

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ხელნაწერის უფლებით

დავით გეგია

სტრატეგიული ინფორმაციის ანალიზი და  
მენეჯერული გადაწყვეტილებების ოპტიმიზაცია

წარმოდგენილია დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად  
დისერტაციის

ავტორეფერატი

სადოქტორო პროგრამა ბიზნესის ადმინისტრირება შიფრი 02

თბილისი

2017 წელი

ნაშრომი შესრულებულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტის

ბიზნესის ადმინისტრირების დეპარტამენტში

ხელმძღვანელი:

ტარიელ კიკვაძე,  
ტექნიკის აკადემიური დოქტორი,  
პროფესორი

რეცენზენტი:

რეცენზენტი:

დაცვა შედგება 2017 წლის ... აპრილს, ... საათზე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბიზნეს-ტექნოლოგიების  
ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოს კოლეგიის სხდომაზე, კორპუსი ... ,  
აუდიტორია ...

მისამართი: 0175, თბილისი, კოსტავას 77.

დისერტაციის გაცნობა შეიძლება სტუ-ს ბიბლიოთეკაში, ხოლო  
ავტორეფერატის – ფაკულტეტის ვებ-გვერდზე.

სადისერტაციო საბჭოს მდივანი \_\_\_\_\_

პროფესორი ლელა კოჭლამაზაშვილი

## ნაშრომის ზოგადი დახასიათება

**თემის აქტუალობა.** ინფორმაცია მართვის და დაგეგმვის უმნიშვნელოვანეს რესურსს წარმოადგენს. ეკონომიკური სისტემების მართვის (როგორც მაკრო ისე მიკრო დონეებზე) პროცესში მენეჯერულ გადაწყვეტილებათა მიღებისას უმნიშვნელოვანეს როლს თამაშობს სტრატეგიული ინფორმაციით უზრუნველყოფა.

დღეს მსოფლიოში მოქმედი კორპორაციული და მაკრომენეჯმენტის სისტემები ძირითადად ეყრდნობა სტატისტიკურ და დროში კრიტიკულად დაყოვნებით მიწოდებულ სტრატეგიულ ინფორმაციას. ეს იმიტომ ხდება, რომ როგორც ფირმის მენეჯერები, ისე ეკონომიკური პოლიტიკის გამტარებელი პირები ეყრდნობიან მიკრო და მაკრო გარემოს შესახებ არასრულყოფილ მეთოდოლოგიურ–გნოსეოლოგიურ, რაოდენობრივ წარმოდგენებსა და მოდელებს. შესაბამისად, უმეტესწილად გადაწყვეტილებები ეფუძნება ინტუიციას და არა რაციონალურ, მეცნიერულ მეთოდოლოგიას მიუხედავად იმისა, იყენებს თუ არა გადაწყვეტილების მიმღები პირი ფართოდ გავრცელებულ, მაგრამ ფრაგმენტულ (ონტოლოგიურ–გნოსეოლოგიურ) სურათს. ამდენად, სადისერტაციო თემის პრობლემატიკა მეტად აქტუალურია თანამედროვე ეტაპზე.

**კვლევის მიზანი და ამოცანები.** გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენს ელექტრონული მთავრობის მართვის ინსტრუმენტში ისეთი სასიცოცხლო მნიშვნელობის ორი პარადიგმის ინტეგრირება, როგორცაა ერთიანი მართვის მოდელის შექმნა ეკონომიკურ–მათემატიკურ მოდელირების მეთოდების ბაზაზე და მეორეს მხრივ, ამ სისტემის ეფექტური ფუნქციონირებისათვის აუცილებელი ადამიანური რესურსებით უწყვეტი უზრუნველყოფის კონცეფციის შემუშავება.

დასმული მიზნის რეალიზაციამ განაპირობა შემდეგი ამოცანების გადაწყვეტის აუცილებლობა:

- ელექტრონული მთავრობის სისტემის, როგორც სტრატეგიული ინფორმაციის უმნიშვნელოვანესი წყაროს გამოკვლევა;
- სტრატეგიული მაკრო და მიკროეკონომიკური გადაწყვეტილებების მიღების მართვის ერთიანი ინფორმაციული უზრუნველყოფის მოდელის შემუშავება;
- გამოყენებითი ანალიტიკური ინსტრუმენტების ფართო სპექტრის პრაქტიკაში დანერგვის მიზანშეწონილობის დასაბუთება ოპტიმალური მენეჯერული გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში მიკრო და მაკრო დონეებზე.

**კვლევის ობიექტი და საგანი.** გამოკვლევის საგანს წარმოადგენს სტრატეგიული ინფორმაციის არსის ახლებური გააზრება, მისი მდგენელების გაფართოება, დაზუსტება და ტაქსონომია. მენეჯერული გადაწყვეტილების მიღების პროცესის, როგორც კონცეპტუალური ისევე ორგანიზაციულ–ინსტიტუციონალური სრულყოფა–ოპტიმიზაცია.

ნაშრომში გამოკვლევის ობიექტად არჩეულია ცნობილი მიდგომები და შეხედულებები ეკონომიკური პოლიტიკის შემუშავებისა და გატარების პროცესისადმი, ასევე, თეორიული პოლიტეკონომიური, ეკონომიკურ–ანალიტიკური და ეკონომიკურ–კომპიუტერული მოდელების გამოყენების შესაძლებლობები და გარდაუვალი აუცილებლობა ელექტრონული მთავრობის სისტემაში, ეკონომიკური პოლიტიკის სრულყოფის მიზნით.

**კვლევის მეთოდიკა** ნაშრომი ეფუძნება მეცნიერული კვლევის საყოველთაოდ აღიარებული ისეთ მეთოდებს, როგორცაა: ანალიზი და სინთეზი; განზოგადება და აბსტრაქცია; ინდუქცია და დედუქცია. ნაშრომის დამუშავებისათვის გამოყენებულია საკვლევი თემის გარშემო არსებული თეორიული და პრაქტიკული მნიშვნელობის მქონე ქართველ და უცხოელ მეცნიერთა მონოგრაფიები, მეცნიერული სტატიები, საქართველოს საკანონმდებლო და აღმასრულებელი ორგანოების მიერ მიღებული კანონები და გადაწყვეტილებები.

**მეცნიერული სიახლე.** სადისერტაციო ნაშრომში მაკროეკონომიკური სტრატეგიული ინფორმაციის უმნიშვნელოვანესი წყაროდ არჩეულია ელექტრონული საქართველოს (მთავრობის) სისტემა.

- გამოკვლეულია ელექტრონული საქართველოს (მთავრობის) სისტემა, როგორც სტრატეგიული ინფორმაციის უმნიშვნელოვანესი წყარო და გამოტანილია დასკვნა, რომ იგი უპირატესად ემსახურება არა ეკონომიკური მართვის პროცესს, არამედ პოლიტიკურ და სოციალურ მიზნებს, რის გამოც კვლავ გამოუყენებელი რჩება ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების რეალური პოტენციალი მიუხედავად ამ სფეროში არსებული ისტორიული გამოცდილებისა.
- ელექტრონული საქართველოს პროექტის სრულყოფის მიზნით შემოთავაზებულია მისი გაფართოება სტრატეგიული მაკრო და მიკროეკონომიკური გადაწყვეტილებების მიღების მართვის ერთიანი ინფორმაციული უზრუნველყოფის ელექტრონული მოდელით, რომელშიც განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება საფინანსო და საბიუჯეტო საქმიანობის ერთიან ელექტრონულ მართვას. ეს მოდელი ძირითადად ორიენტირებულია ქვეყნის სისტემა-წარმომქმნელი, დემოკრატიული ინსტიტუტების (ქვემოდან ზემოთ) შენების ხელშემწყობი ინსტიტუტების გააქტიურებაზე და იყენებს ქსელური მარკეტინგის ანალოგიურ იერარქიულ სტრუქტურას, რომელშიც ყოველი კვანძი შეიძლება იყოს ნებისმიერი კერძო და იურიდიული პირი, მცირე მეწარმე, დიდი კომპანია, სამთავრობო ან არასამთავრობო ორგანიზაცია, გადასახადის გადამხდელი და მომხმარებელი ნებისმიერი პირი.

**ნაშრომის პრაქტიკული ღირებულება.** სადისერტაციო ნაშრომში წარმოდგენილი მოდელების, დასკვნებისა და წინადადებების მნიშვნელოვანი ნაწილი წარმატებით შეიძლება გამოყენებული იქნას როგორც სამთავრობო და საჯარო სტრუქტურებში, ისე ნებისმიერი იურიდიული სტატუსის მქონე ორგანიზაციებში.

გარდა აღნიშნულისა, კვლევის შედეგები სათანადო ასახვას ჰპოვებს ადმინისტრირებისა და მენეჯმენტის სხვადასხვა საფეხურის სპეციალისტების მომზადების სასწავლო პროცესში.

**დისერტაციის სტრუქტურა და მოცულობა.** სადისერტაციო ნაშრომი – „სტრატეგიული ინფორმაციის ანალიზი და მენეჯერული გადაწყვეტილებების ოპტიმიზაცია“ შედგება 146 გვერდისაგან და მოიცავს სატიტულო, ხელმოწერების და საავტორო უფლებების გვერდებს, რეზიუმეს ორ ენაზე (ქართულ – ინგლისური), სარჩევს, ცხრილებისა და ნახაზების ნუსხას. ძირითადი ტექსტი შედგება სამი თავის, რვა ქვეთავის, დასკვნისა და ბიბლიოგრაფიისაგან.

### **ნაშრომის ძირითადი შინაარსი**

ნაშრომის შესავალში განხილულია კვლევის თემის აქტუალობა, რომელიც პირველ რიგში, გამოიხატება ოპტიმალური მენეჯერული გადაწყვეტილების მიღებაში ნებისიერ დონეზე და სფეროში, რომელიც უნდა ეფუძნებოდეს ინფორმაციულ უზრუნველყოფას, ანალიტიკურ ინსტრუმენტებსა და გადაწყვეტილების მიღების პროცესის ინსტიტუციონალურ მოწყობას. სწორედ აღნიშნული გარემოებები განაპირობებენ ინფორმაციის თვისებრივ და რაოდენობრივ მახასიათებლებს.

ინფორმაცია მართვის და დაგეგმვის უმნიშვნელოვანეს რესურსს წარმოადგენს. ეკონომიკური სისტემების მართვის (როგორც მაკრო ისე მიკრო დონეებზე) პროცესში მენეჯერულ გადაწყვეტილებათა მიღებისას უმნიშვნელოვანეს როლს თამაშობს სტრატეგიული ინფორმაციით უზრუნველყოფა.

დღეს მსოფლიოში მოქმედი კორპორაციული და მაკრომენეჯმენტის სისტემები ძირითადად ეყრდნობა სტატისტიკურ და დროში კრიტიკულად დაყოვნებით მიწოდებულ სტრატეგიულ ინფორმაციას. ეს იმიტომ ხდება, რომ როგორც ფირმის მენეჯერები, ისე ეკონომიკური პოლიტიკის

გამტარებელი პირები ეყრდნობიან მიკრო და მაკრო გარემოს შესახებ არასრულყოფილ მეთოდოლოგიურ-გნოსეოლოგიურ, რაოდენობრივ წარმოდგენებსა და მოდელებს. შესაბამისად, უმეტესწილად, გადაწყვეტილებები ეფუძნება ინტუიციას და არა რაციონალურ, მეცნიერულ მეთოდოლოგიას მიუხედავად იმისა, იყენებს თუ არა გადაწყვეტილების მიმღები პირი ფართოდ გავრცელებულ, მაგრამ ფრაგმენტულ (ონტოლოგიურ-გნოსეოლოგიურ) სურათს. ამდენად, სადისერტაციო თემის პრობლემატიკა მეტად აქტუალურია თანამედროვე ეტაპზე.

ნაშრომის პირველ თავში „ქვეყნის მართვის თეორიულ-ინფორმაციული უზრუნველყოფა“ განხილულია სახელმწიფოს ეკონომიკური პოლიტიკის ფორმირების პრობლემები.

პირველ ყოვლისა, მაკროეკონომიკური პოლიტიკა არის ხელისუფლების მიერ ეკონომიკის სფეროში გატარებულ ღონისძიებათა, ქმედებათა სისტემა და სახელმწიფოს მიზნებიდან, ამოცანებიდან და ინტერესებიდან გამომდინარე ეკონომიკური პროცესებისათვის განსაზღვრული მიმართულებების მიცემა, ეკონომიკური ქცევების გაკონტროლების და მათზე ზემოქმედების მიზნით.

მაკროეკონომიკური პოლიტიკა მაკროეკონომიკური მიზნების მიღწევის სტრატეგიული და ტაქტიკური გზების ერთობლიობაა.

მაკროეკონომიკური პოლიტიკა მოიცავს ეკონომიკის მართვის ორ ძირითად ბერკეტს: ფისკალურ (საფინანსო-საბიუჯეტო) და მონეტარულ (ფულად-საკრედიტო) პოლიტიკას.

თუმცა, მაკროეკონომიკური პოლიტიკის ფორმირებაზე გარდა ფისკალური და მონეტარული ინსტრუმენტებისა, რომლებსაც წმინდა ეკონომიკურ-ტექნოლოგიური ხასიათი აქვთ, სხვა ფაქტორებიც მოქმედებენ („არაეკონომიკური ფაქტორები“), რომელთა გათვალისწინებაც პრაქტიკულად აუცილებელია.

იმის გათვალისწინებით, რომ მაკროეკონომიკის პოლიტიკის ფორმირებაზე გადაწყვეტილებას ადამიანი-სუბიექტი ღებულობს, ცხადია ყველა

გადაწყვეტილების მიღება არ ითვალისწინებს მაკროეკონომიკური პოლიტიკის მიზნების ინსტრუმენტებისა და სახელმწიფოს ეკონომიკური ფუნქციების სრულყოფილ ანალიზს და ხშირ შემთხვევაში მიღებული გადაწყვეტილებები გარკვეულწილად სუბიექტურია, ანუ არ ჯდება იმ მოდელში რასაც მაკროეკონომიკური პოლიტიკის თეორია სთავაზობს სახელმწიფო დონეზე გადაწყვეტილების მიმღებ პირებს.

ამ პრობლემატიკას ეკონომიკურ თეორიაში სხვადასხვა დონეზე ეხებიან ბევრი მეცნიერული სკოლები და მიმდინარეობები. აქედან გამომდინარე, წინამდებარე ნაშრომის პირველ თავში გაანალიზებულია ამ მიმდინარეობების ძირითადი დასკვნები.

ავსტრიული ეკონომიკური სკოლის ერთ-ერთი თვალსაჩინო წარმომადგენელი ფ. ჰაიეკი (ნობელის პრემიის ლაურეატი ეკონომიკის დარგში, 1974 წ.) ეკონომიკური პოლიტიკის ფორმირების გზაზე შეცდომად მიიჩნევს კეინზიანური თუ სხვა ეკონომიკური მიმდინარეობების მეთოდოლოგიურ პრინციპებს. ვინაიდან მისი აზრით ადამიანი არ შეიძლება უნიფიცირებული ქცევის ვექტორით განისაზღვროს და ჰაიეკი ავითარებს მეთოდოლოგიური ინდივიდუალიზმის ქცევის კონცეფციას. ჰაიეკის აზრით კვლევის საგანი არ უნდა იყოს საზოგადოების განვითარების ობიექტური კანონები, არამედ უნდა იქნას შესწავლილი სოციალურ-ეკონომიკური პროცესების საზღვრები. მთავარი ადგილი ჰაიეკის მოძღვრებაში უკავია საბაზრო წესრიგის სპონტანურობას. მისი აზრით საბაზრო ეკონომიკა წარმოიშობა საზოგადოების წევრთა ურთიერთობების განვითარების შედეგად. თუმცა აქედან სულაც არ გამომდინარეობს, საბაზრო ეკონომიკის ფორმირების ასეთი თავისებურება ადამიანებს საშუალებას აძლევს მიზანმიმართულად მოახდინონ გავლენა ამ პროცესებზე. საქმე იმაშია, რომ საბაზრო ეკონომიკა ვითარდება თავისი შინაგანი ლოგიკის მიხედვით, რომელიც განპირობებულია იმ გარემოებით, რომ მის ფორმირებაში ადამიანები ხელმძღვანელობენ მათი პრაქტიკული ცოდნით, რომელიც გამოიხატება მათ ჩვევებში. დიდწილად ეს არაცხადი



ცოდნაა, რომელიც მისი მატარებლის მიერ გაუცნობიერებელია და არ შეიძლება იქნას გამოყოფილი და ფორმალიზებული რომელიმე თეორიაში, მით უმეტეს, შეიძლება დაედოს საფუძვლად ეკონომიკური პოლიტიკის ფორმირებას. საოჯახო მეურნეობების მიერ გამოყენებული ეს ცოდნა გაფანტული და მალფუჭებადი ხასიათისაა, ვინაიდან ეკონომიკის კონიუნქტურული ცვლილებების პირობებში მუდმივად განიცდის განახლებასა და ცვლილებას. ეს ინფორმაცია გიგანტური ხასიათისაა და სწორედ ის უდევს საფუძვლად საბაზრო ეკონომიკის ჩამოყალიბებას. შედეგად, მასში ნებისმიერმა ეგზოგენურმა ჩარევამ არ შეიძლება ჩაიაროს საბაზრო სისტემის ეფექტურობის შეზღუდვის გარეშე. ამიტომაც, ჰაიეკი კატეგორიულად უარყოფს, რომ ანალიტიკურად, ფორმულებით, გრაფიკებით ან რაიმე სხვა სემიოტიკურ-კიბერნეტიკული მოდელებით შეიძლება საბაზრო ეკონომიკის ობიექტური ბუნების გამოვლენა.

ჰაიეკი თვლის, რომ მთავარი როლი საბაზრო ეკონომიკის ფორმირებასა და განვითარებაში, რომელიც ამჟამად არსებული საოჯახო მეურნეობების მიერ პრაქტიკული ცოდნის განვითარებას გულისხმობს, ეკუთვნის საფასო სისტემას, რომელიც სისტემატურად აწოდებს ინფორმაციას თუ რა, სად და როგორი საქონელი უნდა იქნას წარმოებული.

აქედან გამომდინარე, მხოლოდ კონკურენცია არის ეფექტური საშუალება საბაზრო ეკონომიკის განვითარების უცნობი მიზნების მიგნება-მიღწევისათვის, ნებისმიერ ჩარევას შეუძლია მოახდინოს საბაზრო სისტემის პარალიზება, უფრო მეტიც, ნებისმიერი კონტროლი (ეკონომიკური პოლიტიკა), რომელიც მიმართულია გარკვეული მიზნების მიღწევისაკენ (ეს იქნება სრული დასაქმების, ინფლაციასთან ბრძოლის, ფულის ბაზარზე მოთხოვნა-მიწოდების დაბალანსების პოლიტიკა და ა. შ.) ჰაიეკის აზრით შეუძლებელია, რადგანაც მას არ შეუძლია გაითვალისწინოს სწორედ ის მასიურად ცვალებადი ცოდნა, რომელზეც ზემოთ იყო საუბარი.

ასევე არანაკლებ ნეგატიური გავლენის მოხდენა შეიძლება საბაზრო წესრიგის, ანუ თამაშის წესების რეფორმირების მცდელობის შემთხვევაშიც.

სპონტანური განვითარების იდეა ჰაიეკმა ასევე გაავრცელა ფულის ბაზარზე, რადგანაც ის ამტკიცებდა, რომ ფული არ უნდა იყოს სახელმწიფოს პოლიტიკის მიზნის მისაღწევი ინსტრუმენტი.

ავსტრიული სკოლისგან განსხვავებით, გერმანელი ნეოლიბერალები კვლევის პრობლემის ცენტრად მოიაზრებდნენ ინსტიტუციონალურ მოწყობას. და ამიტომაც ისინი გამოდიოდნენ სახელმწიფოს აქტიური მონაწილეობის სასარგებლოდ ამ სფეროში. ამასთან, კეინზიანელებისაგან განსხვავებით ისინი ჩარევის ობიექტად განიხილავდნენ კონკურენტული მექანიზმების ინსტიტუციონალურ საფუძვლებს. ამ სკოლის წარმომადგენლები მიიჩნევდნენ, რომ ეკონომიკის განვითარების მთავარი პრობლემა არასრულყოფილ კონკურენციასა და მეურნეობის მონოპოლიზაციაშია, რომლებიც განაპირობებენ წარმოების პროცესების საბაზრო თვითრეგულირების რღვევას. ისინი მიიჩნევდნენ, რომ ამ ყველაფრის მთავარი მიზეზი არის **პასიური** და არამიზანმიმართული პოლიტიკა. ისინი თვლიდნენ, რომ კაპიტალიზმი საზოგადოების განვითარების კარგი საშუალებაა. ამასთან მათი აზრით, ეკონომიკური პოლიტიკის მიზანი ქმედითი და ჰუმანური წყობილების შექმნაშია. ისინი არ ეთანხმებოდნენ მოსაზრებას იმის თაობაზე, რომ ასეთი წყობილება სპონტანური განვითარებიდან შეიძლება წარმოიქმნას.

მათი აზრით ეკონომიკური პოლიტიკის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ფაქტორი არის სოციალური **კომპრომისი**. საბოლოო ჯამში ამ მიმდინარეობის სამი მთავარი პოსტულატი შეგვიძლია შემდეგნაირად ჩამოვაყალიბოთ: 1) თავისუფალი საზოგადოებრივი არჩევანი; 2) ანტიმონოპოლური პოლიტიკა და 3) სოციალური პოლიტიკა.

ერთერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი დებულება რომელიც ამ თეორიებიდან გამომდინარეობს, ეს არის სოციუმის წარმომქმნელი აგენტების ურთიერთქმედების პროცესში ეგრეთწოდებული ინფორმაციული ასიმეტრიულობის არსებობის მწვავე პრობლემა. შესაბამისად, გამოთქმულია ვარაუდი, რომ ძირითადად სწორედ ეს

თეორიები იყენენ კონცეპტუალური ბაზისის მიმწოდებლები, რომელზედაც აღმოცენდნენ ელექტრონული მმართველობის, ელექტრონული მთავრობისა და ელექტრონული სახელმწიფოების თანამედროვე მოდელები.

სანამ თანამედროვე ინტერნეტ და ზოგადად კომპიუტერული ქსელური ტექნოლოგიები მოგვცემდნენ შეუზღუდავ შესაძლებლობებს ზემოთაღნიშნული პრობლემების გადასაწყვეტად მეოცე საუკუნის შუაწლებიდან სახელმწიფოს სტრატეგიულ მართვაში დიდი პოტენციალის მქონე ორი ინსტრუმენტი იქნა შემუშავებული. ეს ინსტრუმენტებია ინდიკატური დაგეგმვა და პროგრამულ მიზნობრივი მართვა. ორივე მათგანი ინფორმაციული ნაკადების, ინდივიდებისა და ჯგუფების ურთიერთშეთანხმების, ინფორმირებულობის და შესაბამისად ინფორმაციული ასიმეტრიის მოსახსნელად იყო შემუშავებული. ორივე მათგანმა (კორუმპირებული) ბიუროკრატების მხრიდან გააფთრებული წინააღმდეგობის მიუხედავად უდიდესი როლი ითამაშა თითქმის ყველა განვითარებული ქვეყნების პოლიტეკონომიურ პრაქტიკებში. მიუხედავად იმისა, რომ დღეს ექსპლიციტურად და დეკლარაციების დონეზე, ამ ქვეყნების ისტებლიშმენტი ემიჯნება მართვის ზემოთ ნახსენებ ინსტიტუტებს, წინამდებარე ნაშრომში გამოთქმულია არგუმენტირებული ვარაუდი, რომ ინტერნეტის ახალი თაობის, განაწილებული რეესტრების სისტემის ბაზაზე მათ თანამედროვე ეტაპზეც ძალუბთ უფრო სრულყოფილი სახით ითამაშონ კრიტიკულად მნიშვნელოვანი როლი მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნების სტრატეგიულ ეკონომიკურ პოლიტიკაში.

ნაშრომის მეორე თავში „მენეჯერული გადაწყვეტილებების ოპტიმიზაციის ანალიტიკური მეთოდები“ გაანალიზებულია და დასაბუთებულია გამოყენებითი ანალიტიკური ინსტრუმენტების ფართო სპექტრის პრაქტიკაში დანერგვის მიზანშეწონილობა ოპტიმალური მენეჯერული გადაწყვერტულებების მიღების პროცესში როგორც მიკრო, ისე მაკრო დონეებზე.

ნებისმიერი ორგანიზაცია, სახელმწიფო იქნება იგი თუ კერძო, მართვას საჭიროებს. სოციალ-ეკონომიკური ურთიერთობების გართულებამ, რომელიც დამახასიათებელი იყო მეოცე საუკუნის მეორე

ნახევრისათვის, წინა პლანზე წამოწია მმართველობითი ურთიერთობების თეორიისა და პრაქტიკის (მენეჯმენტის) სრულყოფის ამოცანები.

ადამიანთა მცირე თუ დიდი ჯგუფების მართვის პროცესი რთულ ამოცანას წარმოადგენს, რომელიც უნდა ითვალისწინებდეს სოციალ-ეკონომიკურ, პოლიტიკურ, სულიერ, იდეოლოგიურ და სხვა მომენტებს. მენეჯმენტის, როგორც სოციალ-ეკონომიკური მართვის ერთერთი ძირითადი სახეობის საფუძველზე უნდა განისაზღვროს თუ ვინ, როდის და რა სამუშაო უნდა შეასრულოს და როგორი რესურსები უნდა იქნეს გამოყენებული, რომლებიც, როგორც წესი, შეზღუდულია. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ ნებისმიერ სფეროში მოღვაწე ქვედა, საშუალო თუ ზედა რგოლის მენეჯერის წინაშე ყოველთვის დგას ადეკვატური გადაწყვეტილებების გამომუშავების პრობლემები.

თავის არსით გადაწყვეტილების მიღების ნებისმიერი პრობლემა არის ალტერნატივათა რაიმე სიმრავლიდან გარკვეული აზრით ოპტიმალური გადაწყვეტილების ამორჩევის პრობლემა, რომლის წარმატებით გადაჭრა წარმოუდგენელია ფორმალური მეთოდების გამოყენების გარეშე.

მეორეს მხრივ, აღნიშნულ პროცესში აუცილებელია მენეჯმენტისა და ფსიქოლოგიის ცნებებისა და მეთოდების გამოყენებაც, რაც სუბიექტური ინფორმაციის მოპოვებას, დამუშავებასა და გამოყენებას გულისხმობს.

გადაწყვეტილების მიღების ზოგადი მოდელის ძირითად ელემენტებს წარმოადგენს საკუთრივ გადაწყვეტილება, გადაწყვეტილებათა მიღების სიმრავლე, ეფექტურობის კრიტერიუმი და ამომხსნელი წესი.

გადაწყვეტილება არის ქმედების ერთერთი შესაძლო ვარიანტი დასახული მიზნის მისაღწევად. იგი სხვადასხვა ბუნების შეიძლება იყოს (რიცხვი, ფუნქცია, თუ სიტყვიერი ინსტრუქცია). გადაწყვეტილების ნაცვლად ზოგჯერ იყენებენ ტერმინებს - ალტერნატივა, სტრატეგია, გეგმა, დასაშვები ამონახსნი. შეიძლება ვისაუბროთ გადაწყვეტილების მიღებაზე როგორც ერთი, ისე ერთდროულად რამდენიმე მიზნის მიღწევის შესაბამისად.

ყოველ კონკრეტულ გადაწყვეტილებათა ერთობლიობას გადაწყვეტილებათა მიღების სიმრავლეს (ანდა მოკლედ - გადაწყვეტილებათა სიმრავლეს) უწოდებენ. იგი შეიძლება იყოს როგორც სასრული, ისე უსასრულოც.

ეფექტურობის კრიტერიუმი (მის ნაცვლად ზოგჯერ მიზნის ფუნქციის ცნებაც გამოიყენება) გვიჩვენებს დასახული მიზნის მიღწევის ხარისხს, ანუ, ფორმალური ენით თუ ვიტყვით - ეს არის გადაწყვეტილებათა სიმრავლეზე განსაზღვრული რიცხვითი ფუნქცია.

შეიძლება დაისვას როგორც ერთადერთი საუკეთესო (ოპტიმალური), ისე რამდენიმე გადაწყვეტილების შერჩევის ამოცანებიც. თუ გადაწყვეტილებათა სიმრავლე სასრულია, მაშინ ამ თვალსაზრისით მისი სრული რანჟირების (დალაგების) ამოცანაც შეიძლება დავსვათ. მეთოდს, რომლის საფუძველზეც ხორციელდება აღნიშნული ამოცანის გადაწყვეტა - ამომხსნელ წესს უწოდებენ. ეს შეიძლება იყოს ანალიტიკური გამოსახულება, მრავალეტაპიანი (იტერაციული) ალგორითმი, ანდა, ევრისტიკული მეთოდი, რომელიც გადაწყვეტილების მიმღები პირის პრიორიტეტთა სისტემის გამოვლენასა და გამოყენებას გულისხმობს.

მენეჯერს შეიძლება გადაწყვეტილების მიღება მოუხდეს გარემოში, რომელსაც საერთოდ ვერ აკონტროლებს, ან სუსტად აკონტროლებს. გადაწყვეტილებათა მიღების გარემოს შესახებ მისი ცოდნის დონის შესაბამისად გადაწყვეტილებათა მიღების სიტუაციები კლასიფიცირდება როგორც განსაზღვრულობის, რისკისა და განუსაზღვრელობის მდგომარეობები, ანუ, შესაბამისად - სრული ცოდნის, ნაწილობრივი ცოდნის და სრული არცოდნის დონეები.

ერთი შეხედვით შეიძლება მოგვეჩვენოს, რომ განსაზღვრულობის კონცეფციას მხოლოდ თეორიული ინტერესი თუ შეიძლება ჰქონდეს და შორს იყოს პრაქტიკიდან, თუმცა, არსებობს რიგი მოკლევადიანი ბიზნესსიტუაციებისა, როდესაც მენეჯერი სრულ ინფორმაციას ფლობს გადაწყვეტილებათა მიღების გარემოს შესახებ. ანალიტიკური

ინსტრუმენტების სპექტრი ოპტიმალური გადაწყვეტილებების მისაღებად მსგავს სიტუაციებში საკაოდ მრავალფეროვანია.

ზოგადად, გადაწყვეტილების გამომუშავება განსაზღვრულობის პირობებში მიმართულია სარგებლის (შემოსავლის, მოგების) მაქსიმიზაციისაკენ, ან დანახარჯების მინიმიზაციისაკენ. ამ პროცესს ოპტიმიზაციური ანალიზი ეწოდება, რომლის ძირითად მეთოდს მათემატიკური პროგრამირება წარმოადგენს.

მათემატიკური პროგრამირება იკვლევს ექსტრემალურ ამოცანებს და ამუშავებს მათი ამოხსნის მეთოდებს.

პირველ რიგში, მათემატიკური პროგრამირების ამოცანები იყოფა წრფივი და არაწრფივი პროგრამირების ამოცანებად.

მათემატიკური პროგრამირების ამოცანათა კლასიფიკაციას საფუძვლად უდევს მიზნისა და შეზღუდვების ფუნქციათა თვისებები.

პირველ რიგში, მათემატიკური პროგრამირების ამოცანები იყოფა წრფივი და არაწრფივი პროგრამირების ამოცანებად.

წრფივი პროგრამირების ამოცანებში როგორც მიზნის, ისე შეზღუდვის ყველა ფუნქცია წრფივია. წინააღმდეგ შემთხვევაში (ანუ, როდესაც მიზნის, ან შეზღუდვის ერთი მაინც ფუნქცია წრფივი არ არის), მათემატიკური პროგრამირების ამოცანა არაწრფივი პროგრამირების ამოცანას წარმოადგენს.

ისტორიულად, პრაქტიკული გამოყენების თვალსაზრისით განსაკუთრებულია წრფივი პროგრამირების მეთოდის გამოყენების შესაძლებლობები. სადღეისოდ არარსებობს ეკონომიკის საქმიანობის სფერო, რომელშიც აღნიშნული მეთოდის გამოყენება არ ხდებოდეს (მრეწველობა, სოფლის მეურნეობა, ენერგეტიკა, საჯარო მმართველობა, სტრატეგიული მართვა და ა.შ.).

არაწრფივი პროგრამირების ამოცანებიდან ყველაზე უკეთ შესწავლილია ამოხსნეილი პროგრამირების ამოცანები. ამ ამოცანებში უნდა მოიძებნოს ამოხსნეილი და ჩაკეტილ სიმრავლეზე განსაზღვრული ამოხსნეილი ფუნქციის მინიმუმი, ან ჩაზნეილი ფუნქციის მაქსიმუმი.

მაგალითად, კვადრატული პროგრამირების ამოცანა მდგომარეობს კვადრატული ფუნქციის მაქსიმუმის, ან მინიმუმის პოვნაში წრფივი შეზღუდვების პირობებში.

მათემატიკური პროგრამირების ამოცანათა ცალკე კლასებს წარმოადგენს მთელრიცხვა, პარამეტრული და წილად-წრფივი პროგრამირების ამოცანები.

მთელრიცხვა პროგრამირების ამოცანებში ცვლადებს მხოლოდ მთელი მნიშვნელობების მიღება შეუძლიათ.

პარამეტრული პროგრამირების ამოცანებში მიზნისა და შეზღუდვების ფუნქციები შეიძლება დამოკიდებული იყოს გარკვეულ პარამეტრებზე.

წილად-წრფივი პროგრამირების ამოცანებში მიზნის ფუნქცია წარმოადგენს ორი წრფივი ფუნქციის შეფარდებას, ხოლო შეზღუდვის ყველა ფუნქცია წრფივია. სტოქასტური პროგრამირების ამოცანებში მიზნისა და შეზღუდვების ფუნქციების არგუმენტებს შემთხვევითი სიდიდეებიც შეიძლება წარმოადგენდეს.

ექსტრემალური ამოცანები, რომლებშიც ამონახსნის პოვნის პროცესი მრავალ ეტაპს მოიცავს დინამიკური პროგრამირების ამოცანათა კლასს მიეკუთვნება.

როგორც წრფივი, ისე არაწრფივი პროგრამირების ამოცანებში სტატიკური, ერთეტაპიანი გადაწყვეტილებები მიიღება. დინამიკური პროგრამირების ამოცანებში კი პროცესები დამოკიდებულია დროის რამდენიმე ეტაპზე. ამიტომ, ოპტიმალური გადაწყვეტილების (რომელსაც დინამიკური პროგრამირების თეორიაში პირობით ოპტიმალურ მართვას უწოდებენ) მიღება ხდება ყოველ ეტაპზე, რაც უზრუნველყოფს პროცესის ოპტიმალურ განვითარებას მთლიანობაში. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, თითოეულ ეტაპზე გადაწყვეტილების მიღებისას ყოველთვის მხედველობაში უდა გვქონდეს საბოლოო მიზანი (ანუ, გათვალისწინებული უნდა იყოს მომავალი).

არაწრფივი პროგრამირების მეთოდებიდან განსაკუთრებით გვინდა გამოვყოთ დინამიკური პროგრამირების მეთოდი, რომლის გამოყენება შესაძლებელია ისეთი ამოცანის გადასაწყვეტად, როგორცაა ოპტიმალური კაპიტალდაბანდების პრობლემა. გარდა აღნიშნულისა, მისი გამოყენება შესაძლებელია საჯარო მმართველობის რიგ ამოცანებშიც.

პრაქტიკაში საკმაოდ ხშირად გვხვდება გადაწყვეტილებათა მიღების ისეთი სიტუაციები, როდესაც ერთდროულად ეფექტურობის რამდენიმე კრიტერიუმი უნდა იქნას გათვალისწინებული.

გადაწყვეტილებათა მიღების თეორიაში მსგავსი პრობლემები მრავალკრიტერიუმიანი (ვექტორული) ოპტიმიზაციის ამოცანების ახელწოდებით არის ცნობილი. ამ ამოცანების ამოსახსნელად სკალარული (ერთმიზნიანი) ოპტიმიზაციის ამოცანებისაგან განსხვავებით ოპტიმიზაციის მხოლოდ ტრადიციული მეთოდების გამოყენება საკმარისი არ არის (ძირითადად, მათემატიკური პროგრამირების მეთოდებს ვგულისხმობთ). როგორც წესი, მრავალკრიტერიუმიანი ამოცანების ამოხსნის პროცესში აუცილებელი ხდება ექსპერტული შეფასებების გამოყენებაც, რადგანაც შესაძლებელია, რომ ზოგიერთები აღნიშნულ კრიტერიუმთაგან წინააღმდეგობაში მოდიოდნენ ერთმანეთთან, სხვები ერთი მიმართულებით მოქმედებდნენ, დანარჩენების ურთიერთდამოკიდებულებას კი ინდიფერენტული ხასიათი ჰქონდეს.

განსაკუთრებით აქტუალურია მრავალკრიტერიუმიანი გადაწყვეტილების მიღების მეთოდების გამოყენების მიზანშეწონილობა სახელმწიფო მართვის, ეროვნული პროდუქტის განაწილების და ზოგადად, საზოგადოებრივი არჩევანის თეორიის მთელი სპექტრის პრობლემატიკაში (აღნიშნული გარემოება ხაზგასმულია ნაშრომის პირველ თავში).

გადაწყვეტილების მიღების ამოცანები რისკისა და განუსაზღვრელობის პირობებში გადაწყვეტილებათა მისაღებად შემუშავებულია სპეციალური მათემატიკური მეთოდები, რომლებიც თამაშთა თეორიაში განიხილება. იგი სათავეს 1944 წლიდან იღებს, როდესაც



პირველად გამოქვეყნდა ფ. ნეიმანისა და ო.მორგენშტერნის ცნობილი მონოგრაფია "თამაშთა თეორია და ეკონომიკური ქცევა". მოგვიანებით თამაშთა თეორია პრაქტიკული მნიშვნელობის მქონე დამოუკიდებელ მათემატიკურ მიმართულებად ჩამოყალიბდა.

თამაშთა თეორია იკვლევს კონფლიქტურ სიტუაციებს, რომელთა მონაწილეების ინტერესები და მიზნის მიღწევის გზები განსხვავებულია ერთმანეთისაგან. მის მთავარ ამოცანას წარმოადგენს რაციონალური სამოქმედო რეკომენდაციების შემუშავება კონფლიქტში მონაწილე მხარეებისათვის შესაბამისი მათემატიკური მოდელების გაანალიზების საფუძველზე.

ნაშრომში განხილულია მატრიცული თამაშების ამოხსნის მეთოდები წმინდა და შერეულ სტრატეგიებში. გარდა ამისა გაანალიზებულია ოპტიმალური გადაწყვეტილების მიღების რიგი მეთოდებისა რისკის პირობებში, რომელთა გამოყენება შესაძლებელია სტრატეგიული მენჯერული გადაწყვეტილებების მიღების ისეთ სფეროებში, როგორცაა საინვესტიციო პროექტების შერჩევა, საჯარო მმართველობა და ა. შ.

ხშირად გადაწყვეტილების მიღება ისეთ პირობებში უხდებათ, როდესაც მიზნები, შეზღუდვები და შედეგები, რომელიც სხვადასხვა შესაძლო ქმედებას შეიძლება მოყვეს, ზუსტად არ არის ცნობილი. ჩვეულებრივ, ინტუიციურად უზუსტობა თითქოსდა შემთხვევითობასთან უნდა იყოს გაიგივებული მისი ბუნებისაგან დამოუკიდებლად.

აღნიშნული შეხედულება გასული საუკუნის სამოცდაათიან წლებში სადავოდ მიიჩნია ლ. ზადემ. კერძოდ, მის სახელთან დაკავშირებულია ე.წ. ბუნდოვანი (არამკაფიო, მქრქალი) სიმრავლის (fuzzy set) ცნების შემოტანა, რამაც დასაბამი მისცა ბუნდოვანი სიმრავლეების თეორიის განვითარებას.

ლ. ზადეს აზრით, აუცილებლად უნდა განვასხვავოთ ერთმანეთისაგან შემთხვევითობა (randomness) და ბუნდოვნობა (fuzziness), რომელც უზუსტობის ძირითად წყაროს წარმოადგენს გადაწყვეტილებათა მიღების მრავალ პროცესში.

შემთხვევითობა გულისხმობს განუსაზღვრელობას, რომელიც ამა თუ იმ ობიექტის არაბუნდოვანი სიმრავლისადმი მიკუთვნება-არმიკუთვნებასთან არის დაკავშირებული, ხოლო ბუნდოვნობა - ობიექტთა კლასს, რომელთან მიმართებაში შეიძლება ვიმსჯელოთ ობიექტის მოცემული კლასისადმი მიკუთვნების ხარისხის სხვადასხვა შუალედურ გრადაციაზე სრულ მიკუთვნებასა და არმიკუთვნებას შორის. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, საუბარია ისეთი სახის ობიექტთა კლასებზე, სადაც შეუძლებელია მოვნიშნოთ იმ ელემენტების გამმიჯვნელი მკაფიო საზღვრები, რომლებიც ეკუთვნის ან არა მოცემულ კლასებს.

ნაშრომში განხილულია გადაწყვეტილების მიღების მეთოდი არამკაფიო გარემოში, რომელიც ეფუძნება არამკაფიო სიმრავლის, მიზნისა და შეზღუდვების ცნებებს.

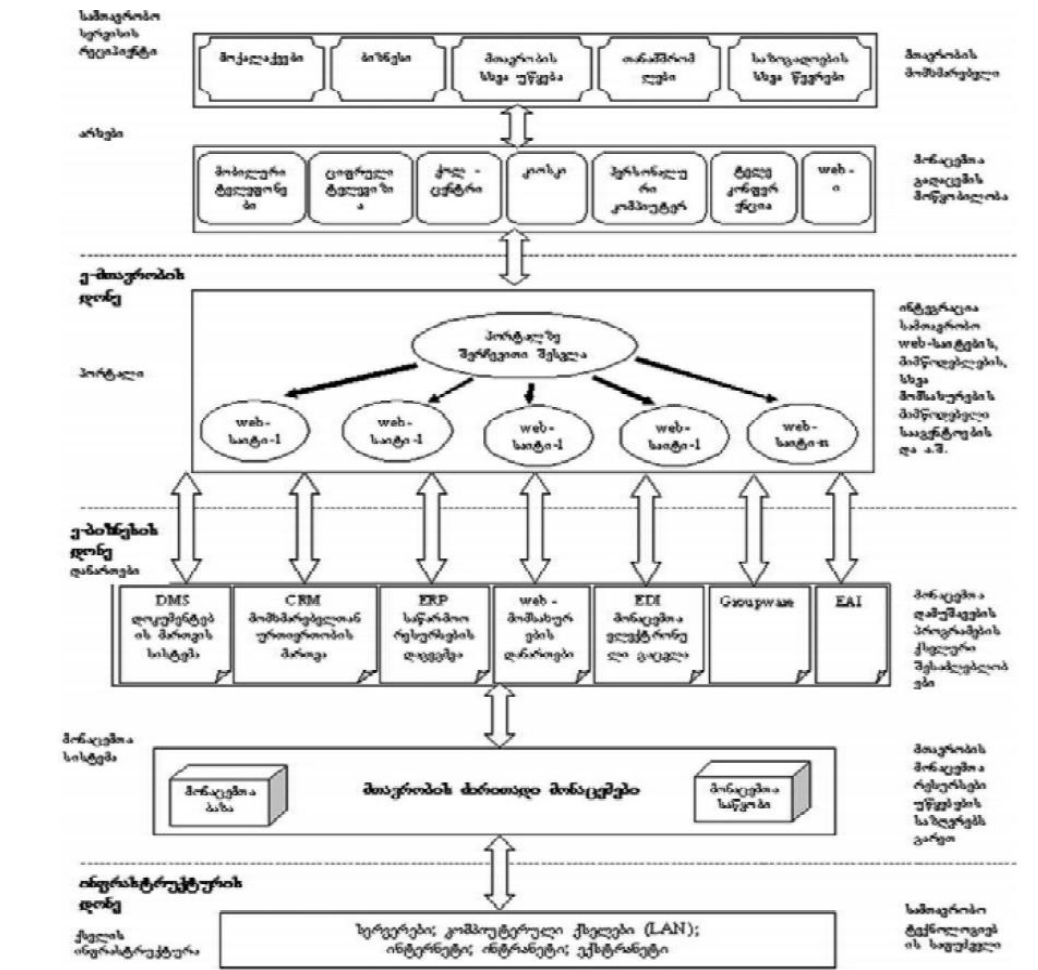
არამკაფიო პირობებში გადაწყვეტილებათა მიღების თეორიაში კიდევ მრავალი სხვა, საკმაოდ რთული ამოცანა განიხილება, რომელთა რიცხვს მიეკუთვნება მიზნებისა და შეზღუდვების ერთმანეთზე დამოკიდებულების ხარისხის გამოკვლევა, ბუნდოვანი ალგორითმების შემუშავება და რეალიზაცია, გადაწყვეტილების მიღების ამოცანა შერეულ პირობებში, როდესაც უზუსტობა როგორც შემთხვევითობის, ისე ბუნდოვნობის შედეგს წარმოადგენს და ა.შ.

უნდა აღვნიშნოთ, რომ ავტორთა ნაწილი არამკაფიო გადაწყვეტილებების მიღების მეთოდებს სკეპტიკურად უყურებენ. ჩვენის აზრით ეს განპირობებულია იმ გარემოებით, რომ საკმაოდ პრობლემატურია მიკუთვნების ფუნქციების აგება და ინტერპრეტაცია. თუმცა მაინც არსებობს სფეროები, სადაც მისი გამოყენება მეტნაკლები წარმატებითაა შესაძლებელი.

ნაშრომის მესამე თავში „ელექტრონული მმართველობის როლი სტრატეგიულ მენეჯმენტში“ გაანალიზებულია მეორე თავში განხილული გამოყენებითი ანალიტიკური ინსტრუმენტარის ფართო სპექტრის პრაქტიკაში დანერგვის მიზანშეწონილობა მიკრო და მაკრო დონეებზე

ოპტიმალური მენეჯერული გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში ელექტრონული მთავრობის პროექტის ფარგლებში.

ქვემოთ მოყვანილ სურათზე ასახულია ელექტრონული მთავრობის იდეოლოგიისა და კონცეფციის შესაბამისად შედგენილი და მთელს მსოფლიოში ტირაჟირებადი (მეტნაკლებად უნიფიცირებულად) ფუნქციონალურ-მორფოლოგიური სტრუქტურა.



ამ სურათზე წარმოდგენილი ინფორმაცია იმ მოსაზრების კიდევ ერთი ნათელი დადასტურებაა, რომ ელექტრონული მთავრობა თავის ფორმატში არ შეიცავს ეკონომიკის მართვის უშუალო ბერკეტებს და მხოლოდ ირიბად, არაპირდაპირი, ინსტიტუციონალური ინსტრუმენტებით ზემოქმედებს მოხმარებისა და წარმოების პროცესებზე. სწორედ ამ გარემოების საფუძველზე იყო პირველ თავში გაკეთებული დასკვნა ე-მთავრობის თეორიულ დაფუძნებაში ავსტრიული, გერმანული, ამერიკული და სხვა ლიბერალურ პოლიტეკონომიკური მიმდინარეობების გადამწყვეტი

როლის შესახებ. მათ განსაზღვრეს ჩარჩოები და არსი ელექტრონული მმართველობის, რის გამოც ელექტრონული მთავრობის პროექტი ქვეყნის შიგნით და გარეთ მიმდინარე დემოკრატიული პოლიტიკური პროცესების მომსახურე გახადეს. შედეგად, კვლავ გამოუყენებელი დარჩა მომხმარებლებისა და მწარმოებლების სინერგიის (პირდაპირი დემოკრატიის ანალოგიურად) ხარჯზე ეკონომიკური პრობლემების მოგვარების რადიკალურად პროდუქტიული შესაძლებლობა ელექტრონული მმართველობის ფარგლებში.

აღნიშნული ვითარების შესაბამისად, ნაშრომში გაანალიზებულია ეკონომიკის მართვის ავტომატიზებული სისტემების (OFAC, Cybersyn)-ის გამოცდილება და შემოთავაზებულია მათი ელექტრონული მთავრობის პროექტში ინტეგრაცია, რისი განხორციელებაც უკვე არსებულ ე-მთავრობის ინფრასტრუქტურაზე ბევრად ეფექტურად განხორციელდება.

OFAC-ის პროექტი ორი უმნიშვნელოვანესი ნიშნით გამოირჩეოდა, რომლებიც ჩვენი აზრით შემდეგში მდგომარეობდა: ა) ინფორმაციის პროცესინგის სახელმწიფო სტატისტიკის სამმართველოებისგან რადიკალურად განსხვავებული ლოგისტიკა. ის ავტომატური იყო საწყისი ეტაპიდანვე და მთლიანად გამორიცხავდა ადამიანურ ფაქტორს ინფორმაციის მოძრაობის შუალედურ რგოლებში. ბ) პროექტის პირველი ვარიანტი, რომელიც ჯერ კიდევ 1960-იანი წლების პიველ ნახევარში შეიქმნა, ეფუძვნებოდა ელექტრონული ფულის მოდელს და თანდათანობით საქონლის მიმოქცევიდან ფულის სრულ ელიმინაციას. ეს პროექტი 1991 წლამდე ინერგებოდა და საბჭოთა იმპერიის ნგრევასთან ერთად შეწყვიტა თავისი არსებობა.

სისტემა Cybersyn-ი შეიქმნა ჩილეში, სალვადორე ალიენდეს ხელისუფლებაში ყოფნის (1970-72წ.წ.) პერიოდში და განადგურებულ იქნა პინოჩეტის სამხედრო რეჟიმის მიერ. ის შექმნა ინგლისელმა კიბერნეტიკოსმა სტაფორდ ბირმა, რომელიც ცნობილია მენეჯმენტის კიბერნეტიკოსის სახელით (მონოგრაფია „კიბერნეტიკა და მენეჯმენტი“).

**Cybersyn**-ი ეფუძნებოდა ჩილეს ეკონომიკის იმიტაციურ მოდელს **CHECO**, რომელიც შექმნილი იყო მასაჩუსეტსის ტექნოლოგიური ინსტიტუტის (MIT) პროფესორ ჯეი ფორესტერის ხელმძღვანელობით, ცნობილ სისტემა **DYNAMO**-ს ბაზაზე. ასევე მასში ჩანერგილი იყო სპეციალური სტატისტიკური, გამაფრთხილებელი (ალგედონური სიგნალების) კომპიუტერული-პროგრამული (ხელოვნური ინტელექტის ელემენტებით) სისტემა **Cyberstride**. სისტემის მუშაობას უზრუნველყოფდა ტელექსის არსებულ ინფრასტრუქტურაზე, მთელი ჩილეს ტერიტორიის გაყოლებაზე გაჭიმული, ტელექსის არსებულ ინფრასტრუქტურაზე დაშენებული, კომპიუტერული ქსელი **Cybernet**.

დამატებით შემოთავაზებულია წინასაბიუჯეტო მონახეზების შედგენის მართვის მოდელი, რომელიც ძირითადად ორიენტირებულია ქვეყნის სისტემური, დემოკრატიული ინსტიტუტების (ქვემოდან ზემოთ) შენებისათვის ხელშემწყობი სტრუქტურების გააქტიურებაზე. როგორც გამოცდილება აჩვენებს, მკაცრი ადმინისტრირების პირობები, ან თუნდაც საკმარისად ლიბერალური პოლიტიკა, ისეთ შედეგებს არ იძლევა, როგორც თანამედროვე კომპიუტერული ტექნოლოგიების მიზანმიმართულად გამოყენების შემთხვევაში ხდება შესაძლებელი. ის ეფუძნება ეკონომიკურ აგენტებს, მომხმარებლებს, მწარმოებლებს, შორის სპეციალიზირებული კონტრაქტების ქსელურ სისტემას. უნდა აღინიშნოს, რომ ამ ვერბალური მოდელის სტრუქტურა, ადვილად გადაწყობადია ისეთი თანამედროვე ტექნოლოგიების საფუძველზე, როგორებიცაა განაწილებული რეესტრების სისტემა და წკვიანი, ანუ პროგრამირებადი კონტრაქტები, რაც მკვეთრად გაზრდის მათი ეფექტურობის ხარისხს.

### **დასკვნა**

ინტერნეტი მსოფლიო სამეურნეო პროცესებში ინტეგრაციის უმნიშვნელოვანესი საშუალებაა. იგი ადამიანებს აძლევს ახალ შესაძლებლობებს მართვის, აზროვნების, განათლებისა და საზოგადოებრივი საქმიანობის ყველა სფეროში. თანამედროვე ეტაპზე

სახელმწიფოს სტრატეგიული მართვა წარმოუდგენელია ინტერნეტის გარეშე. ამიტომ საქართველოს ელექტრონული მთავრობის განვითარება გლობალურ სივრცეში ქვეყნის ინტეგრირების აუცილებელი პირობაა. ელექტრონული მთავრობის რეგულირებისათვის კი საჭიროა სწორი სტრატეგია, რომელიც კიბერნეტიკული მეთოდოლოგიის და პოლიტეკონომიური თეორიის საფუძველზე ჩატარებული კვლევების შედეგად უნდა შემუშავდეს. საქართველოში ელექტრონული მთავრობის განვითარების ტენდენციების გამოვლენის მიზნით დისერტაციაში ჩატარებულია კვლევა, რომლის შედეგად მიღებულია შემდეგი დასკვნები და რეკომენდაციები.

ელექტრონული მთავრობა და მისი გამოყენების ტექნოლოგიები, რომლებმაც ჩანასახშივე ჰპოვეს თავისი პრაგმატულობა და უპირატესობა, თანამედროვე სახელმწიფოს სტრატეგიული მართვის მამოძრავებელი ძალაა. იგი შესაძლებლობას აძლევს ადამიანებს, გეოგრაფიული მანძილის მიუხედავად, მისდიონ გლობალიზაციის პროცესებს. ამიტომ მისი პრიორიტეტული გამოყენება ქართული ბიზნესის და მთლიანად ჩვენი ქვეყნის განვითარების აუცილებელი პირობაა.

განვითარებულ ქვეყნებში ინფორმაციული ტექნოლოგიები მეტად ფასეული ობიექტია, ტექნოლოგიების ახალმა მიღწევებმა და საკომუნიკაციო გარემოს სრულყოფამ განაპირობა მრავალი ქვეყნის ეკონომიკური და სოციალური განვითარება. ახალმა ინფორმაციულმა ტექნოლოგიებმა და მის საფუძველზე წარმოქმნილმა ელექტრონულმა ეკონომიკურმა სივრცემ მესამე ათასწლეულში დომინირებული ინდუსტრიული ეკონომიკა რადიკალურად შეცვალა ეკონომიკის ახალი სახით, როგორცაა ინფორმაციული, ანუ ქსელური ეკონომიკა. მსოფლიოში ინფორმაციულმა ტექნოლოგიებმა შექმნეს ეკონომიკური და სოციალურ-კულტურული განვითარების საუკეთესო პირობები. მართალია, საქართველოში ინფორმაციული ტექნოლოგიების დანერგვის

დონე არც ისე მაღალია, მაგრამ განვითარების უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მსოფლიო გამოცდილების გათვალისწინება, შესაბამისად ინფრასტრუქტურის შექმნა და მის საფუძველზე ქსელური ეკონომიკის განვითარება. ამიტომ ჩვენს ქვეყანაში მნიშვნელოვანი ყურადღება უნდა მიექცეს კომპიუტერიზაციას და ინტერნეტიზაციას, საზოგადოების ინფორმატიზაციას, მოსახლეობის ინფორმაციულ საზოგადოებად ჩამოყალიბებას, ინფორმაციული ტექნოლოგიების, როგორც სტრატეგიული მიმართულების, დაუფლებას. სწორედ საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები და მათ საფუძველზე ჩამოყალიბებული ცივილიზებული ინტერნეტბაზრის არსებობა უნდა გახდეს ჩვენი ქვეყნის თითოეული ინდივიდის, სოციალური ჯგუფების, კომპანიებისა თუ ხელისუფლების სასიცოცხლო ინტერესების ბაზისი.

საქართველოში, ისევე როგორც მთელ მსოფლიოში, მომავალი ეკუთვნის მხოლოდ ისეთ მთავრობას, რომელიც ცვალებად ეკონომიკურ გარემოსთან მოახდენს ადაპტირებას. ასეთ გარემოს კი წარმოადგენს ელექტრონული ინტერნეტ გარემო, ხოლო ადაპტირების ინსტრუმენტს – ელექტრონული მთავრობის სტრატეგიული მენეჯმენტი. საქართველოში ელექტრონული მთავრობის გამოყენებისას აუცილებელია მისი შესაძლებლობების, სირთულეების და პრობლემების გამოთვლა. თუმცა, საჭიროა დრო, რომ ელექტრონულმა მთავრობამ მთლიანად გამოავლინოს თავისი პოტენციალი და სხვა ბიზნეს-ინსტრუმენტებთან შედარებით - გამოკვეთილი ადგილი დაიკავოს. ელექტრონული მთავრობა უახლესი ტრენდია, რომელიც უზრუნველყოფს ქართული ეკონომიკის ინტეგრირებას მსოფლიოში. ამ მიზნის მისაღწევად საქართველოს მთავრობამ უნდა მოახდინოს ფინანსური და სამართლებრივი მხარდაჭერა ჩვენს ქვეყანაში ინტერნეტ-სივრცის ინფრასტრუქტურის განვითარებისათვის.

საქართველოს ელექტრონულ სივრცეში მთავრობის შემადგენელი დაწესებულებებისა და სააგენტოების ღონისძიებების გატარების მნიშვნელოვან ინსტრუმენტად მიჩნეულია კონკურენტუნარიანი ვებ-

საიტების შემუშავება, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს ქართული სამთავრობო დაწესებულებების იმიჯის და მიზნობრივი აუდიტორიის ფორმირება, რაც არამც და არამც არ წარმოადგენს საკმარის პირობას ე-მთავრობის პროდუქტიული ფუნქციონირებისთვის.

დისერტაციაში შესწავლილია ელექტრონული მთავრობის გამოყენების თავისებურებები, პოტენციური შესაძლებლობები და გამოყენების პრობლემები. სხვადასხვა ლიტერატურული მასალების შესწავლის საფუძველზე ჩამოყალიბებულია ის დონისძიებები, რომლებიც საჭიროა განხორციელდეს ელექტრონულ სივრცეში სტრატეგიული სახელმწიფო გადაწყვეტილებების მისაღებად.

მიზანშეწონილია რიგი ნაკლოვანებების აღმოფხვრა, რომელიც ხელს უშლის სახელმწიფო დონეზე სტრატეგიული მენეჯმენტის მეთოდოლოგიის სრულყოფას თანამედროვე მოთხოვნათა დონეზე. აუცილებელია ჩვენს მიერ შემოთავაზებული ორგანიზაციული, ინსტიტუციონალური, მეთოდოლოგიური და მეთოდური ხასიათის პრაქტიკული წინადადებების რეალიზაცია, რაც ხელს შეუწყობს ელექტრონული მთავრობის ჩარჩოში სახელმწიფო ინსტიტუტებში ეკონომიკური და ზოგადად სახელმწიფო პოლიტიკის შემდგომ ორგანიზაციულ და ინსტიტუციონალურ სრულყოფას. კერძოდ, ფორმალურ-თეორიული მათემატიკური და გამოყენებითი მოდელების შეფასება-არჩევასა და მათ ეფექტიან გამოყენებას.

ამრიგად, კვლევის შედეგად გამოიკვეთა, რომ სტრატეგიული მენეჯმენტის ეკონომიკურ-პოლიტიკური უნივერსალური სისტემა არ არსებობს. თუმცა, ოცდამეერთე საუკუნის მიჯნაზე ეკონომიკურ-პოლიტიკური სტრატეგიული მენეჯმენტის ინსტიტუციების ორგანიზებულობის დონის ამაღლება განსაკუთრებულ აქტუალობას იძენს თანამედროვე ინფორმაციული რევოლუციის ფონზე. რაც, თავის მხრივ, განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებს ეკონომიკურ-პოლიტიკური სტრატეგიული მენეჯმენტის მეთოდოლოგიური (ინსტიტუციური და



ფორმალურ–მათემატიკური) საფუძვლების შემდგომ სრულყოფას და ამდენად იგი გარდაუვალ აუცილებლობას წარმოადგენს ეროვნული ეკონომიკის განვითარების პრიორიტეტებისა და ორიენტაციის განსაზღვრისათვის. ასევე, სტრატეგიული მენეჯმენტის საერთაშორისო პრაქტიკის გამოცდილებათა გააზრება–განზოგადების საფუძველზე ქვეყნის ეკონომიკური პოლიტიკის ეროვნული სტანდარტების შესაქმნელად და დასაწერად სახელმწიფოს სტრატეგიული მენეჯმენტის პრაქტიკაში.

წინამდებარე ნაშრომში დასაბუთებულია გამოყენებითი ანალიტიკური ინსტრუმენტების ფართო სპექტრის პრაქტიკაში დანერგვის მიზანშეწონილობა ოპტიმალური მენეჯერული გადაწყვერტულებების მიღების პროცესში როგორც მიკრო, ისე მაკრო დონეებზე კონკრეტული სფეროების მითითებით.

სწორი გადაწყვეტილების მიღების უნარი წარმატების საწინდარია ადამიანის საქმიანობის ნებისმიერ სფეროში. გადაწყვეტილების მიღება არის ალტერნატიულ ქმედებათა არჩევის პროცესი, რომელიც მიზნად ისახავს გაცნობიერებული შედეგის მიღწევას.

გადაწყვეტილებას გამოიმუშავებს ადამიანი (ან ადამიანთა ჯგუფი), რომელიც გადაწყვეტილებათა მიღების თეორიაში გადაწყვეტილების მიმღები პირის სახელწოდებით არის ცნობილი. აღნიშნულიდან გამომდინარე, როგორც წესი, გადაწყვეტილების მიღების პროცესი სუბიექტურ ხასიათს ატარებს და მნიშვნელოვანწილად სწორედ გადაწყვეტილების მიმღები პირის პიროვნულ თვისებებზეა დამოკიდებული.

არცთუ შორეულ წარსულში გადაწყვეტილების მიღების პროცესში უპირატესად საღ აზრსა და ინტუიციას ეყრდნობოდნენ. ამ ფაქტორებს დღესაც არ დაუკარგავს აქტუალობა, მაგრამ მათ რაციონალურ შერწყმას ანალიტიკურ, რაოდენობრივ მეთოდებთან გადაწყვეტილების მიღების პროცესს, ერთის მხრივ, გარკვეული ობიექტური ხასიათი შესძინოს და

მეორეც, საგრძნობლად გააუმჯობესოს მიღებული გადაწყვეტილების ხარისხი.

ნაშრომში განხილულია ოპტიმალური მენეჯერული გადაწყვეტილებების მიღების ანალიტიკური ინსტრუმენტების ფართო სპექტრი. კერძოდ, გადაწყვეტილებათა მიღების ამოცანები განსაზღვრულ გარემოში მათი გადაწყვეტის ძირითადი მეთოდის - მათემატიკური პროგრამირების გამოყენებით, გადაწყვეტილებათა მიღების მრავალკრიტერიუმისანი ამოცანები, გადაწყვეტილების მიღების ამოცანები რისკისა და განუსაზღვრელობის პირობებში მატრიცული თამაშების აპარატის გამოყენებით. გარდა ამისა, განხილულია ოპტიმალური გადაწყვეტილების მიღების მეთოდი ბუნდოვან გარემოში, რომელსაც საფუძვლად უდევს მიზნებისა და შეზღუდვების სიმეტრიულობის დაშვების პირობა.

გამოკვლეულია ელექტრონული საქართველოს (მთავრობის) სისტემა, როგორც სტრატეგიული ინფორმაციის უმნიშვნელოვანესი წყარო. გამოტანილია დასკვნა, რომ იგი უპირატესად ემსახურება არა ეკონომიკური მართვის პროცესს, არამედ პოლიტიკურ და სოციალურ მიზნებს, რის გამოც კვლავ გამოუყენებელი რჩება ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების რეალური პოტენციალი.

ელექტრონული საქართველოს პროექტის სრულყოფის მიზნით შემოთავაზებულია მისი გაფართოება ერთიანი ინფორმაციული უზრუნველყოფის და სტრატეგიული მაკროეკონომიკური გადაწყვეტილებების მიღების ელექტრონული მართვის მოდელით.

**ინფორმაცია ნაშრომის აპრობაციაზე.** სადისერტაციო ნაშრომის თემატიკასთან დაკავშირებით მომზადდა ორი სემინარი და კოლოკვიუმი: პირველი თემატური სემინარი - გადაწყვეტილებათა მიღების ანალიტიკური ინსტრუმენტები - 2011 წელი. მეორე თემატური სემინარი - სისტემების მოდელირება: ტენდენციები და პერსპექტივები - 2015 წელი. მეორე კოლოკვიუმი - ქვეყნის ერთიანი ინფორმაციული

უზრუნველყოფის ელექტრონული მართვის მოდელი - 2015 წელი. მესამე კოლოკვიუმი - სტრატეგიული მენეჯერული გადაწყვეტილებები ელექტრონული მთავრობის სტრუქტურაში – 2016 წელი.

სადისერტაციო ნაშრომის თემატიკასთან დაკავშირებული გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომების სია:

1. ტ. კიკვაძე, დ. გეგია. ეკონომიკური სისტემის ინფორმაციული უზრუნველყოფის მოდელი. „ბიზნეს-ინჟინერინგი“, №3, 2014, გვ. 209-212.
2. ტ. კიკვაძე, დ. გეგია. დარგთაშორისი ბალანსის ლეონტიევის მოდელი MS office Excel ინსტრუმენტარის გამოყენებით. „სოციალური ეკონომიკა“, №5, 2014, გვ. 83-87.
3. დ. გეგია. ეკონომიკის მართვის ავტომატიზებული სისტემების გამოცდილება. „სოციალური ეკონომიკა“, 2016, №3-4, გვ. 32-37.
4. ტ. კიკვაძე, დ. გეგია. მენეჯერული გადაწყვეტილებების ოპტიმიზაციის ანალიტიკური მეთოდები. „ბიზნეს-ინჟინერინგი“ 2016, №01-02, გვ. 127-143.

საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციებში მონაწილეობა:

1. ინფლაციის სტრატეგიული მართვის პრობლემები. მესამე საერთაშორისო ეკონომიკური კონფერენცია-IEC-2015, თბილისი, ქუთაისი, ოქტომბერი, 2015.
2. ინტერაქტიული მეთოდების გამოყენება ეკონომიკური სწავლების პროცესში. მეოთხე საერთაშორისო ეკონომიკური კონფერენცია-IEC-2016, თბილისი, ქუთაისი, ოქტომბერი. 2016

## Resume

Strategic information systems are those that link government and computer strategies. They are the systems where new government strategies could be developed and they can be realized using Information Technology. They may be systems where new computer technology has been made available on the economy marketplace, and planners with an entrepreneurial spirit perceive how the new capabilities can quickly gain competitive advantage of national economy. They may be systems where strategic, operational management people and Information Services people have brainstormed together over government problems, and have realized that a new competitive thrust is possible when computer methods are applied in a new way. Thesis is dedicated to the research of the usage level and the state of art of the strategic decision making process informatonal supporting for the country as whole.

The paper starts with the literature review describing the essence and characteristics of strategic information and its development history. In addition it describes future development trends of technology of information processing.

Results and discussion section of the paper starts with first chapter discussing in depth the principles of theoretical, conceptual strategic information. The wide range of the economic policy theories that forms background of actual policy-making process is presented. Also describing practical strategic information processing modern forms such as indicative planning, goal-programming and block chain technology. The second chapter is devoted to making right decisions as a prerequisite of success in any kind of human practice. Decision making is always a process of choosing among alternative actions and it aims reaching the desired outcome. As a rule, decision is made by person (or by group of persons). For that reason, decision making process is subjective in its nature and deeply depends on the personality of a person, who makes decisions. In the theory of decision making there is a special term for such a person - decision maker. Not so long ago, the process of decision making was based on common sense and intuition. These factors have not lost their relevance to present. But later they were enriched by quantitative and analytical techniques and for that reason the objectivity of decision making process and its quality were significantly improved. The paper deals with the wide range of analytical tools of optimal decision-making. In particular, problems of decision-making in a deterministic environment using linear programming as a main tool for their resolution, multi-criteria decision-making, decision-making under risk and uncertainty that are based on matrix games. Additionally it examines the problems of optimal decision making in a fuzzy environment that are based on an assumption of symmetry between goals and restrictions. In the end of the chapter information supporting and institutional problems of usage of above mentioned models are discussed and made a conclusion that only in framework of newly developed automated systems on micro and macro levels (they are presented in the last chapter) could be solved on satisfactory level. In the last chapter institutional models of organization of total or holistic

strategic management projects OGAS, Cybersyn and other are presented. OGAS, All-State Automated System, was a Soviet project to create a nation-wide information network. The primary architect of OGAS was V. Glushkov. Glushkov proposed OGAS in 1962 as a three-tier network with a computer centre in Moscow, up to 200 midlevel centers in other major cities, and up to 20,000 local terminals in economically significant locations, communicating in real time using the existing telephone infrastructure. The structure would also permit any terminal to communicate with any other. V. Glushkov further proposed using the system to move the Soviet Union towards a moneyless economy, using the system for electronic payments. The project failed because Glushkov's request for funding on 1 October 1970 was turned down. OGAS failed primarily because of bureaucratic infighting. Cybersyn was a Chilean project from 1971–1973 during the presidency of Salvador Allende aimed at constructing a distributed decision support system to aid in the management of the national economy. The project consisted of four modules: an economic simulator, custom software to check factory performance, an operations room, and a national network of telex machines that were linked to one mainframe computer. Project Cybersyn was based on viable system model theory and a neural network approach to organizational design, and featured innovative technology for its time: it included a network of telex machines (Cybernet) in state-run enterprises that would transmit and receive information with the government in Santiago. Information from the field would be fed into statistical modeling software (Cyberstride) that would monitor production indicators (such as raw material supplies or high rates of worker absenteeism) in real time, and alert the workers in the first case, and in abnormal situations also the central government, if those parameters fell outside acceptable ranges. The information would also be input into economic simulation software (CHECO, for CHilean ECOnomic simulator) that the government could use to forecast the possible outcome of economic decisions. Finally, a sophisticated operations room (Opsroom) would provide a space where managers could see relevant economic data, formulate responses to emergencies, and transmit advice and directives to enterprises and factories in alarm situations by using the telex network. eGaaS serves as an efficient tool for the government, business and citizens, which can be used to manage any activity. It based on blockchain technology and eliminates the need for multiple intermediaries, regulatory authorities, and document circulation.

Further e-Georgia strategy and action plan is examined. It focuses on those potential fields, where the public sector is able to take measurements and to set frameworks to exploit the full potential of ICT. But without deep integration with systems like ogas and cybersyn e-government projects are able to solve problems of so called libertarian policy-making and do unable to deal with real-world socio-economic ones. The rest part of the paper presents some newly developed verbal model concerning wider understanding of supply-demand micro information in budgeting process. Finally the paper provide conclusions and recommendations.