



ბიზნესი, მენეჯმენტი, მარკეტინგი



ინოვაციური მართვის სისტემის წინააღმდეგობის კვლევის მეთოდები

თემურ მაისურაძე

საქართველოს საპატრიარქოს წმ.ანდრია პირველწოდებულის სახ. ქართული უნივერსიტეტის დოქტორანტი, საქართველოს პარლამენტის წევრი

მსოფლიოში მიმდინარე სწრაფი ცვლილებებისა და მოვლენების მოულოდნელი ტრანსფორმირების პირობებში, ანალიტიკური და ინოვაციური აზროვნება სტრატეგიულად მნიშვნელოვანია და ყველა სხვა, არც ისე იშვიათად არათანაბარ სასტარტო პირობებშიც კი, იძლევა წარმატების დიდ შესაძლებლობებს. უპირატესობის მენეჯმენტი ინოვაციური შესაძლებლობების განვითარების, უპირატესობის მოპოვების და სისტემური მართვის გზაა, რომელიც პრობლემების და წინააღმდეგობების გადაჭრის ხერხებს და ინსტრუმენტებს მოიცავს. იგი მართვის უნიკალური მეთოდია, რომელიც იძლევა იმის საშუალებას, რომ სისტემის თვისობრივი ცვლილებები/ტრანსფორმირება განხორციელდეს ისე, რომ არ შეფერხდეს მიმდინარე საერთო პროცესები.

ინტელექტუალური პროდუქტის შექმნა, მინიმუმ სამი კომპონენტის არსებობას გულისხმობს: საწყისი ინფორმაციის საკმარისობას; აზროვნების უნარის აუცილებლობას; ცოდნას, ინტუიციას და გამოცდილებას. ამ კომპონენტების ერთობლიობა ქმნის კონკრეტული სუბიექტის ინტელექტუალურ (შემოქმედებითი) პოტენციალს. თუ მას დაუმატებთ ახალ კანონზომიერებებს, მეთოდებსა და ინსტრუმენტებს, მაშინ დამატებით იზრდება შემოქმედებითი პოტენციალი.

მართვისას წარმოშობილი პრობლემები გადაჭრა ინოვაციურ

ბიზნესი, მენეჯმენტი, მარკეტინგი

მეთოდებსა და ინსტრუმენტებს ემყარება. პრობლემა ბერძნული სიტყვაა (πρόβλημα) და რთულ თეორიულ ან პრაქტიკულ ამოცანას ნიშნავს, რომელიც განსაკუთრებულ შესწავლასა და გადანყვეტას მოითხოვს.¹ მაგალითად, მეცნიერებაში პრობლემები ვლინდება საპირისპირო არგუმენტების და ურთიერთსაწინააღმდეგო განმარტებების სახით.

პრობლემები იყოფა სამ ჯგუფად: 1. ქვესისტემური პრობლემები, ანუ პრობლემების ის კატეგორია, რომლებიც თვით სისტემებში წარმოიქმნებიან; 2. სისტემური პრობლემები, ანუ ისეთი პრობლემები, რომლებიც ადამიანის მიერ შექმნილ სისტემებს შორის (ტექნიკური, ეკონომიკური, პოლიტიკური, სოციალური და სხვა) წარმოიქმნებიან; 3. ზესისტემური, ანუ პრობლემების ისეთი კატეგორია, რომლებიც წარმოიქმნებიან ადამიანის მიერ შექმნილ სისტემებსა და ბუნებრივ (დაბალანსებულ და კანონზომიერ) სისტემებს შორის.

სისტემა გულისხმობს მინიმუმ ორი ან მეტი ელემენტის ურთიერთქმედებას, რომელთა შორის შეიძლება წამოიშვას შეუთავსებლობა. არ არსებობს ქმედება, საპირისპირო ქმედების გარეშე. მთავარია იგი არ იყოს მკვეთრად უარყოფითი ან არ აბათილებდეს დადებითს. მაგალითად, დღეს საავტომობილო ტრანსპორტი ყველაზე დიდი გამოყენებით სარგებლობს, მაგრამ მის მიერ გამოყოფილი დამაბინძურებელი ნარჩენები, ყველაზე დიდ ეკოლოგიურ საფრთხეს უქმნის კაცობრიობას.

სისტემის შიგნით პრობლემები ქმნიან კონფლიქტს, რომელიც ასახავს ისეთ სიტუაციას, როდესაც ერთ სუბიექტის პოზიცია ეწინააღმდეგება მეორე მხარის პოზიციას. ეს არის შეხედულებების, მიზნების, აზრების, იდეების ან ინტერესების დაპირისპირება ინდივიდების, ჯგუფებისა და შესაძლოა სახელმწიფოებს შორის. იგი შეიძლება იყოს ღია და ფარული და ყოველთვის განიხილება როგორც თანხმობის უქონლობა მხარეებს შორის.

მართვის სისტემებში წინააღმდეგობების გადაჭრა სხვადასხვა მიდგომით ხორციელდება. თავდაპირველად ხდება საგნის, მოვ-

1 <http://ru.wikipedia.org/wiki/Проблема>

ლენის ან პრინციპის აზრობრივი წარმოსახვა, რომელშიც მისი ძირითადი, მთავარი და მნიშვნელოვანი თვისებებია გამოხატული. მის საფუძველზე ყალიბდება იდეა, რომელიც ფრედრიკ ჰარენის განმარტებით, არის პიროვნებისა და მისი ცოდნისა და ინფორმაციის ნამრავლი.¹ მაგრამ იდეას აუცილებლად უნდა ახასიათებდეს საჭიროების დაკმაყოფილების პოტენციური შესაძლებლობაც ანუ იდეა შეიძლება ეწოდოს პოტენციური სარგებლის მქონე მოსაზრებას. ნოვაციები წარმოიშვება მაშინ, როდესაც იქმნება ახალი ღირებულება, რომელიც აისახება საბოლოო მოქმედებაზე (საქმიანობაში) ან საბოლოო პროდუქტის თვისებებზე; ინოვაციები კი გამოყენებაში დანერგილი სიახლეა, რომელსაც აქვს დადებითი ეფექტი და გააჩნია საბაზრო მოთხოვნა. ის არის ადამიანის შემოქმედებითი მოღვაწეობის, მისი ფანტაზიის, გამოგონების, რაციონალიზაციის და ა.შ. შედეგად მიღებული საბოლოო პროდუქტი; ამ ცნებასთან ახლოს დგას გამოგონება. იგი ეწოდება მრეწველობის, სოფლის მეურნეობის, მეცნიერების, ტექნიკისა და ტექნოლოგიების ნებისმიერ დარგში მიღწეულ ტექნიკურ გადამწყვეტილებას, რომელიც შეიცავს სიახლეს და აკმაყოფილებს „გამოგონების შესახებ“ კანონით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს; ხოლო აღმოჩენა არის ბუნებაში არსებული მოვლენების, პროცესების, კანონებისა და კანონზომიერებების შემეცნება. ნებისმიერი ასეთი შემოქმედებითი სიახლის უკან, მხოლოდ ადამიანის ნიჭი და უნარი დგას.

გამოგონებები იყოფა ხუთ ძირითად დონედ²: I დონე არის „არაგამომგონებლური გამოგონებები“ ანუ ტექნიკური გადამწყვეტილებები, რომლებიც აკმაყოფილებენ საპატენტო კანონით წამოყენებულ მოთხოვნებს, მაგრამ რეალურად არ შეიცავენ რაიმე თვისობრივ ან პრინციპულ სიახლეს. მაგალითად, ორპირიანი მექანიკური პირის საპარსი, დამსახურებულად ჩაითვალა გამოგონებად, რადგან პირველ და მეორე საპარს პირს

1 Fredrik Harens speech "The Developing World". Part 1. <http://www.youtube.com/watch?v=6PrDx5kxaw>

2 Г.С. Альтшуллер, "Найти идею", Петрозаводск: Скандинавия, 2003, С. 49 -54.

შორის, კანის მექანიკურმა დაჭიმვამ, საგრძნობლად გაზარდა გაპარსვის ხარისხი, მაგრამ ყველა სხვა ახალი „გამოგონებები“, რომლებიც შეიცავდნენ ორზე მეტ საპარს პირს, მიეკუთვნება „არაგამომგონებლური გამოგონებების“ კატეგორიას მიუხედავად იმისა, რომ იგი ფაქტიურად შეიცავს რაღაც „სიახლეს“, რომელიც ძველი სიახლის მულტიპლიკაციას გულისხმობს მხოლოდ; II დონე არის ტექნიკური გადამწყვეტილებები, რომლებშიც სისტემის შიგნით გაჩენილი შეუთავსებლობა ამოხსნილია, მაგრამ რაიმე თვისობრივი სიახლე მას არ შეუძენია; III დონეა გამოგონებები, რომლებშიც სიახლე მიღებულია სისტემაში გაჩენილი შეუთავსებლობების ამოხსნის გზით და აკმაყოფილებს საპატენტო კანონის მოთხოვნებს. ამ კატეგორიას მიეკუთვნება გამოგონებების უმრავლესობა (სანერი კალამი, მექანიკური სანთებელა, პარაშუტი, მაცივარი და ა.შ.); IV დონე არის გამოგონებები, რომლებშიც შექმნილი შეუთავსებლობები მიეკუთვნებოდა მეცნიერებისა და ტექნიკის ერთ დარგს, ხოლო მისი ამოხსნა შესაძლებელი გახდა მეცნიერების და ტექნიკის სულ სხვა დარგის/დარგების/ გამოყენებით. მაგალითად, ავტომობილის ძრავში მოძრავ ნაწილებს შორის წარმოქმნილი ხახუნის ძალა, დაძლეულია საპოხი ნივთიერებების გამოგონებით, რომელიც თავისი არსით მექანიკას კი არა, ქიმიის დარგს განეკუთვნება; V დონეა გლობალური გამოგონებები, როდესაც მიღწეულ სიახლეს თან სდევს მეცნიერებისა და ტექნიკის ახალი დარგების წარმოქმნა. მაგალითად, კომპიუტერის, მობილური ტელეფონის ან კოსმოსური ხომალდის გამოგონება;

პროგრესის მამოძრავებელი ძალაა შემოქმედებითი აზროვნების ზრდა, რომლის შედეგად, ჩვენი განმარტებით, სისტემის/პროცესის გაუმჯობესების სურვილი პირდაპირპროპორციულია მისი არასრულყოფილებით გამოწვეული უარყოფითი შედეგის და უკუპროპორციულია მისგან მიღებული კმაყოფილების ხარისხის. ეს კანონზომიერება გამომდინარეობს იქიდან, რომ ადამიანი ყოველთვის ზრუნავდა არასრულყოფილი სისტემების/პროცესების სრულყოფისა და საიმედოობისათვის.

ნებისმიერ სიახლეს თან სდევს მატერიალური სიკეთეების

მიღება და შესაბამისად ჩნდება მიზნობრივი ინოვაციების დაკვეთის საჭიროება. პირველად ამ მიზეზმა დააფიქრა ადამიანი შემოქმედებითი აზროვნების (შესაძლებლობების) ზრდის მეთოდებზე. მაგალითად, თანამედროვე კონკურენციის პირობებში, ნებისმიერი ორგანიზაციის ხელმძღვანელს უნევს იმოქმედოს პრინციპით: „ჯერ არ ვიცი როგორ და რა გზით, მაგრამ რაღაცით უნდა ვიყო კონკურენტზე წინ“. სამაგიეროდ ეს პრობლემა არ აწუხებს ორგანიზაციის სხვა თანამშრომლებს და შესაბამისად არც ფიქრობენ მის გადაჭრაზე. მენეჯერისთვის სწორედ ეს არის საგამომგონებლო სიტუაციის ხელოვნური ინიცირების მიზეზი.

შემოქმედებითი აზროვნების უნარი, მჭიდრო კავშირშია და გარკვეულწილად ეყრდნობა კიდევ ადამიანის წარმოსახვის უნარს, ანუ მის შესაძლებლობას წარმოიდგინოს ობიექტები, სისტემები და პროცესები იმ მომენტშიც კი, როდესაც არა აქვს შეხება მასთან, ვერ შეიგრძნობს ან ის საერთოდ არ არსებობს სინამდვილეში.

სამეცნიერო ლიტერატურაში აღიარებულია წარმოსახვის სამი დონე:¹

1. ობიექტებისა და პროცესების წარმოსახვა, რომლებსაც ადამიანი ოდესმე შეხებია და აღუქვამს (ჰქონია რაიმე შეგრძნება);
2. ობიექტებისა და პროცესების წარმოსახვა, რომლებიც არ არსებობს მის პირად პრაქტიკაში, მაგრამ მასზე აქვს რაიმე ინფორმაციული წარმოდგენა (მას აქვს ინფორმაცია ამის შესახებ);
3. ობიექტებისა და პროცესების წარმოსახვა, რომლებიც არ არსებობენ სინამდვილეში და ამავე დროს არც ინფორმაცია გააჩნია წარმოსახვითი საწყისი ბიძგის მისაღებად.

სამეცნიერო კვლევით საქმიანობაში გამოიყენება სხვადასხვა მეთოდები. დავახასიათებთ ზოგიერთ მათგანს:

ფრიც ცვიკის მორფოლოგიური მეთოდის თანახმად,² ხელოვნურად ხდება საგამომგონებლო სიტუაციის სიმულირება ისეთი

1 С. Литвин, «Развитие творческого воображения», Учебно-методическое пособие, Ленинград 1981г, С. 45.

2 Г. С. Альтшуллер, Введение в ТРИЗ. Электронная книга, (Неалгоритмические методы), 2010.

ცხრილების მეშვეობით (იხ. ცხრილი 1), რომლებშიც ობიექტების ჩამონათვალი, აბსოლუტური შეზღუდვის გარეშე სახელდება ქოტურად. დასახელებული ობიექტები, თანაბარი გადანაწილებით თავსდება ცხრილის ვერტიკალურ და ჰორიზონტალურ სვეტებში.

ცხრილი 1

	ტელევიზორი	კედელი	სათამაშო	მაგიდა
ბურთი	ბურთი-ტელევიზორი	ბურთი-კედელი	ბურთი-სათამაშო	ბურთი-მაგიდა
სკამი	სკამი-ტელევიზორი	სკამი-კედელი	სკამი-სათამაშო	სკამი-მაგიდა
სარკე	სარკე-ტელევიზორი	სარკე-კედელი	სარკე-სათამაშო	სარკე-მაგიდა
მინა	მინა-ტელევიზორი	მინა-კედელი	მინა-სათამაშო	მინა-მაგიდა

აღნიშნულ ცხრილში მიღებულია $4 \times 4 = 16$ შესაძლო გადაწყვეტილება.

გამოიყენება „ფანტაზიური აზროვნების გამოყენების ხერხი“. ამ მეთოდის თანახმად:

- არჩეულია რაიმე გასაუმჯობესებელი ობიექტი;
- სისტემაში შემოდის ნებისმიერი დამატება;
- ობიექტის ან სისტემის ცვლილება განიხილება ახალი დამატებების გათვალისწინებით;

აღექს ოსბორნის ფსიქოლოგიური მეთოდი (“ინტელექტუალური შეტევა”, “გონებრივი იერიში”)¹ ითვალისწინებს შემოქ-

1 Г. С. Альтшуллер, Введение в ТРИЗ. Электронная книга, (Неалгоритмические методы), 2010.

მედებითი შესაძლებლობების აქტივიზაციის სტიმულირებას, აუდიტორიული ეფექტის გამოყენებით. შედეგი მიიღწევა შემდეგნაირად: შერჩევით შეკრებილ პიროვნებათა ჯგუფის წინაშე ისმება ესა თუ ის გადასაჭრელი ამოცანა/პრობლემა და მიმდინარეობს გამოთქმული აზრების შეჯამება. ერთადერთი პირობა არის ის, რომ აკრძალულია გამოთქმული აზრების კრიტიკა ან მათზე გაცინება.

ამ მეთოდის უარყოფითი მხარეა ის, რომ არც თუ ისე იშვიათად, ვერ ხერხდება გამოთქმული იდეების ობიექტურად შეჯამება, რადგან შემფასებელს არ გააჩნია შეფასების უნივერსალური კრიტერიუმები. ძირითადად ამ მიზეზის გამო, ჭარბობს შემფასებლების სუბიექტური ფაქტორები. ეს მეთოდი დღესაც ითვლება ყველაზე გავრცელებულად, რადგან გამოსაყენებლად ძალიან ადვილია, არ მოითხოვს სპეციალურ მომზადებას ან რომელიმე სპეციალური მეთოდის ცოდნას.

კოლუმბის მეთოდის („ეძებდა ინდოეთს და აღმოაჩინა ამერიკა“)¹ არსი იმაში მდგომარეობს, რომ გასაუმჯობესებელი ობიექტისთვის წინასწარ არ ირჩევა თუ რისი გაუმჯობესება არის საჭირო და რა საბოლოო შედეგის მიღწევა ისახება მიზნად, ანუ ის მთავარია გაუმჯობესდეს და სულ ერთია როგორ და რა გზით.

რობინზონ კრუზოს მეთოდი ყველაზე შეზღუდულია ზემოთ წარმოდგენილ მეთოდებს შორის.² სხვებისგან განსხვავებით, ამოცანის პირობებში თავიდანვე ჩადებულია დამკვეთის კონკრეტული აკრძალვები. ძირითადად, ამოცანას აქვს შემდეგი სახე: „ხელთ მაქვს მხოლოდ . . . (გაკეთდეს ჩამონათვალი) და რა შეიძლება იქნას მიღებული მათი მეშვეობით“? ან „ხელთ არ მაქვს თითქმის არაფერი, მაგრამ მოსაძებნია რაიმე გამოსავალი“.

ჰამლეტის მეთოდი განხილული მეთოდებისგან იმით განსხვავება, რომ გაუმჯობესება მიიღწევა ჯერ ობიექტში/სისტემაში ან პროცესში არსებული შეუთავსებლობების გამოვლენით და

შემდგომში სრულიად კონკრეტული ამოცანების ამოხსნით.¹

როგორც ცნობილია, წინააღმდეგობები და შეუთავსებლობა არის ორი საპირისპირო მოთხოვნის არსებობა ერთი და იგივე ობიექტთან/სისტემასთან ან პროცესთან. სისტემას ან სისტემის ობიექტს/ობიექტებს ეხება საპირისპირო მოთხოვნები. არსებობს მისი გადაჭრის სამი ხერხი:²

1. წინააღმდეგობრივი მოთხოვნების ამოხსნა დაყოფის ხერხით დროსა და სივრცეში;
2. დაპირისპირებული მოთხოვნების დაკმაყოფილების შესაძლებლობა სხვადასხვა პარამეტრების გამოყენებით;
3. ავლის გზით, ანუ სისტემური გადასვლის წესით.

წინააღმდეგობრივი მოთხოვნების გადაჭრა სივრცეში დაყოფის გზით ხორციელდება ისე, რომ ყველა შესაძლო შემთხვევაში გამოირიცხოს მათი ერთობლივი ქმედება. მისთვის დამახასიათებელია სხვადასხვა მიდგომები. მაგალითად, **გამოტანის ხერხის** გამოყენების დროს, ობიექტს/სისტემას ან მოვლენას უნდა მოსცილდეს ერთ-ერთი დაპირისპირებული მოთხოვნა (ხელის შემშლელი ან ერთადერთი აუცილებელი); **ადგილობრივი ხარისხის ხერხის გამოყენებისას** ობიექტს ან სისტემას, უნდა დაუკმაყოფილდეს მოთხოვნა არა მთლიანად, არამედ მის ერთ რომელიმე ნაწილში; **კოპირების ხერხი გამოიყენება, როდესაც** წინააღმდეგობის აცილება ევალება განსახილველ ობიექტს ან სისტემას მასშტაბის ზრდით. **შუამდგომელის გამოყენების ხერხის** თანახმად, წინააღმდეგობის აცილება ევალება არა თვით ობიექტს/სისტემას, არამედ დამატებით ორგანიზაციულ სტრუქტურას.

დაპირისპირებული მოთხოვნების დაკმაყოფილებისას დროში ობიექტს/სისტემას ან პროცესს ეძლევა ისეთი თვისება, როდესაც დაპირისპირებული მოთხოვნები მასზე მოქმედებს დროის სხვადასხვა მონაკვეთებში და ამავე დროს ვერ ახდენს უარყოფით ზეგავლენას.

1 Г. С. Альтшуллер, Творчество как точная наука, 1979, С. 43-47;

2 იქვე, გვ. 48-52;

1 იქვე, გვ. 53-60;

2 Г. С. Альтшуллер, Введение в ТРИЗ. Электронная книга, 2010, (Указатели эффектов);

ადამიანები მართვისას ხშირად იყენებენ წინასწარი მოქმედების ხერხს, როდესაც ობიექტს/სისტემას ან პროცესს, შეძლებისდაგვარად წინასწარ ეძლევა აუცილებელი დადებითი თვისება მთლიანად ან ნაწილობრივ.

მოცულობითი პარამეტრების შეცვლის ხერხით, წინააღმდეგობის გადაჭრა ხორციელდება ერთი მოცულობიდან მეორეში გადასვლის გზით.

პარამეტრების შეცვლის ხერხის გზით ხდება წინააღმდეგობის გადაჭრა სისტემაში პარამეტრების ცვლილებებით დროსა და სივრცეში.

მოთხოვნილებების დაკმაყოფილება საწინააღმდეგო ქმედებების გამოყენების გზით (ანტისისტემაში გადასვლის წესი) მოითხოვს მისაღები შედეგის საპირისპირო ქმედებას.

თუ შეუთავსებლობის გადაჭრის შედეგად, მიღებულია ძალიან კარგი დადებითი ეფექტი, მაგრამ მას ამავე დროს აღმოაჩნდა არასასურველი უარყოფითი შედეგიც, საჭიროა სისტემაში ისეთი ცვლილების შეტანა, რომელიც მიუღებელ საზიანო ქმედებას გარდაქმნის სასარგებლო დადებით შედეგად.

ფუნქციონალური და ღირებულებითი ანალიზი (დ. მაელზი და ი. სობოლევ),¹ არ გულისხმობს ამა თუ იმ პროდუქციის, ობიექტის ან სისტემის შეფასებას ეკონომისტების შეხედულებებით. მეთოდი გულისხმობს სისტემაში შემავალი ელემენტების (დეტალების) ხვედრითი წონის განსაზღვრას მთავარი, ძირითადი და დამატებითი ფუნქციების შესრულების თანაფარდობაში, ანუ იმას, თუ რა ხვედრითი წილი მიუძღვის კონკრეტულ დეტალებს მთავარი, ძირითადი და სხვა საჭირო ფუნქციების შესრულების საქმეში. ამავე დროს, განისაზღვრება, თუ მათზე რა ღირებულებითი ხვედრითი წილი მოდის სისტემის მთლიან დანახარჯებში.

თე მოვახდენთ ამ შეფასებითი სისტემის ტრანზფორმირებას მენეჯმენტში, მივიღებთ ამა თუ იმ მმართველობითი სისტემის ხვედრითი წილის შეფასების შესაძლებლობას მმართველობითი სისტემის მთავარი ფუნქციის შესრულების საქმეში და ასეთი

1 Р. Каплан, Р. Купер, Функционально-стоимостной анализ, 2007.

ანალიზის შედეგად ძალზედ თვალსაჩინო გახდება თუ რომელი მმართველობითი რგოლია პირველ რიგში გასაუმჯობესებელი ან სალიკვიდაციო მთლიანად.

საგამომგონებლო ამოცანათა ამოხსნის თეორიის (საათ)¹ მთავარი ინსტრუმენტს წარმოადგენს 13 საფეხურიანი ალგორითმი.² აქედან ძირითადი საფეხურებია 9 და 4 დამხმარე. ამოცანის პირობა საჭიროა ჩაინეროს შემდეგი წესის გამოყენებით: ამოცანა მდგომარეობს იმაში, რომ . . . (მიეთითოს თუ რაში გამოიყენება გასაუმჯობესებელი სისტემა და რაში მდგომარეობს პრობლემის არსი), რომელიც შეიცავს . . . (დასახელდეს სისტემის შემადგენელი ნაწილები); აქვე ისიც უნდა შევნიშნოთ, რომ წინააღმდეგობა და შეუთავსებლობა შეიძლება იყოს მარკეტინგული, პროცესუალური, იურიდიული, ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური, პოლიტიკური, ტექნიკური და ასე შემდეგ.

მართვის წინააღმდეგობების კვლევისას გამოიყენება და Max ამოცანების მცნებები. Min ამოცანა ეწოდება ამოცანების იმ კატეგორიას, როდესაც სისტემა უმჯობესდება შეუთავსებლობის/შეუთავსებლობების ამოხსნის გზით, მაგრამ თვითონ სისტემა განიცდის მინიმალურ ცვლილებებს. Min ამოცანა არ ნიშნავს იოლად ამოსახსნელ ამოცანას. უმეტეს შემთხვევაში მისი ამოხსნა გაცილებით უფრო რთულია ვიდრე Max ამოცანის, რადგან მასში, ამოცანის პირობები ყოველთვის შეზღუდულია დამკვეთის მკაცრი ჩარჩოებით.

Max ამოცანა ეწოდება ამოცანების ისეთ კატეგორიას, როდესაც გაუმჯობესებულ სისტემაში დასაშვებია ნებისმიერი ცვლილება, მათ შორის სრულიად ახალი სისტემის შექმნა.

ანალიტიკური და შემოქმედებითი აზროვნების ზრდის აღნიშნული მეთოდები ისწავლება მსოფლიოს თითქმის ყველა ნამყვან უნივერსიტეტში.³ თანამედროვე ეტაპზე ამ მეთოდებს დაემატა

1 Г.С. Альтшуллер, Найти идею. Введение в теорию изобретательских задач, 2007.

2 Г. С. Альтшуллер, Алгоритм решения изобретательских задач, 1986.

3 ქვეყნები, სადაც ინტენსიურად დაიწყო ამ მეთოდების სწავლება, იხ: <http://triz-guide.com/886.html>

საგამომგონებლო ამოცანათა ამოხსნის თეორია (TRIZ), რომელიც ყველაზე აქტუალური ხდება არა მხოლოდ მსოფლიოს სასწავლო დაწესებულებებში, არამედ ეკონომიკისა და ბიზნესის წამყვან ორგანიზაციებში.

დღეს, საქართველოს არც ერთ სასწავლო დაწესებულებაში, არ ისწავლება ინოვაციური მართვისა და შემოქმედებითი აზროვნების ზრდის მეთოდები, რაც მომავალში უეჭველად აისახება საზოგადოების კრეატიული აზროვნების მაჩვენებლებზე.

THE RESEARCH METHODS OF CONTRADICTIONS IN INOVATIVE MANAGEMENT SYSTEM

Temur Maisuradze

PhD student of St. Andrew's the first called Georgian University of Patriarchate of Georgia,
Member of Parliament

SUMMARY

The paper presents a nature of contradictions for innovation managing systems, problems classification and widely used methods to resolve the contradictions for the creative thinking management; It considers the most common methods and techniques, systems for solution of incompatibility that are used in scientific - research activities.

ლოჯისტიკა – თანამედროვე ბიზნესის ბანკოთარებისათვის

ნანული ხიზანიშვილი

თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
ასოცირებული პროფესორი

არ შეიძლება, არ დავეთანხმოთ იმ ჭეშმარიტებას, რომ მეცნიერებაში ფასეულობით ღირებულებას იძენს მხოლოდ ის, რისი შესწავლა, შემეცნება და გადაცემა არის შესაძლებელი.

ამ ლოგიკიდან გამომდინარე ვთვლი, რომ ლოჯისტიკა და მისი გამოყენება საწარმოებს აძლევს შესაძლებლობას მიაღწიონ მაღალ ეკონომიკურ ეფექტს.

ლოჯისტიკა, როგორც მეცნიერება და როგორც ხელოვნება სამოქალაქო სფეროში იწყებს ჩამოყალიბებას გასული საუკუნის 50-იანი წლების დასაწყისში აშშ-ში. ლოჯისტიკის ევოლუცია მჭიდრო კავშირშია საბაზრო ურთიერთობების ისტორიასა და ევოლუციასთან ინდუსტრიულად განვითარებულ ქვეყნებში. ამასთან თვით ტერმინი „ლოჯისტიკა“ ბიზნესში დამკვიდრდა და ფართო გამოყენება ჰპოვა მსოფლიოში გასული საუკუნის 70-იანი წლების ბოლოს. შემდგომ პერიოდში მიმდინარეობს დისკუსიები დასავლეთის სპეციალისტებს, მეცნიერებს შორის ლოჯისტიკის სახელწოდებისა და არსის თაობაზე.

თანამედროვე ბიზნესში მნიშვნელოვან ადგილს იკავებს ლოჯისტიკური მართვა. მისი ათვისებისა და გამოყენების მეთოდები დამოკიდებულია განვითარების ხარისხზე, ამიტომაც არის, რომ ბიზნესის ლოჯისტიკური მართვა გამოიყენება იმ ქვეყნებში, რომელთა ეკონომიკური განვითარების დონე მაღალია და შესაბამისად, მაღალია ბიზნესის მზადყოფნის ხარისხიც ლოჯისტიკური მიმართულებების რეალიზაციაში.

ბიზნესი და ლოჯისტიკა განუყოფელი პროცესებია, რამდენადაც თანამედროვე ბიზნესში დროის ღირებულება (94%) იხარ-