

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

*ხელნაწერის უფლებით*

**ბაჩო რუსიშვილი**

**ბიზნეს-პროცესების მართვა საქართველოს  
ენერგეტიკის სფეროში**

დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად  
წარმოდგენილი დისერტაციის

**ა ვ ტ ო რ ე ფ ე რ ა ტ ი**

სადოქტორო პროგრამა - ბიზნესის ადმინისტრირება,  
შიფრი 02

თბილისი

2019

დისერტაცია შესრულებულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტის ბიზნესის ადმინისტრირების დეპარტამენტში.

სამეცნიერო ხელმძღვანელი,  
ასოცირებული პროფესორი

/ნ. ნადარეიშვილი/

ოფიციალური რეცენზენტები:

- 1.
- 2.

დისერტაციის დაცვა შედგება 2019 წლის „----“ -----“ --- საათზე, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტის სადისერტაციო კოლეგიის სხდომაზე, კორპუსი VI, აუდიტორია -----

მისამართი: თბილისი, 0175, კოსტავას 77.

დისერტაციის გაცნობა შესაძლებელია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკაში, ავტორეფერატისა კი - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე ([www.gtu.ge](http://www.gtu.ge)).

სადისერტაციო საბჭოს მდივანი,  
ასოცირებული პროფესორი

ლია ბერიკაშვილი

## SUMMARY

Dissertation Thesis - "**Business Process Management in the Field of Energy in Georgia**" consists of the introduction, three chapters and conclusions.

In the introduction it is justified the importance of the research problem, the aim and objective of the research, the object and the object, the probability of the probability study, the results of the study, the thesis, the publication, the aptitude and the structure of the work.

**The first chapter** of the dissertation work - "**Theoretical-Methodological Basis for Management of Business Processes**" - has a three-issue. **The first issue** - "**Business, Business Processes and Business Operations**", as its name shows, is the essence of each of them, the individual scientists - D. Rakhman, E. Baliashvilis, V. Gorffinckel, T. Samadashvili, J. Hassid, M. Kharkheli, Anderspont, J. Harington and others, give them their own assessment and give themselves their own conceptual definitions. There are also other classifications of business processes. The author will pay particular attention to the first-ever group of business processes according to their weightlifting and will give a critical eye to scientists. Porter, P. Kane, A. Samadashvili and others' views about them. The author of the thesis concludes that the primary process, or the main process, should be carefully defined in the process of business processes. This is the direct product of the product, and the service provides immediate performance (render). In any company these projects are executed at the operational level (lower level of management). The author expresses regret that the management of this level in the Georgian companies (in the energy companies), or the management of management, has less understanding.

**In the second issue** of the work - "**General Characteristics of Business Processes in Energy Companies**" - There are four different processes implemented in the process of transformation of energy resources. These include: the primary source of energy to be generated, transforming the energy resources into energy resources and providing energy and utilization. In the same chapter of the work, the peculiarities of the energy business process are discussed.

As for the **third issue** - "**Operations Management of Business Processes**" - it is characterized by the lower level of management, ie management management. Its various definitions are given, the position of the management management in the company's organizational structure, the operational strategy, the strategy strategies, etc. Sh. All these issues are in the context of business process management.

**The second chapter** of the dissertation work - "**Analyzing and assessing the current state of management of business processes in energy sector**" is also made up of three issues. The first issue is the "**Energy Efficiency of Georgia: Essence, Competence, Meaning, Predictions**". It contains a general draft of this field, followed by more detail in the power sector, in particular hydropower systems. The author's choice is substantiated by hydro-resources by the richness of Georgia. In this direction, there are presentations of electricity and its consumption.

Hydroelectric power, their capacity, energy capacity, power supply and electricity deficit for this reason.

**In the second issue - "Characterization of Georgian Organizational Structures, Their Functions and Liabilities of Energy,"** says that in 2017, the energy management body - the Ministry of Energy dissolved and entered into three units as Georgia's economy and sustainable Development Three These are the following:

- Department of Energy Reforms and Projects;
- Department of Energy Policy;
- LEPL Oil and Gas Agency.

The first two of the listed entities are managed and reorganized by the power sector, the third is the oil and gas sphere. In the work is widely discussed in the energy reforms and energy policy departments, their functions and their respective governments, as these departments are concerned about the "Paravani on hydroelectric station" surveyed by the publisher. Hereby, it is discussed GNESRC (Georgian National Energy Supply Regulatory Commission) ", its function and its dependence on functioning hydroelectric stations are discussed.

**The third issue** is represented by the Hydroelectric station "**Georgia Urban-Energy Paravani GNESRC in the Business-Process Concept**". This section is primarily referenced in the HPP (property form, legal form, capacity, power generation, etc.), then the HPP management regime and the management functions of the management is a schematic map of the management staff. There is a list of business-processes, one of which is managed at the lower level of management (generating, sister-packetization, etc.), the second - the average level (employee perspective, resource usage, etc.) and the third highest or upper level (strategy , Market research).

In the work the author evaluates the level of management of these processes in Hydro Power Plant "Paravani-Hesi" and indicates the violations in the management of business processes, namely:

- Processes are not perceived as per specific details;
- Processes are less important for them;
- Do not report on some of the cases.

**The third chapter** of the work - **Development of business process management measures for energy company "Georgia Urban-Energy Paravani"** has also a three-issue.

1. Management of business processes instead of functional management.
2. Improve business process management with reinvinging.
3. Offer of Alternational Methods to Reinjing for Parvan Hydro Power Station.

**The first issue** is the necessity to change **the Functional management of Proressive management**. In relation to the dissertation topic this concerns business processes. The author asserts that functional departments are locked in the performance of their sole function and often confront the second section. According to the researches of various scientists (B. Rupert and others), the author asserts that the companies are not solved because of financial difficulties, but with incorrect management and think that if the process itself is not out of control, it should be done periodically. The author gives you the necessary activities for his improvement,

and also mentions the methods. Among these methods is the advantage of reinjing method.

**The second issue** is the study of **business process management with reinjing**. The essence of reinjing in innovation in the process, ie, is in the new management of the process. The paper presents basics of reinjing, argued by the reinversionists and supporters' arguments. The author of the thesis among the supporters will give the scholar Hammer, shampoo and wait. The author has written and interpreted them in their work on reinjing and has conclusions. The author does not have the attention of different consulting firms - "Andersen Consultang", "BCG" and other new reynching methodologies. It summarizes all the reviewed methodologies and conveys the concepts of implementation of reinversion and the 9 stages of its implementation.

The model is developed in detail and is implemented for hydroelectric power station "Paravani HPP". This is **the third issue of the third work** of the work. For easy understanding of the staff members, the author has chosen ARIS, a simple graphic program to present the current status of business process management, ie "AS-IS" and "BE) "After rehearsing.

The author of the thesis recommends the creation of the Hydro Power Plant "Paravanees" project team (it is desirable to enter the team from the reactors invited to the team) "what is (AS-IS)" will conduct the business process analysis in "Farvanhesi" If it determines that they need to be redeveloped, then this work will be done by model - "what will be (TO-BE). Dissertation work ends with a summary conclusion.

## სადისერტაციო ნაშრომის ზოგადი დახასიათება

**თემის აქტუალურობა.** ბიზნესი, იქნება ის ენერგეტიკული ბიზნესი თუ სხვა, არამხოლოდ ფინანსურად უნდა იზრდებოდეს, არამედ ორგანიზაციულ-ლადაც ვითარდებოდეს. თუ მეწარმეს არ შესწევს უნარი გაუმკლავდეს ორგანიზაციულ კრიზისებს, მისი ბიზნესის ფინანსური ზრდა შეიძლება ფატალურად დამთავრდეს. მაშასადამე, მეწარმე ყოველთვის მზად უნდა იყოს ცვლილებებისთვის და ამ ცვლილებების მართვისთვის.

ნებისმიერი ცვლილება მთლიანად ბიზნეს-პროცესს ან მის რომელიმე ცალკეულ ელემენტს (ოპერაციას) ეხება. მისი მიზანია ბიზნეს-პროცესის მართვის სრულყოფა, კერძოდ, მისი ინოვაციურად გადაწყობა და ამ გზით შედეგების მაქსიმიზაცია. საწარმოს ეფექტიანობისთვის მეტად მნიშვნელოვანია, რომ ის იყოს ინოვაციური. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია იმ ეტაპზე, როცა მისი პროდუქცია (თუ მომსახურება) ძველდება. და რადგან

საწარმოთა გაკოტრება ძირითადად ამ მიზეზით ხდება, ამიტომ ბიზნეს-პროცესების სწორი დაგეგმვა, აწყობა და მართვა მეტად აქტუალური თემაა.

**კვლევის მიზანი და ამოცანები.** კვლევის მიზანია ბიზნეს-პროცესების მართვის ოპტიმალური მეთოდის (ხერხის) ამორჩევა და საქართველოს ენერგეტიკაში დასაწარმად მისი შემოთავაზება. კვლევის ამოცანებია:

- ბიზნეს-პროცესების და ბიზნეს-ოპერაციების არსის შესწავლა;
- ბიზნეს-პროცესების რიგითი და წონადობითი თანმიმდევრობის შემუშავება, ანუ კლასიფიცირება;
- ბიზნეს-პროცესების ძირითადი და არაძირითადის (დამხმარე) ჭრილით შეფასება;
- ენერგეტიკულ კომპანიებში ბიზნეს-პროცესების თავისებურებების წარმოჩენა;
- საქართველოს ჰიდროელექტროსადგურ ფარავან-ჰესის ბიზნეს-პროცესების მართვის ანალიზი;
- ფარავან-ჰესის ბიზნეს-პროცესების მართვის რეინჟინინგით გადაპროექტების კონცეპტუალური მოდელის შემუშავება.

**კვლევის ობიექტი და საგანი.** კვლევის ობიექტია ბიზნეს-პროცესების მენეჯმენტი, საგანი კი - ენერგეტიკის სფეროში ბიზნეს-პროცესების მართვა ჰიდროელექტროსადგურ „ფარავან-ჰესის“ მაგალითზე.

**პრობლემის შესწავლის მდგომარეობა.** საკუთრივ ენერგეტიკის ბიზნეს-პროცესების მენეჯმენტი (მხედველობაში გვაქვს ოპერაციული მენეჯმენტი) საქართველოში ნაკლებად არის გამოკვლეული (არსებობს დ. ჩომახიძის, ნ. მაღრაძის, ნ. სამსონიას და მ. ლომსაძე-კუჭავას შრომები). ზოგადად ბიზნეს-პროცესების ოპტიმიზაციაზე, განახლებაზე და მოდელირებაზე კი შრომები აქვთ - ა. სამადაშვილს, გ. სურგულაძეს, ბ. გოდერძიშვილს, გ. ფერაძეს, მ. ხარხელს, ე. ბალიაშვილს, დ. გულუას, რ. ჩეიზს, რ. იაკობსს, ნ. ეკვილაინს, ჯ. ხარინგტონს, ჯენოვესეს, კ. რუანს, როზემანს, დავენპორტს და სხვებს.

**კვლევის მეთოდები.** კვლევა ჩატარებულია სამეცნიერო წყაროების შესწავლით, დაკვირვება, შედარება-შეჯერების მიდგომით, ანალიზის და პროგნოზირების მეთოდებით.

დაკვირვების მეთოდი ნაშრომში მრავალჯერ არის გამოყენებული. იგი შეწყვილებულია შედარება-შეჯერების მეთოდთან. მაგალითად:

1. ნაშრომის პირველი თავის პირველ პარაგრაფში (გვ. 30-31) ბიზნესის განსხვავებული განმარტებების მიგნება სწორედ სხვადასხვა ავტორების - ვ. გორფინკელის, უ. სამადაშვილის, დ. რახმანის, ჯ. ჰასიდის - ამ საკითხზე შეხედულებების შესწავლით და გააზრებით განხორციელდა. შემდეგ ჩატარებულია ამ შეხედულებების ურთიერთშედარება და ჩამოყალიბებულია ბიზნესის ავტორისეული განმარტება.

2. დაკვირვების მეთოდით ურთიერთგამიჯნულია ბიზნეს-პროცესები და ბიზნეს-ოპერაციები სხვადასხვა მეცნიერთა (დავენპორტი, როზემანნი, ხარხელი, ხარინგტონი, მედერმონტი, სამადაშვილი) განმარტებებში (გვ. 31-34).

3. ნაშრომის პირველი თავის პირველსავე პარაგრაფში (გვ. 36-38) ბიზნეს-პროცესების დაყოფა ძირითად და არაძირითად ჯგუფებად და თითოეული მათგანისთვის შემფასებელი მაჩვენებლის აღმოჩენა, ასევე, გაკეთებულია ამ საკითხზე მეცნიერ პეტერ კენის, არჩილ სამადაშვილის, მაიკლ პორტერის, გენოვესე ბონდის რ. ჩეიზის, რ. იაკობსის, და სხვათა შეხედულებებზე დაკვირვებით.

4. ნაშრომში წარმოდგენილია ოპერაციული მენეჯმენტის სხვადასხვა განმარტებები - რ. დაფტის, სტივენ რობინზის, მერი კოულტერის, რ. ჩეიზის (გვ. 47-48) დაკვირვების მეთოდით იგი გამიჯნულია ოპერაციული კვლევებისგან.

5. ანალიზის მეთოდით შეფასებულია საქართველოს ენერგეტიკული რესურსები (გვ. 60-61) და ელექტროენერჯის წარმოების დინამიკა 1990-2017 წლებში, დადგენილია მისი ზრდა, თუმცა იგი არასაკმარისად არის ჩათვლილი. ანალიზითვე დადგენილია საქართველოს ელექტროენერჯის

დიდი დანაკარგები და აქედან გამომდინარე, მთლიანი შიდა პროდუქტის დიდი ენერგოტევადობა სხვა ქვეყნებთან შედარებით (გვ. 62).

6. დაკვირვების და შედარების მეთოდით დადგენილია (გვ. 61-62) საქართველოს ელექტროენერჯის სულადობრივი მოხმარების ჩამორჩენილობა არა მხოლოდ აშშ-გან, არამედ, ჩეხეთსა და ესტონეთისგანაც კი. ეს ჩამორჩენა უკიდურესად დიდია (5-6-ჯერ) და მისი გადალახვის შესაძლებლობად მხოლოდ ახალი მცირე და საშუალო სიდიდის ჰესების ამოქმედებაა მიჩნეული.

7. დაკვირვების მეთოდით არის ამორჩეული (გვ. 87) ჰიდროელექტროსადგურ „ფარავან-ჰესის“ ის ბიზნეს-პროცესები, რომლებიც არ იმართებიან ხარისხიანად. ნაშრომში 12 ასეთი პროცესი არის დასახელებული. მაგალითად, 1. პროცესები მოწყვეტილია ელექტროენერჯის მომხმარებელთა მოთხოვნებისგან (მოსახლეობა მოითხოვს, რომ ღამით გამოყენებული ენერჯია მიიღოს უფრო იაფად. ეს არ ხდება); 2. მრავალი პროცესი არაფორმალიზებულია (წვრილ-წვრილი პროცესები სიტყვიერი დავალებით სრულდება და ინსტრუქციით არ არის გაწერილი) და ა. შ.

8. შედარების მეთოდი გამოყენებულია ფუნქციური და პროცესული მართვის მეთოდების შედარებისას (გვ. 88-90) ამ მეთოდით დადგენილია ფუნქციური მართვის ნაკლოვანებები, კერძოდ, არ ხდება ინფორმაციის თავისუფალი გაცვლა, ფუნქციური სამსახურები ერთმანეთის პრობლემებს არ იზიარებენ და ა. შ. პროცესული მართვის დროს ეს პრობლემები აღარ არსებობს, რადგან პროცესულ მართვაში რამდენიმე ფუნქცია ქმნის პროცესს და ისინი ერთად იმართებიან.

9. პროგნოზირების ხერხი გამოყენებულია ნაშრომის მესამე თავში (გვ. 108-125), სადაც ჰიდროელექტროსადგურ „ფარავან-ჰესს“ რეკომენდაციას ვაძლევთ, რომ მოახდინოს ბიზნეს-პროცესების რეინჟინინგი, კერძოდ, ჩამოაყალიბოს ისეთი გუნდი, რომელიც შეძლებს ARIS-ის გრაფიკული პროგრამით შეაფასოს „ის, რაც არის (AS-IS)“ და შეუსაბამობის შემთხვევაში



დააპროექტო „ის, რაც იქნება (TO-RE)“ რეინჟინინგის შემდეგ. ორივე მოდელი გრაფიკულად წარმოდგენილია ნაშრომში.

**კვლევის მეთოდოლოგია და ინფორმაციული ბაზა.** სადისერტაციო ნაშრომის თეორიულ-მეთოდოლოგიურ საფუძველს შეადგენს თანამედროვე კონცეპტუალურ-ფუნდამენტური დებულებები მენეჯმენტთა და ადმინისტრირების საკითხებზე, როგორცაა, სისტემის განვითარება-სრულყოფა, ოპერაციული მენეჯმენტი და სხვა შრომები, დისერტაციები ოპერაციულ მენეჯმენტში და ენერგეტიკის დარგის სფეროში, სამთავრობო უწყებების პუბლიკაციები, სხვადასხვა საკანონმდებლო აქტები, ენერგეტიკის სამინისტროს, სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის, სამეცნიერო კონფერენციების, ჟურნალების და ინტერნეტის მასალები.

**კვლევის შედეგები.** გამოკვლევამ, რომელიც ჩატარდა ჰიდრო-ელექტროსადგურ „ფარავან-ჰესის“ ბიზნეს-პროცესებზე, გამოავლინა შემდეგი:

- პროცესები არ არის გააზრებული ცალკეულ დეტალების (მხედველობაში ოპერაციები გვაქვს) ჭრილით და პროცესების განახლებას ფრაგმენტული ხასიათი აქვთ;
- მრავალი პროცესი არაფორმალიზებულია და პროცესები მოწყვეტილია კლიენტთა მოთხოვნებისგან;
- პროცესების შედეგი ხშირად რაოდენობრივად არ გამოიხატება და პროცესებზე არსებობს დუბლირებული ფუნქციები;
- პროცესებსზე საქმის წარმოებაზე ხშირ შემთხვევაში ანგარიშგებაც არ სდგება და ადგილი აქვს პროცესებზე ინფორმაციის დამახინჯებას.

**ნაშრომში მოცემული სიახლეებია:**

- გამიჯნული და კლასიფიცირებულია ძირითადი და დამხმარე პროცესები ენერგეტიკულ საწარმოებში;
- გამოვლენილია „ფარავან-ჰესის“ ბიზნეს-პროცესების მართვაში დარღვევები და მოცემულია ამ დარღვევების ჩამონათვალი;

- „ფარავან-ჰესში“ ბიზნეს-პროცესების მართვის სრულყოფისთვის შემოთავაზებულია რეინჟინინგის განხორციელება გრაფიკული პროგრამა ARIS-ით. წარმოდგენილია მისი განხორციელების მეთოდოლოგია და აგებულია ორი მოდელი - „ის, რაც დღეს არის (AS-IS)“ და „ის, რაც იქნება (TO-RE)“.
- შემოთავაზებულია რეინჟინინგის განხორციელებით დროის ეკონომიის გამომანგარიშების ფორმულა.

**ნაშრომის პრაქტიკული დანიშნულება.** იგი დახმარებას გაუწევს სტუდენტებს, ისე პრაქტიკოს მენეჯერებს, განსაკუთრებით მათ, ვინც ენერგეტიკურ კომპანიებში საქმიანობს.

**ნაშრომის აპრობაცია.** საკვლევ თემაზე კომისიას მოხსენდა ორი კოლოკიუმი.

**ნაშრომის პუბლიკაცია.** საკვლევ თემაზე გამოქვეყნებულია 3 სტატია. ერთ საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკულ კონფერენციაზე გაკეთებულია მოხსენებაც.

**ნაშრომის მოცულობა და სტრუქტურა.** ნაშრომი შედგება შესავლის, სამი თავის, დასკვნის, სამი ცხრილის, რვა ნახაზის და გამოყენებული ლიტერატურისგან. მისი მოცულობა არის 137 ნაბეჭდი გვერდი.

## **სადისერტაციო ნაშრომის ძირითადი შედეგები**

ნაშრომის პირველი თავი - „ბიზნეს-პროცესების მართვა საქართველოს ენერგეტიკის სფეროში“ - შედგება სამი ქვეთავისგან.

**პირველ ქვეთავში - ბიზნესი, ბიზნეს-პროცესები და ბიზნეს-ოპერაციები,** როგორც დასახელებაც გვიჩვენებს, არის მსჯელობა ბიზნესზე, როგორც რეალურ ეკონომიკურ მოვლენაზე და მის შემადგენელ ნაწილებზე - ბიზნეს-პროცესებსა და ბიზნეს-ოპერაციებზე. ამ საკითხების კვლევას დიდი ხნის ისტორია აქვს, მაგრამ ამის მიუხედავად დღემდე მათ შესახებ მეცნიერების ერთი აზრი არ არის ჩამოყალიბებული. სხვადასხვანაირად განმარტავენ ბიზნესს (მეწარმეობას) დ. რახმანი, ვ. გორფინკელი, ჯ. ჰასიდი, უ.

სამადაშვილი და სხვები. მათგან განსხვავებულად არის განმარტებული მეწარმეობა საქართველოს კანონში „მეწარმეთა შესახებ“. ნაშრომის ამ თავში კრიტიკული თვალთ შეფასებულია თითოეული მათგანი და შემოთავაზებულია ბიზნესის შემდეგნაირი განმარტება: „ბიზნესი არის იურიდიული (სახელმწიფო და არასახელმწიფო) და ფიზიკური პირების მართლზომიერი და არაერთჯერადი, დამოუკიდებელი და საკუთარ თავზე აღებული პასუხისმგებლობით განხორციელებული საქონლის (პროდუქცია, სამუშაო, მომსახურება) წარმოების შექმნის და გაყიდვის საქმიანობა მოგების მიღების მიზნით“.

მეცნიერთა შორის ერთიანი აზრი არც ბიზნეს-პროცესების განმარტებაზე არსებობს. დ. დავენპორტი მას განმარტავს, როგორც „მოქმედებათა სტრუქტურირებულ და გაზომვად მიმდევრობას პროდუქტის საწარმოებლად, ა. სამადაშვილის აზრით, „ბიზნეს-პროცესი პროცესების განსაკუთრებული სახეობაა, რომელიც საწარმოს ძირითადი, სტრატეგიული მიზნის განხორციელებას ემსახურება“, მ. როზერმანს მიაჩნია ბიზნეს-პროცესი „იმ აქტივობების თვითკმარი, შესრულების ლოგიკისა და დროის მიხედვით მოწესრიგებულ რიგად, რომელიც საჭიროა ბიზნესის ობიექტის გარდასაქმნელად“ და ა. შ. იხილავს რა მეცნიერთა ამ შეხედულებებს დისერტანტი ყველაზე სრულყოფილად თვლის მეცნიერ ა. მედორმონტის მიერ შემოთავაზებულ განმარტებას, რომელიც ასე ჟღერს: ბიზნეს-პროცესი არის ურთიერთდაკავშირებულ სამუშაო დავალებათა სიმრავლე, რომელიც ინიცირებულია პროცესის მომხმარებლის სურვილით, მიიღოს სპეციფიკური შედეგი და სრულდება მისთვის ამ შედეგის მიწოდებით“.

ნაშრომის ამ ნაწილში საუბარია ბიზნეს-ოპერაციებზეც და მათი შესრულების თანამიმდევრობის გრაფიკიც არის აგებული, მაგრამ დისერტანტი ნაშრომის ამ ქვეთავში მეტ ყურადღებას უთმობს ბიზნეს-პროცესების კლასიფიცირებას ძირითად და დამხმარე პროცესებად, რადგან პროცესული მართვა, რომელიც მართვის ახალი და მეტად პროგრესული ფორმაა, ეფუძნება ძირითად ბიზნეს-პროცესებს და მეცნიერმაც და

პრაქტიკოსმაც კარგად უნდა იცოდეს დამხმარე პროცესებისგან მათი წყალგამყოფი ნიშნები. ამ საკითხის სრულყოფილი წარმოდგენისთვის დისერტანტი იხილავს ე. გენევისეს, ა. სამადაშვილის, მ. პორტერის, პ. კეენის და ნორვეგიელი მეცნიერების აზრებს და ასკვნის, რომ ბიზნეს-პროცესების დაყოფა ძირითად და არაძირითად ანუ დამხმარე პროცესებად სპეციალური კრიტერიუმებით ხდება. ძირითადი პროცესის მთავარი შემფასებელი მაჩვენებელი არის მისი კავშირი კომპანიის სტრატეგიულ მიზანთან, ანუ მისი მონაწილეობის დონე იმ სარგებელთან (პროდუქტი თუ მომსახურება), რომელსაც გარე მომხმარებელი ამ კომპანიიდან მიიღებს. ეს ეხება ამ პროდუქციის ხარისხს, დამატებული ღირებულების შექმნას და ა. შ. დამხმარე, ანუ არაძირითადი პროცესის ძირითადი შემფასებელი ნიშანი კი არის, მის მიერ ძირითადი პროცესის ნორმალური ფუნქციონირების უზრუნველყოფა.

მაშასადამე, გამოდის რომ, ნებისმიერ კომპანიაში დამხმარე (არაძირითადი) პროცესები ემსახურებიან ძირითად პროცესს, ძირითადი კი - კომპანიის გარე მომხმარებლის მოთხოვნილებების დაკმაყოფილებას. მართვა სჭირდება როგორც ერთს, ისე მეორეს, მაგრამ წინა პლანზე მაინც ყოველთვის ძირითადი პროცესები გამოდიან. ხოლო როცა ძირითად პროცესებში „სისუსტეებს“ დამხმარე პროცესები იწვევენ, მაშინ, რაღა თქმა უნდა, მართვის სრულყოფა დამხმარე პროცესებიდან უნდა დაიწყოს.

**ნაშრომის პირველი თავის მეორე ქვეთავში მოცემულია ენერგეტიკული კომპანიის ბიზნეს-პროცესების ზოგადი დახასიათება.** მასში ნათქვამია, რომ მოცემულმა დარგმა წარმატებულად რომ იმუშაოს, აუცილებელია როგორც მთლიანად დარგის, ისე მისი საწარმოების ეფექტური მართვა. მასში უპირველს ყოვლისა, მისი ბიზნეს-პროცესების მართვა მოიაზრება, რადგან ამ პროცესებში იქმნება ენერგოპროდუქტი. ისე როგორც ყველა სახის პროდუქციის წარმოებას, ენერგეტიკული პროდუქტის (ელექტროენერგია, საწვავი, აირი და სხვა) წარმოებას გარკვეული პროცესები და ოპერაციები სჭირდება. მათი რაოდენობაც და სახეებიც განსხვავებულია

იმის მიხედვით, თუ რის წარმოებასთან გვაქვს საქმე - ელექტროენერჯის, აირის, ქვანახშირის (როგორც სათბობის) წარმოებასთან, თუ სხვასთან. რადგან საქართველო ელექტროენერჯით, კერძოდ, ჰიდროენერჯეტიკული რესურსით მდიდარი ქვეყანაა, და, რადგან სადისერტაციო ნაშრომის შემდეგი ნაწილები (კერძოდ, მეორე და მესამე თავები) ელექტროენერჯეტიკულ კომპანიაზე მუშავდება, ამდენად, ნაშრომის ამ ნაწილში დისერტანტი მხოლოდ ელექტროენერჯის, კერძოდ, ჰიდროელექტროენერჯის მწარმოებელ კომპანიის ბიზნეს-პროცესებს და ოპერაციებს ახასიათებს.

ელექტროენერჯეტიკაში ოპერაციები ურთიერთშეხამებულია ათვისებული ენერჯის გარდაქმნების ჯაჭვთან, თუმცა, თბო და ჰიდროელექტროსადგურებში ისინი ურთიერთგანსხვავებულია. ჰიდროსადგურებში წყალსაცავის პოტენციური ენერჯია და ჰიდრავლიკური ძრავის მექანიკური ენერჯია გარდაიქმნება, ელექტრულ ენერჯიად. შემდეგ ხდება მისი ელექტრომომარება.

პირველადი ენერჯეტიკული რესურსების ტრანსფორმაციის ოთხი ძირითადი პროცესი შეიძლება განიხილება: 1. ენერჯის პირველადი რესურსების მოპოვება. 2. პირველადი რესურსების გადამუშავება ისეთ მდგომარეობამდე, რომელიც ვარჯისი იქნება გარდაქმნის ან გამოყენებისთვის. 3. გადამუშავებული რესურსების გარდაქმნა ელექტრულ ენერჯიად. 4. ენერჯის გამოყენება.

ნაშრომში ჩამოთვლილია და დეტალურად განხილულია ელექტროენერჯეტიკული ბიზნეს-პროცესების უნიკალური თვისებები, კერძოდ:~

**1. დროის თანხვედრა ენერჯის გამომუშავებასა და მოხმარებაში.** ეს მთავარი თავისებურება იმით არის განპირობებული, რომ მსხვილმასშტაბიანი კომერციული ენერჯის დაგროვება უნდა შეერწყას დიდი სიჩქარით ენერჯია-შემცველების ჩქაროსნულ ტრანსპორტირებას, ანუ ენერჯის წარმოებისა და მოხმარების რეჟიმები უნდა იყოს ურთიერთგანპირობებული.

2. **საწარმოო პროცესის უწყვეტობა.** ენერგეტიკის ეს თავისებურება განპირობებულია წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების ავტომატიზაციის მაღალი დონით.

3. **ენერგოდანადგარების მუშაობის განსაკუთრებით რთული პირობები.** ენერგეტიკული დანადგარები გამოირჩევა დიდგაბარიტული და რთული ლითონის კონსტრუქციებით. ასეთი კონსტრუქციები მუშაობის პროცესში გამოყოფს დიდ ტემპერატურას, რის გამოც, იქმნება რადიოაქტიური და ქიმიურად აგრესიული გარემო.

4. **მაგენერირებელი მოწყობილობების ურთიერთშემცვლელიობა.** ენერგიის გამომუშავება სხვადასხვა სახის ენერგორესურსებით არის შესაძლებელი. ესენია: სხვადასხვა სახის ორგანული სათბობი; ატომური ენერგია; ენერგიის განახლებადი წყაროები.

5. **ელექტროენერგიის გამომუშავების დაბალი მარგი ქმედების კოეფიციენტი (მქკ).**

6. **გარემოზე ზემოქმედება.** ენერგიის წარმოებისთვის დამახასიათებელია გარემოს დაბინძურება. ჰაერში გამოიტყორცნილი დიდი რაოდენობის სითბო ანადგურებს ჟანგბადს და საფრთხეს უქმნის ბუნებრივ გარემოს.

ამის გარდა, უშუალოდ საკვლევ ობიექტზე - „საქართველო ურბან-ენერჯი-ფარავანჭესის“ პროცესებზე დაკვირვებით ნაშრომში აღწერილია მათი ტექნოლოგიური თავისებურებები: 1. ენერგიის უწყვეტი წარმოება და განაწილება. 2. დაუმთავრებელი წარმოების არარსებობა. 3. პროდუქციის ერთნაირი ხასიათი. 4. საწარმოო მოწყობილობის სწრაფი ცვლადობა. 5. წარმოების ფუნქციის მართვის ცენტრალიზაცია. 6. პარალელურად მრავალი ელექტროსადგურის მუშაობა ერთ ტრანსფორმატორულ ქსელში. 7. ენერგიის წარმოების და გადაცემის პროცესების მაღალი დინამიურობა და დამოკიდებულება მოხმარების რეჟიმზე.

**მესამე ქვეთავში** განხილულია „ბიზნეს-პროცესების ოპერაციული მენეჯმენტი“. ეს ნაწილი ეძღვნება ბიზნეს-პროცესების ოპერაციული მართვის თეორიულ დონეზე განხილვას. აქ მისი სხვადასხვა (რ. ჩეიზის, რ. დაფტის,

ს. რობინზის, ნ. ეკვილაინის და სხვების) კონცეფციებია აღწერილი და შეფასებული. განსაკუთრებული ადგილი აქვს დათმობილი ბიზნეს-პროცესების ოპერაციული მენეჯმენტის ადგილის ჩვენებას საწარმოს მართვის ზოგად ორგანიზაციულ სტრუქტურაში.

ოპერაციულ მართვას ახორციელებენ უბნის და ცვლის უფროსები, ბრიგადირები, სუპერვაიზერები, რგოლის უფროსები, ხაზობრივი მენეჯერები, ოფის-მენეჯერები და ა. შ. მათ წინაშე შემდეგი ამოცანები დგას:<sup>1</sup> 1. შეასრულონ დადგენილი პროცედურები და წესები. 2. უზრუნველყონ წარმოების ეფექტიანობა. 3. გაუწიონ ტექნიკური დახმარება. 4. უზრუნველყონ ყოველდღიური დავალებების შესრულება. 5. მოახდინონ დაქვემდებარებულთა მოტივაცია და ა. შ.

დღეს, თითოეული ფირმა აღიარებს, რომ საბაზრო კონკურენციაში მისი წარმატება მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია იმაზე, თუ რამდენად სწორად აქვს შემუშავებული ოპერაციული სტრატეგია და რამდენად ეფექტიანია ბიზნეს-პროცესების ოპერაციული მენეჯმენტი.

ოპერაციული სტრატეგიის წარმატება პრიორიტეტების ზუსტად განსაზღვრაზეა დამოკიდებული. ბაზარზე კონკურენტუნარიანობის შესანარჩუნებლად ქვეყნები სხვადასხვა პრიორიტეტებს ირჩევენ. მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ საქონელზე სამომხმარებლო მოთხოვნის მკვეთრ ზრდას აშშ-ს კომპანიებმა წარმოების მოცულობის გაზრდით, ხოლო იაპონიის კომპანიებმა გამოშვებული საქონლის ხარისხის გაუმჯობესებით უპასუხეს. თუ მაშინ ამერიკაში პრიორიტეტი პროდუქციის მოცულობის ზრდა, ხოლო იაპონიაში საქონლის ხარისხის გაუმჯობესება იყო, ამჟამად, ამ ქვეყნებშიც და საქართველოშიც, წინა პლანზეა წამოწეული ბიზნეს-პროცესების მართვის სრულყოფა.

სადისერტაციო ნაშრომის მეორე თავი - „საქართველოს ენერგეტიკის სფეროს ბიზნეს-პროცესების მართვის თანამედროვე მდგომარეობის ანალიზი და შეფასება“ - ასევე შედგება სამი ქვეთავისგან.

---

<sup>1</sup> *Ричард Л. Дафт, Менеджмент, М., 2008, გვ. 45.*

პირველ ქვეთავში საქართველოს ენერგეტიკის არსი, შედეგნილობა, მნიშვნელობა და თავისებურებებია განხილული. მასში ნათქვამია, რომ ენერგეტიკა ეკონომიკის საბაზისო დარგია, მისი პროდუქციის, ძირითადად კი, ელექტროენერჯის მოხმარების გარეშე ვერ იმუშავებს ვერცერთი დარგი. საქართველოს ენერგეტიკაში ძირითადი ადგილი ელექტროენერჯორესურსებს, კერძოდ, ჰიდროენერგეტიკულ რესურსებს უკავია. ჰიდროენერჯის თეორიული მარაგი საქართველოში 4,1 მლრდ ტონაა. ელექტროენერჯის 75%-ს საქართველოში ჰიდროელექტროსადგურები აწარმოებენ. საქართველოში არსებულ 26 ათასი მდინარიდან 319 მდინარეს ენერგეტიკული მნიშვნელობა აქვს. ბოლოდროინდელი კვლევებით საქართველოს ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალი ათვისებულია მხოლოდ 25%-ით, ეს იმას ნიშნავს, რომ საქართველოს ჰიდროენერჯორესურსების დიდი აუთვისებელი მარაგი აქვს. დისერტანტი ასკვნის, რომ ამ შესაძლებლობის სრული ათვისება-გამოყენება დიდად შეუწყობს ხელს ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდას.

ნაშრომის მეორე თავის მეორე ქვეთავში - „საქართველოს ენერგეტიკის ორგანიზაციულ-მმართველობითი სტრუქტურების დახასიათება, მათი ფუნქციები და ვალდებულებები“ - ენერგეტიკის სფეროს მმართველობითი სტრუქტურა არის დახასიათებული. 2017 წლამდე ენერგეტიკის სისტემა საქართველოში სამინისტროს სახით არსებობდა, დღეს იგი ეკონომიკის და მდგრადი განვითარების სამინისტროში ორი დეპარტამენტის (ენერგეტიკული რეფორმებისა და პროექტების დეპარტამენტი და ენერგეტიკული პოლიტიკის დეპარტამენტი) და სსიპ ნავთობის და გაზის სახელმწიფო სააგენტოს სახით არის შესული. რადგან ნაშრომში გამოსაკვლევად აღებული ჰიდროელექტროსადგური „საქართველო ურბან-ენერჯი ფარავან-ჰესი“ ექვემდებარება ენერგეტიკული რეფორმების და პროექტების დეპარტამენტს, და აგრეთვე, ენერგეტიკული პოლიტიკის დეპარტამენტს, ამიტომ ნაშრომის ამ ნაწილში კონკრეტულად ამ დეპარტამენტების ფუნქციებია განხილული.



როგორც ერთი, ისე მეორე, ენერგეტიკის ზოგად მართვას ახორციელებენ. ენერგეტიკული რეფორმების და პროექტების დეპარტამენტის ფუნქციებია რეფორმების და პროგრამების დაგეგმვა და განხორციელება, ენერგეტიკის სფეროში საერთაშორისო ურთიერთობების კოორდინაცია, ენერგეტიკაში ინვესტიციების მოზიდვა და სხვა. ენერგეტიკული პოლიტიკის დეპარტამენტის ფუნქციებია დარგში არსებული მდგომარეობის ანალიზი, ელექტროენერჯის ბალანსების შემუშავება, ქვეყნის ენერგეტიკული პოლიტიკის შემუშავება და მრავალი სხვა.

ცალკეა განხილული საქართველოს ენერგეტიკის დამოუკიდებელი, თვითმმართვედი წევრი „სემეკ“-ი, ანუ ენერგეტიკის მარეგულირებელი კომისია. იგი არც ენერგეტიკის რომელიმე დეპარტამენტს ექვემდებარება და არც ქვეყნის მთავრობას.

მარეგულირებელი კომისიის („სემეკ“-ი) ვალია ერთიმეორისაგან გამიჯნოს დარგის სტრუქტურულ ერთეულებს შორის უფლება-მოვალეობები, გამოკვეთოს თამაშის წესები დარგში შემავალი სუბიექტებისთვის, შექმნას რეგულირების სამართლებრივი საფუძვლები და უზრუნველყოს დარგში საბაზრო ურთიერთობების განვითარება.<sup>1</sup>

საქართველოში „სემეკ“-ის საქმიანობა ხორციელდება კანონით „ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოების შესახებ“ და კანონი ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის შესახებ“.

როგორც მთლიანად საქართველოს ეკონომიკის და მდგრადი განვითარების სამინისტროში შემავალი ენერგეტიკის დეპარტამენტები, ისე „სემეკ“-ი ენერგეტიკის სფეროში ახორციელებენ ენერგოკომპანიების ზოგად მართვა-რეგულირებას. ისინი არ ერევიან ამ კომპანიების შიდასაფირმო მართვის საკითხებში, განსაკუთრებით კი არ ერევიან ენერგო-პროცესების მართვაში. ეს არის ოპერაციული მენეჯმენტის დონე, რომელიც ხორციელდება იქ, სადაც უშუალოდ პროდუქტი იქმნება. ენერგოსისტემაში კი, პროდუქტი იქმნება ენერგოკომპანიებში.

---

<sup>1</sup> თავაძე გ., ჩომახიძე დ. ბუნებრივი მონოპოლიები და მათი რეგულირება, თბ., 2005, გვ. 29.

მეორე თავის მეორე ქვეთავში - „ჰიდროელექტროსადგურ „საქართველო ურბან-ენერჯი-ფარავანჭვის“ მართვა ბიზნეს-პროცესების კონტექსტში“ - ჩატარებულია დასახელებული ობიექტის ბიზნეს-პროცესების მართვის კვლევა. „ფარავანის ჰესი“ ექსპლუატაციაში შევიდა 2014 წლის ოქტომბრიდან. ჰესი მუშაობს მდინარე ფარავანის წყლის ჩამონადენით.

სადგურის მართვა და კონტროლი ხორციელდება თანამედროვე ციფრული სისტემების (SCADA)-ს გამოყენებით, რაც საშუალებას იძლევა მაქსიმალურად გამოირიცხოს ადამიანური ფაქტორით გამოწვეული ავარიები და დაზიანებები. ამ სისტემის დანერგვამ შესაძლებელი გახადა სადგურის მართვა შედარებით მცირე პერსონალის დახმარებით. სწრაფად და ეფექტურად ხდება სადგურის მართვა სხვადასხვა რეჟიმების დროს, და რაც ყველაზე მთავარია მაქსიმალურად გახადა შესაძლებელი ადამიანების დაცვა მავნე გარემო ფაქტორების ზემოქმედებებისაგან.

„ფარავანჭვის“ მართავს 30 ადამიანი. მართვა ხორციელდება ადმინისტრაციულ-ტექნიკურ პერსონალის (სადგურის მენეჯერი, ელექტრონული ნაწილის უფროსი, მექანიკური ნაწილის უფროსი, ტექნიკური უსაფრთხოების ინჟინერი, რეპორტირების ანალიტიკოსი, ავტომატიკაზე პასუხისმგებელი პირი, ელექტრონული გაზომვების ინჟინერი, ელექტრიკოსი, გარემოს დაცვის სპეციალისტი, მექანიკოსი) და ოპერატიული პერსონალის (ცვლის უფროსი, მორიგე ინჟინერი, მორიგე მემანქანე, მორიგე მოტორისტი, უფროსი მოტორისტი) მიერ. თითოეულ დასაქმებულს თავისი ფუნქციები აქვს გაპიროვნებული.

„ფარავანჭვის“ მმართველობითი სტრუქტურა პროცესულია. ბიზნეს-პროცესების მართვაში მართვის ყველა რგოლი ჩართულია. ჰესში 100-ზე მეტი პროცესი სრულდება. ძირითადი მახასიათებელი ნიშნების მხიედვით ისინი 13 ჯგუფად არიან დაჯგუფებულნი. ესენია: 1. ბაზრის და მომხმარებლების ანალიზი. 2. სტრატეგიის შემუშავება. 3. გენერაცია. 4. ტრანსპორტირება. 5. პერსონალის მართვა. 6. ტექნიკური მომსახურება და რემონტი. 7. დისპეტჩერიზაცია. 8. გასაღება (რეალიზაცია). 9. ინფორმაციული რესურსების

მართვა. 10. მატერიალური და ფინანსური რესურსების მართვა. 11. გარე კავშირების მართვა. 12. ცვლილებების და გარდაქმნების მართვა. 13. გარე გარემოსთან მუშაობის მართვა. ზოგადად კომპანია „ფარავანჭეს“-ში მართვა პროცესულია. გამოყოფილია სამი მსხვილი პროცესი - ადმინისტრაციული, ფინანსური. საწარმოო და დანიშნულია მათი მენეჯერები.

გარდა იმისა, რომ ჰიდროელექტროსადგურ „საქართველო-ურბან-ენერჯი-ფარავანჭესის პროცესულ მართვაზე დაკვირვებით დადგენილია და ნაშრომში წარმოდგენილია მისი მთელი რიგი ხარვეზები - კორპორაციული სტანდარტები პროცესებში ნაკლებ გათვალისწინებულია, პროცესები მოწყვეტილია კლიენტთა მოთხოვნებისგან, ცალკეული პროცესებიდან სარგებელი სხვა პროცესების დაზარალებით მიიღება და ა. შ. ნათქვამია ისიც, რომ სამი მსხვილი პროცესიდან, რომელზეც ფოკუსირებულია „ფარავან-ჭესში“ პროცესული მართვა, არასწორად არის შერჩეული პირველი, კერძოდ, ადმინისტრაციული პროცესი. დისერტანტი მიზანშეწონილად მიიჩნევს მის ჩანაცვლებას გარდაქმნა-გაუმჯობესების (რეინჟინინგის) პროცესით, რომელსაც მუდმივმომქმედი, მუშა გუნდი ეყოლება „ფარავან-ჭესში“ და დაკავდება მხოლოდ ამ ფუნქციის შესრულებით.

სადისერტაციო ნაშრომის მესამე თავი - „ბიზნეს-პროცესების მენეჯმენტის სრულყოფის ღონისძიებების შემუშავება ენერგეტიკული კომპანია „საქართველო ურბან-ენერჯი-ფარავანჭესი“ - მოიცავს სამ ქვეთავს: 1. ბიზნეს-პროცესების მენეჯმენტი ფუნქციური მენეჯმენტის მაგივრად. 2. ბიზნეს-პროცესების მართვის სრულყოფა რეინჟინინგით. 3. ენერგეტიკული კომპანია „საქართველო ურბან-ენერჯი-ფარავანჭესი“-თვის ბიზნეს-პროცესების რეინჟინინგის განსახორციელებელი ალტერნატიული მეთოდის შეთავაზება.

ნაშრომის მესამე თავის პირველ ქვეთავში განხილულია პროცესული მართვის უპირატესობა ფუნქციურ მართვასთან შედარებით. დღევანდელმა გლობალიზაციამ, რომელმაც გაამწვავა კონკურენცია კომპანიებს შორის, განსხვავებული მოთხოვნები წაუყენა კომპანიებს. მათ, უფრო მეტად, ვიდრე ადრე, დასჭირდათ კომპანიაში მიმდინარე პროცესების და ოპერაციების

ინოვაციური და ეფექტიანი შესრულება. საზღვარგარეთის მთელმა რიგმა ფირმებმა ამ მოთხოვნას ადმინისტრაციულ მართვაში არსებულ ქვედანაყოფების ფუნქციების დახვეწით და რიგი სიახლის (მაგალითად, ინფორმაციული ტექნოლოგიების დანერგვა) დანერგვით უპასუხეს. მაგრამ დროთა განმავლობაში ფუნქციური სამსახურები ავტონომიური გახდნენ. ამან გაართულა მათი კოორდინირება და გაიზარდა ხარჯები.

150 წელზე მეტია, რაც კომპანიების ხელმძღვანელებმა აქტიურად დაიწყეს მართვის გაუმჯობესების გზებზე ფიქრი. ერთ-ერთი ასეთი ფიქრის შედეგია **ფუნქციური მართვიდან პროცესების მართვაზე გადასვლის იდეა და პროცესების მართვის შემდგომი გაუმჯობესება.**

იმის მიუხედავად, რომ კომპანიების მართვაში სხვადასხვა დროს, სხვადასხვა სტრუქტურული ფორმები (მატრიცული, პროდუქტული, პროექტული, ქსელური და სხვა) აიყო გამოყენებული, ყველა ისინი ახდენდნენ არა ფუნქციური მართვის ძირეულ გარდაქმნას, არამედ მხოლოდ ნაწილობრივ ტრანსფორმაციას. როგორც ჩანს, მათი ნაკლოვანება სწორედ ეს იყო.

დღეს, მართვის პროცესული მიდგომა დაუპირისპირდა ფუნქციონალურს. პროცესული მართვა არის ახალი, მოწინავე, და, აქედან გამომდინარე, ეფექტური. ფუნქციური კი, როგორც სხვა მეცნიერებაც აღნიშნავენ, არის „მოძველებული, რეაქციული, გაუმართლებლად მაღალი ხარჯებით“.

სადისერტაციო ნაშრომის მესამე თავის მეორე ქვეთავში - **„ბიზნეს-პროცესების მართვის სრულყოფა რეინჟინინგით“** - საუბარია ბიზნეს-პროცესების მართვის სრულყოფის აუცილებლობაზე. სახელდება ამის ორი მიზეზი:

1. ბიზნეს-პროცესების მართვის დონე დროთა განმავლობაში ქვეითდება. მის შენარჩუნებას გარკვეული ძალისხმევა სჭირდება, განახლებას და სრულყოფას კი უფრო მეტი - დამატებითი ქმედებებსა განხორციელება.

2. თუ კომპანია არ ზრუნავს პროცესების სრულყოფაზე, ამაზე იზრუნებს კონკურენტი, რომელიც პროცესის სრულყოფილებით დაჯაბნის მას ბაზარზე და დაიკავებს მის ადგილს.

ბიზნეს-პროცესების მენეჯმენტის სრულყოფის აქტივობები ხუთ კატეგორიად იყოფა:<sup>1</sup> 1. ხედვა (იდენტიფიცირება). 2. დიზაინი, ანალიზი, დაგეგმარება. 3. მოდელირება. 4. შესრულება, მონიტორინგი. 5. ოპტიმიზება.

ჩამონათვალდიან ჩანს, რომ კომპანიაში ბიზნეს-პროცესების მენეჯმენტის დამამთავრებელი ეტაპია **ოპტიმიზაცია**. ამ ეტაპზე მონიტორინგით მიღებული ყველა ინფორმაცია სიღრმისეულად გაანალიზდება. თუ აღმოჩენილი „სუსტი ადგილები“ მცირეოდენი ცვლილებების განხორციელებით, მუშაობის ჩვეულ რეჟიმში მოწესრიგდება, მაშინ სასწრაფოდ დაიწყება მათი განხორციელება, ხოლო თუ პროცესი იმდენად ჩიხშია შესული, რომ ასეთი ცვლილებებით ვერ მოწესრიგდება, მაშინ კომპანიის წინაშე დგება ამ ბიზნეს-პროცესის (თუ ბიზნეს-პროცესების) მართვის საფუძვლიანი გადაპროექტების (გადაგეგმარების) საკითხი. სწორედ ამას ეწოდება **რეინჟინირინგი**.

ვერცერთი ექსპერტი და ვერც ერთი კონსულტანტი ვერ უწინასწარმეტყველებს კომპანიას, თუ როდის დაუდგება მას ეს პერიოდი. ეს მან თვითონ უნდა აღმოაჩინოს. ამისათვის მან სამი ნაბიჯი უნდა გადადგას:<sup>2</sup>

**პირველი ნაბიჯი:** შეადგინოს დისკრიპტორული მოდელი (მას „ის, რაც არის“ (AS-IS) მოდელსაც უწოდებენ).

**მეორე ნაბიჯი:** შეადგინოს პრესკრიპტორული მოდელი (მას „ის, რაც იქნება“ (TO-BE) მოდელსაც უწოდებენ).

**მესამე ნაბიჯი:** პრესკრიპტორული მოდელი ჩანერგოს კომპანიის მუშაობის პრაქტიკაში და სრულმასშტაბიანად აამოქმედოს.

ეს ნაბიჯები კომპანიაში ფაქტიურად იმ აქტივობებით ხორციელდება, რომლებიც ზევით ჩამოვთვალოთ. მეორე და მესამე ნაბიჯი არის სწორედ კომ-

<sup>1</sup> Рапопорт Б., Скубченко А. Инжинеринг и моделирование бизнеса, М., Экмос, 2001, გვ. 70.

<sup>2</sup> Шееп А. В. Моделирование бизнес-процессов, пер. с англ., М., Вестъ-Мета-Технология, М., 2000, გვ. 37.

პანიაში რეინჟინგის განხორციელება. იგი შეიძლება დასჭირდეს მომწოდებლებთან შესრულებულ ბიზნეს-პროცესების მართვას, შეიძლება მყიდველებთან შესრულებულ ტრანზაქციებს, შეიძლება ბანკთან ან სხვა პარტნიორებთან ურთიერთობებს (გარიგებებს), რომლებიც ამა თუ იმ ბიზნეს-პროცესში პოულობს გამოხატულებას.

ბიზნეს-პროცესების ასეთი რადიკალური გარდაქმნა უფრო მეტად მოამზადებს კომპანიებს ცვლილებებისთვის, დაეხმარება მათ მომხმარებელთა მეტ კმაყოფილებაში, საქონლის მიწოდების დაჩქარებაში და სხვა.<sup>1</sup>

არსებობს და გამოყენებაშია მეცნიერების ჰამერის და ჩაპის მიერ შემუშავებული ბიზნეს-პროცესების რეინჟინგის მეთოდოლოგია. ასეთივე მეთოდოლოგია შემუშავებული აქვს მეცნიერ დავენპორტს. საკონსულტაციო ფირმა „Mcjinsey&Co“-ს და სხვებს. ყველა ამ მეთოდოლოგიების შეჯერებით დისერტანტს შედგენილი და დისერტაციაში წარმოდგენილი აქვს რეინჟინგის განხორციელების საკუთარი კონცეპტუალური მოდელი და მეთოდოლოგია.

სადისერტაციო ნაშრომის მესამე თავის მესამე ქვეთავში („ენერგეტიკული კომპანია „საქართველო ურბან-ენერჯი-ფარავანჭესი“-თვის ბიზნეს-პროცესების რეინჟინგის განსახორციელებელი ალტერნატიული მეთოდის შეთავაზება“) სწორედ ეს მეთოდოლოგია არის წარმოდგენილი. დისერტანტი აღნიშნავს, რომ „ფარავანჭესში“ რეინჟინგის ჩასატარებლად უპირველესად უნდა შეირჩეს რეინჟინგის სამიზნე ბიზნეს-პროცესი (ან პროცესები) და უნდა ჩატარდეს ამ პროცესის მოდელირება.

ბიზნეს-პროცესების მოდელირებაში ყველაზე ცნობილია პროცესების იმიტაციური მოდელირება Pilgrim-ი CASE - ტექნოლოგიები. მისი უპირატესობა მდგომარეობს რეინჟინგის ჩატარებისას ალტერნატიულ გადაწყვეტილებების შემუშავების სისწრაფეში.

მაგრამ ბიზნეს-პროცესების მოდელირება Pilgrim-ის გამოყენებაში პრაქტიკულად ხვდება დიდ წინააღმდეგობას. ეს არის რეინჟინგის საპროექტო გუნდში ჩართულ ადამიანთა გაუთვითცნობიერება ამ საკითხით, კერძოდ,

---

<sup>1</sup> *HKVJH J. & rosemann M. (2010). Handbook on Business Process Management: Strategie Aligment, Governance, People and Culture (vol. 1), Berlin: Springer.*

ეკონომეტრიკის (ხშირად მათემატიკის) არცოდნა. ეს ხდება დიდი ქალაქების მსხვილ კომპანიებშიც კი. ასეთ დროს კომპანია „ფარავანჭესი“ საქართველოს ერთ-ერთ დეპრესირებული რეგიონის - სამცხე-ჯავახეთის საშუალო ზომის კომპანიაა და რაღა თქმა უნდა, მის პერსონალს ეკონომეტრიკის ცოდნას ვერ მოვთხოვთ.

კომპანია „ფარავანჭესის“ პერსონალის დაბალი კვალიფიკაციის მხედველობაში მიღებით, დისერტანტმა მათ ბიზნეს-პროცესების რეინჟინერინგის მოდელირებისთვის შეთავაზა უფრო მარტივი საშუალება - გრაფიკულ პროგრამა „ARIS Toolset“. რომელსაც ისინი ორ ვარიანტად შეადგენენ: 1. მოდელი რომელიც ასახავს „ფარავანჭესის“ ბიზნეს-პროცესების ეხლანდელ მდგომარეობას, ანუ „ის, რაც არის“. 2. მოდელი, რომელიც ასახავს „ფარავან-ჭესის“ ბიზნეს-პროცესების რეინჟინერინგის შემდგომ მდგომარეობას, ანუ „ის, რაც იქნება“ ორივე მიდგომა სადისერტაციო ნაშრომში გრაფიკულად არის წარმოდგენილი.

„ARIS-ის გრაფიკით გამოსახული პირველი ნახაზი იწყება კომპანიის მისიის და სტრატეგის განსაზღვრით და მთავრდება „ფარავანჭესის“ ბიზნეს-პროცესების ანალიზით, მათი დღევანდელი მდგომარეობის აღწერით. ამ ნახაზიდან ჩანს, რომ ამ ანალიზს (ისე როგორც ყველა მის წინამდებარე სამუშაოს) ჩაატარებს სპეციალურად ამისთვის დაკომპლექტებული საპროექტო გუნდი და მათ დაუგროვდებათ სრულყოფილი ცოდნა მათ შესახებ, კერძოდ, არიან თუ არა ეს პროცესები ეფექტურნი, შეესაბამებიან თუ არა „ფარავან-ჭესის“ მიზნებს, მისიას, მის სტრატეგიულ ხედვას და ა. შ. თუ აღმოჩნდება, რომ არსებული პროცესები არ არიან „ფარავანჭესის“ სამომავლო სტრატეგიის შესატყვისი და ამას საპროექტო გუნდი დაასაბუთებს, მაშინ ჰესის დირექცია მიიღებს გადაწყვეტილებას, რომ საპროექტო გუნდმა გააგრძელოს მუშაობა ამ პროცესების გადასაპროექტებლად და შეიმუშავოს მათი ახალი მოდელი ანუ „ის, რაც იქნება“. ეს ახალი მოდელი აუცილებლად უნდა იყოს „ფარავან-ჭესის“ სტრატეგიის და მიზნების შესრულების ხელშემწყობი.

ახალი ბიზნეს-მოდელის შესადგენად დისერტანტი კომპანია „ფარავან

ჰესის“ საპროექტო გუნდს სთავაზობს მის სხვადასხვა ვარიანტებად დამუშავებას და ყველასთვის წარმატების საკვანძო ფაქტორების მოძებნას და მინიმუმებას. კომპანიის ხელმძღვანელობამ ბიზნეს-პროცესების რეინჟინერინგის იმ მოდელს უნდა მისცეს უპირატესობა, რომლის წარმატების ფაქტორები უფრო წონადია პროდუქციის ხარისხის ასამაღლებად, მიწოდების გრაფიკების შესასრულებად და ა. შ.

ყოველივე აქედან გამომდინარე, უპირველესი, რაც უნდა გაკეთდეს „ფარავანჰესში“ ეს არის სამომავლო სტრატეგიული გეგმის შედგენა (5-10 წლიანი), დაიყოს იგი მიზნებად, ამოცანებად, გამოიყოს პრიორიტეტები და ეჩვენოს შესრულების ვადები. მხოლოდ ასეთ სტრატეგიას უნდა შეუდარდეს „ფარავანჰესში“ დღეს არსებული ბიზნეს-პროცესები და შეუსაბამობის დადგენის შემთხვევაში ან გადაპროექტდეს ისინი, ანუ დაექვემდებარონ რეინჟინერინგს, ანდა საერთოდ ამოვარდნენ ფასეულობათა ჯაჭვიდან, როგორც უსარგებლო პროცესები.

დისერტანტს დღეს საქართველოს ელექტროენერგეტიკაში ასეთ ზედმეტ რგოლად, რომელიც არ ქმნის დამატებულ ღირებულებას მიაჩნია „ენერგო-პროჯორჯია“ და მისი ქვესადგურები, ისინი ელექტროენერჯის გაყიდვაში შუამავლები არიან (კომპანია „ფარავანჰესთან“ მიმართებაში ეს არის „ენერგო-პროჯორჯიას“ ქვესადგური - „ახალციხე“). თუმცა, მანამ, სანამ, საქართველოში არ მოხდება ელექტროენერგეტიკის სახელმწიფო რეგულირების დერეგულირება, ეს ვერ განხორციელდება.

რადგან დღეს საქართველოს ენერგეტიკა და მათ შორის კომპანია „ფარავანჰესი“ ამ რეალობის წინაშე დგას, უმჯობესია მან იმუშაოს ისეთი ბიზნეს-პროცესების გადასაპროექტებლად, რომელთა გადაწყვეტასაც მისი მონოპოლიური მდგომარეობა არ უშლის ხელს. ძირითადი ბიზნეს-პროცესებიდან ასეთებია: შესყიდვები და ტრანსპორტირება. ჰესები შეისყიდვიან გენერატორებისთვის მაზუტს, მცირეფასიან ინვენტარს, სხვადასხვა მოწყობილობას, დანადგარებს და სხვას. შესყიდვის პროცესები ბიზნეს-პროცესებია. ასეთ დროს „ფარავანჰესს“ მომწოდებლებთან აქვს ანაგრიშვალდებული



ურთიერთობა. თუ ამ პროცესებს ზრდის ანდა სრულყოფის პოტენციალი არ გააჩნია, ე. ი. თუ მათი ტექნოლოგიური სრულყოფილებადობის დონე დაბალია, მაშინ ის რეინჟინერინგს უნდა დაექვემდებაროს.

ბიზნეს-პროცესის ტექნოლოგიური სრულყოფადობის დონის შესაფასებლად დისერტანტი კომპანია „ფარავანჭქეს“ სთავაზობს მასში 9 სხვადასხვა ატრიბუტის - პროცესის შესრულება, პროცესის მართვადობა, პროცესის გაზომვა და სხვა - შემცველობის დონის დადგენას და ამის მიხედვით მისთვის N, P, L და F ინდექსების მინიჭებას.

N (Not achieved - არ ფლობს) - ეს რეიტინგი ეძლევა იმ პროცესს, რომელიც ზემოთჩამოთვლილი 9 პარამეტრიდან ფლობს 0-15%-ს.

P (Partually achieved - ნაწილობრივ ფლობს) - ეს რეიტინგი ეძლევა იმ ბიზნეს-პროცესს, რომელიც ფლობს ამ პარამეტრების 16-50%-ს.

L (largely achieved - ძირითადად ფლობს) - ეს რეიტინგი ეძლევა იმ პროცესს, რომელიც ამ პარამეტრების 51-85%-ს ფლობს.

F (Full achieved-სრულად ფლობს) - ეს რეიტინგი ეძლევა იმ პროცესს, რომელიც ზემოთჩამოთვლილ პროცესულ პარამეტრებს 86-100%-ის ფარგლებში ფლობს.

რეინჟინერინგის პროექტზე სამუშაოდ კომპანია „ფარავანჭქეს“ დისერტანტი სთავაზობს N და P - რეიტინგის მქონე ბიზნეს-პროცესებს, მათ შორის კი უპირველესად N - რეიტინგის მქონეთ, რადგან ამ პროცესებს პროცესული ატრიბუტების (პარამეტრების) მხოლოდ 0-15% გააჩნიათ.

ბიზნეს-პროცესის რეინჟინერინგს კომპანიაში 3-მიზანი აქვს: პროცესის შესრულების დროის შემცირება, პროცესზე გაწეული დანახარჯების შემცირება, პროცესის სრულყოფილებადობის დონის ამაღლება. კომპანია „ფარავანჭქესმა“ ბიზნეს-პროცესების რეინჟინერინგის შესრულებისას ძირითად სამიზნედ პროცესის შესრულების დროის შემცირება უნდა აირჩიოს. რეინჟინერინგის საპროექტო ჯგუფმა შეიძლება ეს დრო ვერც გადაიყვანოს ღირებულებით მაჩვენებელში, მაგრამ დროის შემცირება უკვე თვითონ არის ეფექტი.

ნაშრომში დისერტანტმა კომპანია „ფარავანჭეს“ შესთავაზა დროის ეკონომიით გაზომილი ბიზნეს-პროცესების რეინჟინერინგის ეფექტიანობის ფორმულა:<sup>1</sup>

$$N = \frac{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n l_{io} \cdot k_{jo}}{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n l_{il} \cdot k_{jl}}$$

ფორმულაში:  $N$  - არის დროში ბიზნეს-პროცესის შემჭიდროვების კოეფიციენტი;  $j=1..n$  - არის ბიზნეს-პროცესში შემავალი ფუნქციის პირობითი ნომერი;  $i=1..n$  - არის ბიზნეს-პროცესის ფუნქციის შესაბამისი დროითი მახასიათებლების პირობითი ნომერი;  $l_{io}$  - რეინჟინერინგამდე ბიზნეს-პროცესში შევამალი ფუნქციის დროითი მახასიათებელი;  $k_{jo}$  - რეინჟინერინგამდე ბიზნეს-პროცესში შემავალი შესაბამისი ფუნქცია;  $l_{il}$  - რეინჟინერინგის შემდეგ ბიზნეს-პროცესში შემავალი შესაბამისი ფუნქციის დროითი მახასიათებელი;  $k_{jl}$  - რეინჟინერინგის შემდეგ ბიზნეს-პროცესის შესაბამისი ფუნქცია.

მოცემული ფორმულით გამოთვლილი  $N$  კოეფიციენტი გადაყვანილი პროცენტებში დაანახებს კომპანია „ფარავანჭეს“ თუ რამდენი პროცენტით შეუმცირდება რეინჟინერინგის განხორციელებით ამა თუ იმ პროცესის შესრულების დრო. თუ აღმოჩნდა, რომ აღნიშნული კოეფიციენტი 1,0-ზე ნაკლებია, ეს იმას ნიშნავს, რომ ამ პროცესზე რეინჟინერინგი დროის ეკონომიას არ იძლევა, ხოლო თუ 1,0-ზე მეტია, მაშინ რეინჟინერინგის შემთხვევაში პროცესის შესრულების დრო მცირდება.

## დასკვნა

საქართველოს ენერგეტიკის სფეროში ბიზნეს-პროცესების მართვის გამოკვლევით, რომელიც ჩვენ განვახორციელეთ შპს „საქართველო ურბან-ენერჯი ფარავანჭესის“ მაგალითზე, ვაკეთებთ შემდეგ დასკვნებს:

<sup>1</sup> შემუშავებულია ავტორის მიერ.

1. მეცნიერები სხვადასხვა ხედვებს გვთავაზობენ ბიზნეს-პროცესების ჩამონათვალზე და მათ ძირითად და არაძირითად პროცესებად დაჯგუფებაზე. განსხვავებულია მათი აზრები ბიზნეს-პროცესების ოპერაციულ შედეგნილობაზეც.

2. ბიზნეს-პროცესების რაოდენობა საწარმოს სპეციფიკაზეა დამოკიდებული. ენერგეტიკა, მით უფრო ელექტროენერგეტიკა, რთული დარგია. ამ მიზეზით ელექტროენერგეტიკაში 13 ჯგუფში გაერთიანებული 122 ბიზნეს-პროცესი სახელდება. მათი ერთი ნაწილი ძირითადია, მეორე ნაწილი არაძირითადი, ანუ დამხმარე. მართვა ორივეს სჭირდება, თუმცა, პრიორიტეტი ყოველთვის ძირითად პროცესებს ეძლევა.

3. ენერგეტიკაში, ისე როგორც სხვა დარგებში, დღემდის მასიურად გავრცელებული ფუნქციური მართვა თანდათან ჩაანაცვლა პროცესულმა მართვამ. პროცესული მართვა რამდენიმე ურთიერთდაკავშირებულ ფუნქციას მართავს, კერძოდ იმათ, რომლებიც ამ პროცესში მოიაზრებიან. ასე რომ, პროცესული მართვის დროს იმართება ფუნქციებიც და მათთან ერთად მთლიანად პროცესიც. ფუნქციურ მართვისგან განსხვავებით, რომლის დროსაც ყოველ ფუნქციას საკუთარი მენეჯერი ჰყავს, და, შესაბამისად, საკუთარი ინტერესი, პროცესული მართვის დროს, არსებობს მხოლოდ პროცესის მენეჯერი, რომლის ინტერესს მთლიანი პროცესის სრულყოფილი შესრულება წარმოადგენს.

4. მიუხედავად პროცესული მართვის უპირატესობისა, არსებობს ზოგადი შეუცვლელი კანონი - „არაფერი არ არის მუდმივი“. ეს იმას ნიშნავს, რომ არც პროცესული მართვა არის მუდმივი და, კონკურენტული ბაზარი მოითხოვს, რომ საწარმოს მუდმივად განახლებაზე ჰქონდეს ორიენტაცია.

5. ენერგეტიკა, კერძოდ, კი ელექტროენერგეტიკა, მეურნეობის განსაკუთრებული სფეროა. ის ბუნებრივ მონოპოლიას წარმოადგენს. მას ბაზარზე კონკურენტები არ ჰყავს. მის საქმიანობას სახელმწიფო ორგანო - „სემეკ“-ი არეგულირებს. მას ენერჯის მუდმივი მომხმარებლები ჰყავს და ენერჯის ფასსაც „სემეკ“-ი უწესებს. ასე რომ, ელექტროენერგეტიკულ

საწარმოებს - ჰესებს და თესებს, ჯერ-ჯერობით პროცესულ მართვაზე დროული გადასვლის და შემდეგ მისი ასევე დროული განახლების შიში დღეს არ უდგათ (რადგან კონკურენტები არ ჰყავთ), მაგრამ საზღვარგარეთ უკვე დაიწყო ენერგეტიკის სახელმწიფო დერეგულაცია (მაგალითად, ინგლისში), თეორიულ დონეზე ეს საკითხი უკვე განიხილება საქართველოშიც. ამის გარდა, ზოგიერთი ჰესები, მათ შორის, „ფარავან-ჰესიც“ ელექტროენერჯის რაღაცა რაოდენობას საცალო ბაზარზეც ჰყიდის. ეს უკვე იმას ნიშნავს, რომ დღეს თუ არა ხვალ, ჰიდროელექტროსადგურები კონკურენტული ბაზრის დამოუკიდებელი მოთამაშეები შეიძლება გახდნენ, და თუ ეს მოხდა, ბაზრის ლიდერი გახდება ის, ვინც დაასწრო კონკურენტს სიახლეების დანერგვაში. დღეს, ერთ-ერთ ასეთ სიახლეთ მოიაზრება ბიზნეს-პროცესების მართვა ფუნქციური მართვის ნაცვლად, და, შემდეგ მისი ეტაპობრივი განახლება (გადაპროექტება).

6. საკვლევად აღებული კომპანია - „საქართველო ურბან-ენერჯი ფარავანჰესი“-ის მმართველობითი აპარატი პროცესულ მართვაზეა აგებული. კონკრეტულად აქ ძირითად პროცესთან რანგში დასახლებულია 3 პროცესი: ადმინისტრაციული მართვის პროცესი, ფინანსური პროცესი და საწარმოო პროცესი. პროცესებს ხელმძღვანელობენ შესაბამისი მენეჯერები, ყველას ერთად კი - გენერალური მენეჯერი.

7. კომპანია „საქართველო ურბან-ენერჯი ფარავანჰესის“ ბიზნეს-პროცესების მენეჯმენტის გამოკვლევით, მის მმართველობაში დადგენილი იქნა რიგი ხარვეზები, კერძოდ: არ არსებობს ზოგიერთი პროცესის მმართველობითი აღრიცხვა; მრავალი პროცესი არაფორმალიზებულია; პროცესების განახლება იშვიათად ხდება; პროცესები მოწყვეტილია კლიენტთა მოთხოვნებისგან და სხვა.

ამ ხარვეზების აღმოსაფხვრელად კომპანია „ფარავანჰესს“ შევთავაზეთ ბიზნეს-პროცესების მართვის რეინჟინერინგის განხორციელების კონცეპტუალური მეთოდოლოგია შემდეგი რეკომენდაციებით:

1. ჰესის ხელმძღვანელობის მიერ აღიარებულ იმ სამი ძირითადი პროცესიდან - ადმინისტრაციული, ფინანსური და წარმოების პროცესი - რომლებზე დაყრდნობითაც აგებულია მისი მთელი მმართველობითი აპარატი, მიზანშეწონილია ადმინისტრაციული პროცესი ჩაანაცვლოს გარდაქმნა-განახლების პროცესით, შექმნას მისი წარმართველი მუდმივმოქმედი გუნდი, ხოლო ადმინისტრაციული პროცესი სხვა დანარჩენ პროცესთან რანგში (მაგალითად, პერსონალის დაქირავება, შესყიდვები და ა. შ.) გადაიტანოს.

2. იმ 122 ბიზნეს-პროცესიდან ამოარჩიოს 3-დან 15-მდე ძირითადი ბიზნეს-პროცესი, რომელთა მიზეზით მართვაში შეიმჩნევა ხარვეზები აღწეროს ისინი და შეადგინოს მათი რეინჟინერინგის გეგმა 3 წლიან პერიოდზე გაწერით.

სამიზნე ბიზნეს-პროცესების არჩევა უნდა მოხდეს მათი სრულყოფადობის დონის დადგენით. ჩვენი რეკომენდაციაა, იგი 5 დონიანი შკალით განისაზღვროს: **პირველი დონე** მიეცემა ბიზნეს-პროცესს, რომელიც აშკარად იძლევა შედეგს; **მეორე დონე** მიეცემა პროცესს, რომელიც მეორდება, იგეგმება, მიმართულება ეძლევა და ანალიზდება; **მესამე დონე** მიეცემა პროცესს, რომელთაც არსებულ სტანდარტულ მოდელში დაიმკვიდრა თავი; **მეოთხე დონე** მიეცემა პროცესს, რომელიც სრულდება დადგენილ რაოდენობრივ ჩარჩოში; **მეხუთე დონე** მიეცემა ოპტიმიზირებულ პროცესს.

3. კომპანიის კოლექტივიდან მხარდაჭერის მიღებისთვის ეს გეგმა წინასწარ უნდა გაეცნოს კოლექტივს. ამ სიახლის მოწინააღმდეგეებთან ცალკე უნდა ჩატარდეს მოლაპარაკებები, თუ საჭირო გახდა, რამდენიმე რაუნდათაც კი.

4. რეინჟინერინგის ჩასატარებლად უნდა ჩამოყალიბდეს გუნდი, რომელიც ამ პროექტს თავიდან ბოლომდე თვითონ წარმართავს. გუნდში უნდა შევიდნენ კომპანიის თანამშრომლები და ერთ-ორი ენერგეტიკის ექსპერტი მოწვეულის სტატუსით.

5. რეინჟინერინგის საკითხებში კომპანია „ფარავანჰესის“ პერსონალის გაუთვითცნობიერებლობის გამო, სასურველია ბიზნეს-პროცესების რეინჟი-

რინგის მოდელირება კომპანიამ მოახდინოს არა საყოველთაოდ ცნობილ იმიტაციურ მოდელირება „Piligram“-ით, რადგან იგი ეკონომეტრიკულ ცოდნას მოითხოვს, არამედ უფრო მარტივ გრაფიკულ პროგრამა „ARIS TOOLSEt“-ით. ნაშრომში წარმოდგენილია ამ პროგრამის ორი მოდელი - AS-IS და TO-BE.

6. კომპანია „საქართველო ურბან-ენერჯი ფარავანჰისის“ ბიზნეს-პროცესების მართვის რეინჟინინგი სასურველია 9 ეტაპად განხორციელდეს. ეს ეტაპებია: **პირველი ეტაპი:** ბიზნეს-პროცესების რეინჟინინგის პროექტის აღწერა, მისი საჭიროების დასაბუთება და მასზე ხედვის ჩამოყალიბება და კოლექტივებისთვის გაცნობა. **მეორე ეტაპი:** რეინჟინინგის განმახორციელებელი გუნდის ჩამოყალიბება (პასუხისმგებლობის განსაზღვრით). **მესამე ეტაპი:** რეინჟინინგს დასაქვემდებარებული პროცესების გამოყოფა, მათი ფუნქციების აღწერა და შედეგების ჩვენება (ანუ „ის რაც არის“ – AS-IS). **მეოთხე ეტაპი:** რეინჟინინგის ვარიანტების დამუშავება (ტექნიკური და ღირებულებითი თვალსაზრისით). **მეხუთე ეტაპი:** რეინჟინინგის საუკეთესო ვარიანტის არჩევა (ანუ „ის რაც უნდა იყოს“ – TO-BE). **მეექვსე ეტაპი:** რეინჟინინგისთვის რესურსების დაგეგმვა. **მეშვიდე ეტაპი:** ახალი პროცესების დანერგვისთვის დროის და ხარჯის ანალიზი. **მერვე ეტაპი:** ახალი პროცესების დანერგვა (რეალიზაცია) ანუ რეინჟინინგის განხორციელება. **მეცხრე ეტაპი:** ახალი პროცესების მუდმივი მონიტორინგი.

7. რეინჟინინგისთვის შექმნილმა გუნდმა პროგრამა ARIS-ის მიხედვით მუშაობის მეორე ეტაპზე უნდა აღწეროს იმ ბიზნეს-პროცესის (ან ბიზნეს-პროცესების) არსებული მდგომარეობა ანუ „ის, რაც არის“ (AS-IS), რომლებიც რეინჟინინგისთვის სამიზნე პროცესად არის შერჩეული. ნაშრომში მოცემულია თუ რა სამუშაოები უნდა ჩატარდეს ამისთვის.

8. რეინჟინინგის მეხუთე ეტაპზე გუნდმა უნდა შეიმუშაოს დასახელებული ბიზნეს-პროცესის რეინჟინინგის საუკეთესო ვარიანტი ანუ „ის, რაც იქნება“ (TO-BE) მოახდინოს რესურსების დაგეგმვა, შერჩეული მოდელის უშუალო დანერგვა და მისი მუდმივი მონიტორინგი.

9. ბიზნეს-პროცესის რეინჟინინგს კომპანიაში სამი მიზანი აქვს: პროცესის შესრულების დროს შემცირება, მასზე გაწეული დანარჯების შემცირება და პროცესის მართვის სრულყოფადობის დონის ამაღლება. თუ რეინჟინინგის ჩატარების შემდეგ, კომპანიას რამდენად შეუმცირდება პროცესების შესრულებაზე დახარჯული დრო, ამის გამოსათვლელად ჩვენ კომპანია „ფარავანჭის“ შევთავაზეთ ჩვენს მიერ შემუშავებული ფორმულა და სამაგალითო გაანგარიშებაც გავაკეთეთ.

ჩვენი აზრით, ამ სამუშაოების შესრულებით განხორციელებული ბიზნეს-პროცესების მართვის რეინჟინინგი ნამდვილად ეფექტიანი იქნება, თუ რა თქმა უნდა, სამიზნე ბიზნეს-პროცესები შეირჩევა სწორად და, თუ რეინჟინინგის ამ პროექტს პროფესიონალთა გუნდი შეასრულებს.

სადისერტაციო ნაშრომის ძირითადი შედეგები გამოქვეყნებულია შემდეგ პუბლიკაციებში:

#### **კოლოკვიუმები:**

1. კოლოკვიუმი 1 - „ბიზნეს-პროცესების მართვის თეორიულ-მეთოდოლოგიური საფუძვლები“
2. კოლოკვიუმი 2 - „საქართველოს ენერგეტიკის სფეროს ბიზნეს-პროცესების მართვის თანამედროვე მდგომარეობის ანალიზი და შეფასება“

#### **სტატიები:**

1. ენერგეტიკულ კომპანიებს პროცესებზე ორიენტირებული მართვა სჭირდებათ, ჟ. „მომბე“, XXXI, საქართველოს ბიზნესის მეცნიერებათა აკადემია, თბ., 2018, გვ. 25-28.
2. ბიზნეს-პროცესების რეინჟინინგი და ბენჩმარკინგი, ჟ. „ეკონომიკა“, #3-4, 2019, გვ. 146-158.
3. ჰიდროელექტროსადგურის მართვა ბიზნეს-პროცესების კონტექსტში, ჟ. „ეკონომიკა და ფინანსები“, #2, 2019, გვ. 194-201.

#### **კონფერენციები:**

1. რუსიშვილი ბ., ნადარეიშვილი ნ. ერთხელ კიდევ ბიზნესის, ბიზნეს-პროცესების და ბიზნეს-ოპერაციების არსის შესახებ, II საერთაშორისო

სამეცნიერო კონფერენციის შრომების კრებული - გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები, I ნაწილი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, თბ., 2018, გვ. 238-241.