
3. А. Маршал «Микроэкоконика» 1995 ст.10;
4. Меской М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента, пер. с англ. – М.: Дело, 1996, ст..40;
5. Богданов А.А. Технология. Всеобщая организационная наука. т. 1-2. – М.: Экономика, 1989, ст.15;
6. Мильнер Б.З. Теория организации. М.: ИНФРФ-М, 1999, ст.12;
7. Советская энциклопедия, 1989, ст. 714;
8. Беляев А.А., Короткова Э.М. Системология организации: Учебник /под ред. д. э.н. проф. Э.М. Короткова – М.: ИНФРА – М., 2000, с т .38;
9. Мильнер Б.З. Теория организации. М.: ИНФРФ-М, 1999, ст.12;
10. Большая Советская энциклопедия, Изд. 2-оу, том 40. М.: 1957, ст.931;
11. Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А.М. Прохоров – 4-ое изд.
12. Меской М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента, пер. с англ. – М.: Дело, 1996, ст..767;
13. Устинов А.Н., Селезнев В.А. Теория организации: Учебное пособие / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, М. 2006, ст.24;
14. Теория организации. Учебник. Под ред. В.Г. Алиева. – М.: Экономика, 2003, ст.48;
15. Смирнов Э.А. Основы теории организации. М.: ЮНИТИ, 1998, ст.126;
16. Рогожин С.В., Рогожина Т.В. Теория организации. – М.: Издательство «Экономика», 2002, ст.33;
17. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров – 4-ое изд М.: Советская энциклопедия, 1989. – ст.1379;

18. ზუბიაშვილი მ. მღვდელაძე ა. ტყემელაშვილი გ. „ტრანსპორტის მენეჯმენტი“, „ტექ. უნივ.“ თბ., 2007 გვ.30
 Абчук В.А. Менеджмент. СПб.: Союз, 2002., ст.267-270;
19. შპს „საქართველოს რკინიგზის“ ვებ. გვერდი www.railway.ge
20. www.railway.ge
21. ტყემელაშვილი გ. ტყემელაშვილი ვ. „საქართველოს ტრანსპორტის მიმოხილვა“. თბილისი. 2010წ. გვ.45-50
22. www.potisporti.ge
23. www.batumiport.com;
24. ტყემელაშვილი გ. ტყემელაშვილი ვ. „საქართველოს ტრანსპორტის მიმოხილვა“.თბილისი. 2010 წ. გვ.65
25. www.economy.ge
26. www.railway.ge
27. Дафт Р.Л. Менеджмент, Питер, 2001. ст.10-20; 2006, ст.56;
28. Дафт Р.Л. Менеджмент, Питер, 2001. ст.10-20; ст.70;
29. Международный центр научной и технической информации, 1872, ст.12;
 Томпсон А.А. Стратегический менеджмент, М.: «Банки и биржи», 1998, ст.72;
30. Кабушкин Н. И. Основы менеджмента, Минск, БГЭУ. 1996, ст.39;.
31. Менеджмент на транспорте. Учеб. Пособие. Под ред. Н.Н. Громова, В.А. Персианова. М. «Академия», 2003. 528 с;
32. Емельянов С.В. Введение в проблематику научного управления., М.:
 Абчук В.А. Менеджмент. СПб.: Союз, 2002., ст.261;
33. Архипова Н.И. Кульба В.В., Косяченко С.А., Исследование системы управления. М.: ПРИОР, 2002. ст.8;
34. Абчук В.А. Менеджмент. СПб.: Союз, 2002., ст.267-270;
35. Курдюмов С.П. Малинецкий Г.Г. Синергетическая теория самоорганизации. Идеи, методы, перспективы, М.: Знание. 1983, ст.43;
36. Менеджмент организации: Логистика: Организация материальных потоков в производстве
- МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ:** Учебное пособие для подготовки к итоговому междисциплинарному экзамену профессиональной подготовки менеджера. Под общей ред. В.Е.

- Ланкина. Таганрог: ТРГУ, 2006. Оглавление VII. ЛОГИСТИКА 7. Организация материальных потоков в производстве ТРГУ, 2006 стр. 45-49.
37. Зеленовский Я. Организация трудовых коллективов. Введение в теорию организации и управления. пер с польск. М.: Прогресс, 1971, ст.21;
38. Рыбаков Л.А. Философия структур организаций: эволюционный подход. К.: АИ. 1997, ст. 108-116;
39. Заложнев А.Ю. Оптимизационные модели внутряфирменного управления / Сборник научных трудов международной корпорациию «Современные сложные системы управления». Воронеж, ВГАСУ, 2003, т.1. ст.129-146;
40. А. П. Киркин - Информационные технологии организации и управления в производственном процессе промышленных и транспортных предприятий (модуль № 8) 2008. стр. 150.
41. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров – 4-ое изд М.: Советская энциклопедия, 1989. – ст.1379;
42. <http://www.aup.ru>
43. А.И. Попов. Инновационная экономика: лекция 2008. <http://www.aup.ru>
44. Алесинская Т.В. Основы логистики: Понятие и значимость информационной логистики М.2007. стр.200.
45. Сербин В.Д. Основы логистики: Информационные потоки в логистике
46. Васюхин О.В., Варзунов А.В. Информационный менеджмент. ТИУ и Э 2008.стр. 400.
47. Информационные технологии управления: Учебное пособие / М.В.Бастриков, О.П.Пономарев; Институт «КВШУ».– Калининград: Изд-во Ин-та «КВШУ», 2005. стр.245.
48. Информационный менеджмент: курс лекций / В.Г. Матвейкин, Б.С. Дмитриевский, К.А. Садов. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009.стр.61.
49. Правдина Н. В., Транспортное обеспечение коммерческой деятельности распределения коммерческого предприятия Контрольные вопросы ГЛАВА 2. ТРАНСПОРТНАЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ И СИСТЕМА- УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТОМ. М 2009. стр. 306.

50. Зимовец А.В. Международные транспортные операции: Особенности оказания услуг различным видом транспорта. Таганрог: Издательство ТИУиЭ, 2008. с. 421.
51. Алесинская Т.В. Основы логистики: Важность и задачи транспортной логистики. М. 2007. с.245.

