

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ხელნაწერის უფლებით

გიორგი ლილუაშვილი

კომპანიის ფინანსური მდგრადობის მხარდამჭერი
ავტომატიზებული მართვის კონცეფცია

დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად
წარდგენილი დისერტაციის

ავტორეფერატი

სადოქტორო პროგრამა “ინფორმატიკა”

შიფრი 0401

თბილისი

2019 წელი

სამუშაო შესრულებულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტში
ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტი
მართვის ავტომატიზებული სისტემების (პროგრამული ინჟინერიის)
დეპარტამენტი

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: პროფ. ქეთევან ნანობაშვილი

რეცენზენტები: პროფ.

პროფ.

დაცვა შედგება ----- წლის "-----" -----, ----- საათზე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის -----
----- ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოს
კოლეგიის სხდომაზე, კორპუსი -----, აუდიტორია -----
მისამართი: 0175, თბილისი, კოსტავას 77.

დისერტაციის გაცნობა შეიძლება სტუ-ს ბიბლიოთეკაში,
ხოლო ავტორეფერატისა - ფაკულტეტის ვებგვერდზე

სადისერტაციო საბჭოს მდივანი პროფ. თინათინ კაიშაური

ნაშრომის ზოგადი დახასიათება

კვლევის აქტუალურობა.

თანამედროვე საბაზრო პირობებში ავტომატიზებულ სისტემებს განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება. მისი როლი მსოფლიოს განვითარებაში უდიდესია. ავტომატიზებული სისტემები გადამწყვეტ როლს ასრულებს გლობალიზაციის დაჩქარებაშიც. ავტომატიზებული სისტემების როლი უაღრესად მნიშვნელოვანია ეკონომიკის განვითარებისთვის ნებისმიერ სისტემაში. ავტომატიზებული სისტემების მაღალი განვითარების მქონე ქვეყნები ეკონომიკურად ყველაზე ძლიერ ქვეყნებს წარმოადგენენ.

ავტომატიზებულ სისტემებს უდიდესი როლი ენიჭება ეკონომიკის ისეთ მიმართულებაში, როგორცაა ფინანსები. დღესდღეობით ფინანსური ოპერაციების უდიდესი მოცულობა სწორედ ავტომატიზებული სისტემებით ხორციელდება და მისი დამსახურებაა ის, რომ ყველა ოპერაცია სწრაფი, მარტივი და იაფია. ავტომატიზებული სისტემები საშუალებას იძლევა დაგროვილი მონაცემთა ბაზა დიდ ხნით შეინახოს და საჭიროების შემთხვევაში გამოყენებულ იქნას ნებისმიერ დროს, ნებისმიერი ადგილიდან.

ავტომატიზებულმა სისტემებმა და კომპიუტერულმა პროგრამებმა გაამარტივეს კომპანიის მართვა. შესაძლებელი გახდა რთული ბუღალტრული აღრიცხვის გამარტივება, რითაც კომპანიის მენეჯმენტს საშუალება მისცა ყოველდღიური წარმოდგენა ჰქონდეთ შემოსავლებისა და ხარჯების მოცულობაზე, რაც მათ ფინანსური მდგომარეობის მართვაში ეხმარება. დღესდღეობით შექმნილია ბუღალტრული აღრიცხვის ძალიან ბევრი პროგრამა, რომელმაც მონაცემთა სისტემატიზება გაუმარტივა ბუღალტერს. თუმცა კომპანიის ფინანსური მდგრადობის განსაზღვა მაინც რთულია კოეფიციენტების შემადგენლობის სირთული გამო.

ფინანსური მენეჯერები დიდ დროს კარგავენ ფინანსური მდგრადობის მაჩვენებლების განსაზღვრისას. ხშირია შეცდომები, რაც გადაწყვეტილების მიღების პროცესს ახანგრძლივებს. მცდარი გადაწყვეტილებები კი, როგორც წესი აჩერებენ ბიზნესის განვითარებას, აკარგვინებს ბიზნესს ბაზრის სეგმენტის მნიშვნელოვან ნაწილს.

თანამედროვე ეპოქაში სულ უფრო ვითარდება საინფორმაციო ტექნოლოგიები, მათ შორის ფინანსურ სფეროშიც. საინფორმაციო ტექნოლოგიებმა მინიმუმამდე დაიყვანა ნებისმიერი ტრანზაქციის როგორც დროითი, ისე ფინანსური და ადამიანური რესურსის გამოყენებაც. მაგალითად, რთული ბუღალტრული აღრიცხვა, რომელიც ხელით მუშაობის პირობებში შეცდომების დიდი ალბათობით ხასიათდებოდა, თანამედროვე პროგრამების გამოყენებით შედარებით მარტივ პროცესად იქცა.

ბუღალტრული აღრიცხვის პროგრამები მსოფლიოში ფართოდაა გავრცელებული. თუმცა საქართველოში ქართულ ანალოგებსაც ვიყენებთ, ესენია ORIS და სულ ახლახანს შექმნილი პროგრამა BALANCE.

აღნიშნულ პროგრამების ზუსტი ბუღალტრული აღრიცხვის განხორციელების საშუალებას იძლევა. თუმცა ფინანსური მენეჯერებისთვის და კომპანიის მფლობელებისთვის ფინანსური შედეგების განსაზღვრა ხელით, სპეციალური მაჩვენებელთა ფორმულების გამოყენებით ხორციელდება.

მიუხედავად აღნიშნულისა, მნიშვნელოვანია დამუშავდეს და დაინერგოს თანამედროვე მართვის ავტომატიზებული სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს ნებისმიერი ბუღალტრული ოპერაციის ჩატარებას ინტერაქტიურ რეჟიმში, საშუალებას მოგვცემს განისაზღვროს ფინანსური მდგარდობის მაჩვენებლები.

უნდა აღინიშნოს, რომ მსოფლიოში ფინანსური აღრიცხვაში, მენეჯმენტსა და აუდიტში, ანუ მთავარ ფინანსური მიმართულებებში დასაქმებულთა საშუალო ანაზღაურება მეორე ადგილას დგას IT სპეციალისტების შემდგომ და იგი სულ უფრო მზარდი ტენდენციით ხასიათდება. აღნიშნული გვამცნობს, რომ მცირე ზომის კომპანიებს ფინანსური მენეჯერების (ანალიტიკოსების დაქირავება) ძვირი დაუჯდებათ, რაც მათთვის არარაციონალურ ხარჯს წარმოადგენს.

დღეს უკვე აღარ ისმის კითხვა, თუ რატომ ესაჭიროება მცირე ორგანიზაციას აღნიშნული ტიპის მაჩვენებლების განსაზღვრა? ყველასათვის ცხადი გახდა, რომ ფინანსური მდგარდობის მაჩვენებლები სწორედ ის

მაჩვენებლებია, რომლის გამოყენებითაც მენეჯერმა უნდა დაგეგმოს საქმიანობა, რათა მიიღოს სასურველი შედეგი. აღნიშნული მაჩვენებლები ასეთივე მასშტაბებით გამოიყენება კომპანიის გადახდისუნარიანობის დადგენაშიც, რომელიც საბანკო კრედიტის მიღების ერთ-ერთი მთავარი წინაპირობაა.

სწორედ აღნიშნული მონაცემების არცოდნა არის ერთ-ერთი მთავარი წინაპირობა იმისა, რომ დღესდღეობით მცირე კომპანიები ვერ წვდებიან დაგროვილ საგადასახადო ვალდებულებებს, რაც კომპანიისთვის, კრედიტორისთვის და მთლიანად ეკონომიკისთვის დიდი ზიანის მომტანია. ამიტომ, აღნიშნული კონცეფციის მქონე პროგრამის შექმნა სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი შეიძლება იყოს როგორც მცირე მეწარმეებისთვის, ასევე საშუალო და მსხვილი ბიზნესების წარმომადგენლებისთვის.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ფინანსური მენეჯერები დიდ დროს კარგავენ კომპანიის ფინანსური მდგრადობის მაჩვენებლების განსაზღვრისას. ხშირია შეცდომები, რაც გადაწყვეტილების მიღების პროცესს ახანგრძლივებს, აფერხებს ბიზნესის განვითარებას, აკარგვინებს ბიზნესს ბაზრის სეგმენტის მნიშვნელოვან ნაწილს. კომპანიის ფინანსური მდგრადობა და მის შესახებ სრული ინფორმაციის ფლობა არის კომპანიის ეფექტიანი ფუნქციონირების, შემოსავლების, მოგების ზრდისა და შემდგომი განვითარების ძირითადი საყრდენი.

კომპანიის ფინანსური მდგრადობის მაჩვენებლების განმსაზღვრელი პროგრამა მნიშვნელოვანი მხარდაჭერა იქნება როგორც დიდი, ასევე მცირე და საშუალო ბიზნესის ფინანსური მენეჯერებისთვის. მათ საშუალება ექნებათ ოპერატიულად ნებისმიერი ოპერაციის განხორციელებისას აკონტროლონ თავიანთი ფინანსური მდგომარეობა. ცხადია, კომპანიის ფინანსური მდგრადობა დაკავშირებულია მის გადახდისუნარიანობასთან, საქმიან აქტივობასთან, ფინანსური ბერკეტის ეფექტიანობასთან, ბუღალტრული აღრიცხვის მეთოდებთან და სხვ.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მნიშვნელოვანია მათი ანალიზის მეთოდის ჩამოყალიბება და პრაქტიკული განხორციელება, რაც

ჯერჯერობით არც საქართველოში და არც საზღვარგარეთის ქვეყნებში მეცნიერულად არ არის დამუშავებული და განვიცდით მის დეფიციტს.

დისერტაციის კვლევის ძირითადი მიმართულებაა - დამუშავდეს კომპანიის ფინანსური მდგრადობის მაჩვენებლების გამოთვლის და ანალიზის ოპტიმალური და ეფექტიანი მეცნიერული მეთოდი, რომელიც რეალიზებული იქნება ინტერაქტიურ ავტომატიზებულ რეჟიმში, ელექტრონული ფორმით. ამ მეთოდის გამოყენებით, დამატებითი ძალისხმევის გარეშე, შესაძლებელი იქნება ნებისმიერი საქმიანობის და მასშტაბის მქონე კომპანიის ფინანსური მდგომარეობის მაჩვენებლების გამოთვლა.

სისტემა უზრუნველყოფს კომპანიის შიდა მოხმარებისათვის აუცილებელი მმართველობითი გადაწყვეტილებების მისაღებად საჭირო ფინანსური მაჩვენებლების დაანგარიშებასა და ანალიზს დროის ნებისმიერი მონაკვეთისათვის ნებისმიერი მასშტაბის მქონე ობიექტისათვის.

დისერტაციაში წარმოდგენილი იქნება:

- ❖ კომპანიის ფინანსური მდგრადობის განსაზღვრის არსებული მიდგომების, მეთოდების და უზუსტობების მიგნება და აღმოფხვრა;
- ❖ კომპანიის რესურსების (ადამიანური, ფინანსური, ინტელექტუალური და სხვ.) გამოვლენის, ფინანსური მდგრადობისა და მისი გადახდისუნარიანობის გაუმჯობესების ანალიზი;
- ❖ კომპანიის ფინანსური მაჩვენებლების მონიტორინგის განხილვა, მისი სტრატეგიულ მიზნებთან შედეგების შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად;
- ❖ კომპანიის ფინანსურ მდგრადობის ცვლილებების გამომწვევი ძირითადი ფაქტორების გამოვლენა;
- ❖ კომპანიის ფინანსური მდგრადობის ტენდენციების პროგნოზი და სტრატეგიული მაჩვენებლების განსაზღვრა.

ასე, რომ კომპანიის ფინანსური მდგრადობის მაჩვენებლების განმსაზღვრელი პროგრამა მნიშვნელოვანი მხარდაჭერა იქნება არა მარტო ფინანსური მენეჯერებისათვის, რომელთა დასაქმების შესაძლებლობაც

მხოლოდ დიდ კომპანიებს გააჩნიათ, არამედ მცირე და საშუალო ბიზნესის მქონე პირთათვისაც. მათ საშუალება ექნებათ ოპერატიულად ნებისმიერი ოპერაციის განხორციელებისას აკონტროლონ თავიანთი ფინანსური მდგომარეობა.

კვლევის მიზანი.

სადისერტაციო ნაშრომში მიზნად დავისახეთ, დავამუშაოთ და შევქმნათ ისეთი პროგრამა, რომელიც დამატებითი ძალისხმევის გარეშე შეძლებს ნებისმიერი საქმიანობის და მასშტაბის მქონე კომპანიის ფინანსური მდგომარეობის მაჩვენებლების გამოთვლას სხვადასხვა მიზნებისთვის.

სამეცნიერო სიახლე.

უნდა ითქვას, რომ ბუღალტრული აღრიცხვის ძალიან ბევრი პროგრამა წარმატებით მუშაობს საქართველოში, რომლებიც გამოიყენება შემოსავლებისა და ხარჯების აღრიცხვისთვის და საგადასახადო სამსახურებთან ურთიერთობის გამარტივებისთვის.

თუმცა არ არსებობს პროგრამა, რომელიც მოახდენს ფინანსური მდგარდობის მაჩვენებლების ანალიზს. იგი ძალიან რთული პროცესია, ბევრი ნიუანსისგან შემდგარი, რის გამოც აღნიშნული მაჩვენებლების გამოთვლა დიდ გამოცდილებას მოითხოვს. ავტომატიზებული პროგრამის შექმნა კი ბევრად გაამარტივებს ამ პროცესს. ჩვენის აზრით, საჭიროა, მეცნიერულად დამუშავდეს ფინანსური მდგარდობის მაჩვენებლების გამოთვლის პროგრამის ოპტიმალური და ეფექტიანი ვარიანტი.

კვლევის პრაქტიკული მნიშვნელობა.

სისტემამ უნდა უზრუნველყოს კომპანიის შიდა მოხმარებისათვის აუცილებელი მმართველობითი გადაწყვეტილებების მისაღებად საჭირო ფინანსური მაჩვენებლების დაანგარიშება დროის ნებისმიერი მონაკვეთისათვის ნებისმიერი მასშტაბის მქონე ბიზნესსუბიექტისათვის.

ამ ამოცანის გადაწყვეტა რეალიზებული იქნება ელექტრონულ სისტემაში გათვალისწინებული ცალკეული მოდულის მეშვეობით. ცხადია, მოდული უზრუნველყოფს დროისა და ფინანსების დაზოგვას.

კვლევის ძირითადი მეთოდებია:

შესასწავლი მოვლენის სისტემური მიდგომა, დედუქციისა და ინდუქციის მეთოდები, საინფორმაციო ბაზის აგების მეთოდები, პერიოდული სამეცნიერო გამოცემების ბეჭდური მასალები და ელექტრონული ფორმები; სოციალურ-ეკონომიკური კვლევების შედეგები; საკვლევი თემის ირგვლივ არსებული სამომსახურებო და საცნობარო ინფორმაცია.

კვლევის თეორიული და მეთოდოლოგიური საფუძველია:

სახელმწიფო ნორმატიულ-საკანონმდებლო აქტები და სხვა მარეგულირებელი ოფიციალური დოკუმენტები; სამეცნიერო ნაშრომები და კვლევები, როგორც შიდა, ასევე უცხოელი მეცნიერებისა ფინანსური ანალიზის სფეროში. არსებული თეორია და პრაქტიკა, ეკონომიკური და ფინანსური ანალიზი.

კვლევაში გამოსაყენებელი მეთოდოლოგია:

ინტერვიუს, ტესტირების, ინფორმაციის კითხვარებით მოძიების და ელექტრონული ფოსტის საშუალებით გამოკითხვის მეთოდები.

ნაშრომის მოცულობა და მისი სტრუქტურა: დისერტაციის სრული მოცულობაა 114 ნაბეჭდი გვერდი; მოიცავს ნაშრომის რეზიუმეს (ორ ენაზე), სარჩევს, შესავალს, სამ თავს და დასკვნას. ახლავს 4 ნახაზი, 5 სურათი, 4 ცხრილი და 21 გამოყენებული ლიტერატურის სია.

სადისერტაციო ნაშრომის შედეგები განხილულია - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის კოლოქვიუმებზე და სემინარებზე; **მუკაჩევოს (უკრაინა) საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციაზე** - XXIX International Conference “Problems of Decision Making Under Uncertainties”. May 10-13, 2017, Mukachevo

დისერტაციის მოკლე შინაარსი

დისერტაციის შესავალში გადმოცემულია დისერტაციის ზოგადი დახასიათება, კვლევის აქტუალობა; კვლევის მიზანი; მეცნიერული სიახლე; კვლევის პრაქტიკული მნიშვნელობა; კვლევის ძირითადი

მეთოდები; კვლევის თეორიული და მეთოდოლოგიური საფუძველი; კვლევაში გამოყენებული მეთოდოლოგია.

სადისერტაციო ნაშრომის პირველი თავი ეძღვნება საკვლევი თემის ირგვლივ მოძიებული ლიტერატურის მიმოხილვას.

საწყის ეტაპზე გავაანალიზეთ ფინანსური მდგრადობის საკითხებზე არსებული როგორც ქართველი, ისე უცხოელი ავტორების წიგნები.

ჩვენ მიერ მოძიებული ლიტერატურის დამუშავებამ - კომპანიის ფინანსური მდგრადობის შესახებ, მიგვიყვანა იმ დასკვნამდე, რომ ჩაგვეტარებინა ფინანსური მდგრადობის შემდეგი ძირითადი ამოცანების ანალიზი:

- შემოსავლების, ხარჯებისა და ფინანსური შედეგების უმთავრესი მუხლების დინამიკისა და მათი თანაფარდობის შესწავლა;

- მოგებისა და ზარალის ანგარიშების ცალკეული შემადგენელი ელემენტების ხვედრითი წონის დადგენა საბოლოო ფინანსური შედეგის ფორმირებაში;

- ფინანსური შედეგების მაჩვენებელთა ცვლილებების გამომწვევი მიზეზების გამოვლენა და საქმიანობის ეფექტიანობაზე მისი ზემოქმედების შეფასება;

- ფინანსური შედეგის პროგნოზირება.

კომპანიის მოგებისა და ზარალის ანგარიშების საფუძველზე ფინანსური შედეგების საერთო ანალიზი გულისხმობს შემოსავლების, ხარჯებისა და ფინანსური შედეგების მუხლების დინამიკისა (ჰორიზონტალური ანალიზი) და მათი თანაფარდობის (ვერტიკალური ანუ სტრუქტურული ანალიზი) შესწავლას.

ანალიზის ჩატარების ძირითადი მიზანია მივიღოთ პასუხების შემდეგ კითხვებზე:

- რა ხვედრითი წონა უკავია შემოსავლებისა და ხარჯების ცალკეულ შემადგენელ ელემენტს ფინანსური შედეგების მაჩვენებელთა ფორმირებაში;

- წინა საანგარიშგებო პერიოდთან შედარებით რა მიზეზებმა გამოიწვიეს ცვლილებები მიმდინარე საანალიზო პერიოდში;
- რამდენად სტაბილურია გაწეული ხარჯები და მიღებული შემოსავლები, რამდენად შესაძლებელია მათი მიღება მომავალში.
- მოგება-ზარალის ანგარიშგების ვერტიკალური ანალიზის დროს, ანუ მისი სტრუქტურის ანალიზისას აუცილებელია შევავსოთ ანგარიშგების ცალკეული შემადგენელი ელემენტის ხვედრითი წონა და გაყიდვებიდან ამონაგების სიდიდეები.

ანალიზის დროს საჭიროა მხედველობაში იყოს მიღებული შემდეგი ძირითადი მაჩვენებლები:

- საერთო მოგების თანაფარდობა ამონაგებთან, რომელიც ახასიათებს გაყიდვების ყოველ ლარზე მიღებული მოგების ხვედრით წონას, რაც შეიძლება მიმართულ იქნეს კომერციული და მმართველობითი ხარჯების დასაფარავად, ასევე გაყიდვებიდან მიღებული მოგების ფორმირებაზე;
- გაყიდვებიდან მიღებული მოგების თანაფარდობა ამონაგებთან, რომელიც გვიჩვენებს გაყიდვების რენტაბელობის რეალურ სინამდვილეს, რადგან აღნიშნული მაჩვენებელი არ განიცდის იმ ელემენტების გავლენას, რომლებიც არ მიეკუთვნება გაყიდვებს და ამდენად, შესაძლებლობას იძლევა, საწარმოს ძირითადი საქმიანობის პროცესში, მაქსიმალურად ზუსტად შეფასდეს გაყიდვების მართვის ეფექტიანობა;
- დაბეგვრამდე მოგების ამონაგებთან თანაფარდობის მაჩვენებელი იმით განსხვავდება წინა მაჩვენებლისგან, რომ მისი სიდიდე იცვლება არა მხოლოდ შემოსავლებისა და ხარჯების ცვლილებით, რაც წარმოიქმნება პროდუქციის წარმოებისა და გაყიდვების პროცესში, არამედ სხვა შემოსავლებითა და ხარჯებით.

ფინანსური ანალიზის შიდა ანალიზი წარმოადგენს წარმოებაში გადასახადების დაგეგმვისა და მართვის პროცესის ერთ-ერთ შემადგენელ და განუყოფელ ნაწილს, იგი ითვალისწინებს საწარმოს სამეურნეო-საფინანსო საქმიანობისა და საგადასახადო კანონმდებლობის ანალიზს, მიმდინარე

საგადასახადო დატვირთვის განსაზღვრას, საწარმოს საგადასახადო-სააღრიცხვო პოლიტიკის ფორმირებას და ასევე, მის მიერ დადებული და დასადები ხელშეკრულებების ეკონომიკურ-სამართლებრივ ანალიზს.

ანალიზური პროცედურები შინაარსობრივი თვალსაზრისით შეიძლება ჩატარდეს შემდეგი თანმიმდევრობით:

- მოგებისა და ზარალის შესახებ მმართველობითი ანგარიშგების ანალიზი პასუხისმგებლობის ცენტრების ჭრილით;
- მიღებული ფინანსური შედეგის ხარისხობრივი შეფასება და მომავალში შედეგების პროგნოზირება;
- შემოსავლიანობის ანალიზი.

მეორე თავში - ძირითადი ნაწილი, დამუშავებულია კაპიტალდაბანდების ბიუჯეტირების, მისი ეფექტიანობის, სამეწარმეო ეფექტიანობის ანალიზის საკითხები, ფინანსური ანგარიშგების ანალიზი და მისი კოეფიციენტები, ფასიანი ქაღალდების ბაზარზე საქმიანობის ეფექტიანობის ანალიზი.

კომპანიის ფინანსური მდგრადობის მონიტორინგისათვის საჭიროა, ფინანსურმა მენეჯერმა მიიღოს გადაწყვეტილება კაპიტალდაბანდების ანუ გრძელვადიან აქტივებში ინვესტიციის განხორციელების შესახებ.

ამავე დროც, მენეჯერმა უნდა მიიღოს მხედველობაში ის, რომ გრძელვადიან აქტივებთან ასოცირებული ხარჯის გალების ვალდებულება ქმნის გარკვეულ რისკს ორგანიზაციისათვის. ეს გამოწვეულია იმით, რომ აღნიშნული აქტივები რჩება მათი საშუალებით გათვალისწინებული სარგებლის მიღების მიუხედავად. ამ თვალსაზრისით, გრძელვადიანი აქტივები ამცირებს ორგანიზაციის მოქნილობას, ორგანიზაციის მიდგომა გრძელვადიან აქტივებში ინვესტიციების განხორციელებასთან დაკავშირებით წარმოადგენს პრობლემატურსა და მენეჯერის ყურადღების საგანს.

გრძელვადიანი აქტივის შეძენა და მასში თანხის გადახდა ხდება წინასწარ, სარგებლის მიღებამდე. ფუნდამენტური საკითხი გრძელვადიანი

აქტივების შეფასებისას არის, თუ რამდენად გაამართლებს საწყისი ხარჯი მის მომავალ ღირებულებას.

ცენტრალური ადგილი კაპიტალდაბანდებების ბიუჯეტირებაში უჭირავს ფულის ღირებულებას დროში, რადგან ფულს შეუძლია ინვესტიციიდან უკუგების მიღება, მისი მიღება დამოკიდებულია ფულის მიღების დროზე. ფულს გააჩნია ღირებულება დროში და მნიშვნელოვანი საკითხი რომელიც საფუძვლად უდევს კაპიტალდაბანდებების ბიუჯეტირებას არის ის, რომ სხვადასხვა პერიოდში მიღებული ფულის რაოდენობა უნდა გარდაიქმნას ერთი დამავე დროში, მის ღირებულებად შედარების მოხდენის მიზნით.

გრძელვადიანი აქტივების შექენასთან დაკავშირებული საერთო სარგებელი იგნორირებას უკეთებს აქტივების სტრატეგიულ სარგებელს, როგორცაა, გაუმჯობესებული პროდუქტის ხარისხი, გაუმჯობესებული მომსახურება, ან გაუმჯობესებული მწარმოებლურობის ფუნქცია, რომელთაც არსებითი მნიშვნელობა გააჩნიათ მზარდი კონკურენციის მქონე გლობალურ ბაზარზე. სტრატეგიული სარგებელი კაპიტალდაბანდებების ბიუჯეტირების მაგალითის შემთხვევაში საკამათო საკითხია, რადგან მსგავსი სარგებლის შეფასება ძალიან რთულია და შესაბამისად რისკს შეიცავს. თუმცა, სტრატეგიული სარგებელი სავარაუდოდ არის უფრო რთული შეფასების მხრივ, ვიდრე მოსალოდნელი გაყიდვებიდან მიღებული მოგება ან მოსალოდნელი თვითღირებულების შემცირება.

სტრატეგიული სარგებელი ასახავს გაზრდილ შემოსავალსა და პოტენციურ მოგებას, რომელიც თან ახლავს გრძელვადიან აქტივებს. ჩვეულებისამებრ, გრძელვადიან აქტივებს გააჩნიათ შემდეგი სტრატეგიული სარგებელი:

- ის საშუალებას აძლევს ორგანიზაციას აწარმოოს პროდუქცია ან გასწიოს მომსახურება, რომელიც კონკურენტებს არ შეუძლიათ.
- ის ხელს უწყობს პროდუქტის ხარისხის გაუმჯობესებას შეცდომების შემცირების გზით.

- ის ხელს უწყობს პროდუქტის წარმოებისათვის საჭირო ციკლის დროის შემცირებას.

ჩვენ სადისერტაციო კვლევაში ვიხილავთ საცხოვრის მაგალითს. კომპანიას შეუძლია განიხილოს ახალი საცხოვრის ინვესტიციის საკითხი, რომელსაც აქვს სენსორი პროდუქციის ცხოვრის დასრულებისას, რომ პროდუქცია მზად არის და გამოაგდოს ავტომატურად ღუმელიდან. მსგავს საცხოვრის გააჩნია შემდეგი სარგებელი:

- ის საშუალებას აძლევს კომპანიას დაიქირავოს ნაკლებკვალიფიციური და დაბალანაზღაურებადი თანამშრომლები;

გარეგანი ფაქტორების კომპენსაციით, როგორცაა, გრეგანი ტემპერატურა და ტენიანობა, საცხოვრისმა შეიძლება გააუმჯობესოს ცხოვრის თანმიმდევრობა და შესაბამისად, პროდუქტის ხარისხის. კაპიტალდაბანდების ბიუჯეტირება არის მიდგომა, რომელსაც მგეგმავები იყენებენ გრძელვადიანი აქტივების შეძენის შეფასებისას. ორგანიზაციებმა შეიმუშავეს მრავალი მიდგომა კაპიტალდაბანდების ბიუჯეტირებასთან დაკავშირებით. ესენია:

- გამოსყიდვა;
- ბუღალტრული უკუგების განაკვეთი;
- წმინდა მიმდინარე ღირებულება;
- უკუგების შიდა განაკვეთი;
- მომგებიანობის ინდექსი;
- ეკონომიკური ღირებულება.

იმის საილუსტრაციოდ, თუ როგორ მუშაობს ეს მეთოდები და ალტერნატიული პერსპექტივები, თითოეული მათგანი განხილული იქნება ქვემოთ მოცემული საინვესტიციო წინადადების კონტექსტში.

კომპანიას სურს ახალი ავტომატური საცხოვრის შესყიდვა, რომლის ღირებულებაც 70000 ლარი და გამძლეობა 5 წელი. მისი შეძენა გააძლიერებს სიმძლავრეს, შეამცირებს ოპერატიულ ხარჯებს და შესაბამისად, საშუალებას მისცემს კომპანიას გაზარდოს მოგება 20000 ლარით წელიწადში. კომპანიის კაპიტალის ღირებულებაა 10%, ახალი საწყობი მე-5 წლის ბოლოს გაიყიდება

10000 ლარად. ინვესტიციის მიზანშეწონილობა შევაფასოთ ზემოთ მოცემული 6 მიდგომის მიხედვით.

გამოსყიდვის მეთოდი. გამოსყიდვის მეთოდი ითვლის პროექტის საწყისი ინვესტიციის აღდგენისათვის საჭირო პერიოდების რაოდენობას. კომპანიის საწყისი ინვესტიცია 70000 ლარის ოდენობით აღდგება მესამე და მეოთხე წლებს შორის:

$$\text{გამოსყიდვის პერიოდი} = \frac{70000}{20000} = 3,5$$

ბევრი იყენებს გამოსყიდვის მეთოდს, როგორც პროექტის რისკის საზომს, რადგან ორგანიზაციას გააჩნია დაუფარავი ინვესტიცია გამოსყიდვის პერიოდში. რაც უფრო გრძელია ეს პერიოდი, მით უფრო მაღალია რისკი. ორგანიზაციები პროექტის გამოსყიდვის პერიოდის შედარებას ახდენენ კრიტერიუმთან ან სამიზნესთან, რომელიც ასახავს, რომ ის, რაზეც ორგანიზაციები ფიქრობენ არის რისკის შესაბამისი დონე.

გამოსყიდვის მეთოდს გააჩნია ორი ნაკლი:

- ის არ ითვალისწინებს ფულის ღირებულებას დროში;
- ის იგნორირებას უკეთებს ნაღდი ფულის გადინებას, რომელიც წარმოიქმნება გამოსყიდვის პერიოდის შემდეგ.

ბუღალტრული უკუგების განაკვეთის კრიტერიუმი. ანალიტიკოსები ითვლიან ბუღალტრული უკუგების განაკვეთის პროექტის საშუალო ბუღალტრული შემოსავლიანობის გაყოფით ინვესტიციის საშუალო დონეზე. ანალიტიკოსები იყენებენ ბუღალტრული უკუგების განაკვეთს, რომ დაუახლოვონ ინვესტიცია ამონაგებს, რომელიც ინვესტიციიდან საშუალო შემოსავლის გაყოფით ინვესტიციის საშუალო დონეზე.

ბუღალტრული უკუგების განაკვეთის გამოსათვლელად, პირველად უნდა დაითვალოს ბუღალტრული შემოსავალი. დავუშვათ, რომ კომპანიამ გადაწყვიტა შეამციროს საცხოვრის ღირებულება ისე, რომ შემცირების მთლიანი ხარჯი უტოლდებოდეს საცხოვრის საწყის ღირებულებას გამოკლებული სალიკვიდაციო ღირებულება. გამოვიყენოთ პირდაპირი

მეთოდი, რომელიც ცნობს თანაბარ დაკლებას ყოველწლიურად და წლიური დაკლება არის 12000 ლარი:

$$\text{წლიური ამორტიზაცია} = \frac{\text{პირვანდელი ღირებულება} - \text{ნარჩენი ღირებულება}}{\text{აქტივის სასარგებლო მომსახურების ვადა}} = \frac{70000 - 10000}{5} = 12000$$

აქედან გამომდინარე, ახალ საცხოვრებელ დაკავშირებული გაზრდილი წლიური შემოსავალი იქნება 8000 ლარი (20000-12000), რადგან ყველა წლიური შემოსავალი თანაბარია ამ მაგალითის მიხედვით, სადაც საშუალო შემოსავალი წლიური შემოსავლის ტოლია.

საცხოვრების საშუალო ინვესტიცია იქნება 40000 ლარი:

$$\text{საშუალო ინვესტიცია} = \frac{\text{საწყისი ფასი} + \text{ნარჩენი ღირებულება}}{2} = \frac{70000 + 10000}{2} = 40000$$

ახლა შეგვიძლია გამოვითვალოთ ბუღალტრული უკუგების განაკვეთი საცხოვრების ინვესტიციისთვის, რომელიც შემდეგია:

$$\text{ბუღალტრული უკუგების განაკვეთი} = \frac{8000}{40000} = 20\%$$

თუ ბუღალტრული უკუგების განაკვეთი აჭარბებს კრიტერიუმს ან სამიზნე უკუგების განაკვეთს პროექტი მისაღებია. გამოსყიდვის მეთოდის მსგავსად, ბუღალტრული უკუგების განაკვეთის მეთოდს გააჩნია თავისი ნაკლი: საშუალოს გამოთვლის დროს, ის არ ითვალისწინებს ნაღდი ფულის ნაკადის დროში განაწილებას. თუმცა აღნიშნული მეთოდი გამოსყიდვის მეთოდის გაუმჯობესებულ ვარიანტს წარმოადგენს, რადგან ის მხედველობაში იღებს ნაღდი ფულის ნაკადს ყველა პერიოდში.

წმინდა მიმდინარე ღირებულება. პროექტის წმინდა მიმდინარე ღირებულება არის ყველა ნაღდი ფულის გადინებისა და შემოდინების მიმდინარე ღირებულების ჯამი. ეს მიდგომა უკვე მოიცავს ფულის დროში ღირებულების კონცეფციას. წმინდა მიმდინარე ღირებულების გამოსაანგარიშებლად გამოიყენება შემდეგი ნაბიჯები:

ნაბიჯი 1. შესაბამისი პერიოდის არჩევა ინვესტიციის წინადადების შეფასებისათვის. აღნიშნული პერიოდის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია ინვესტიციის ნაღდი ფულის ნაკადის პერიოდულობაზე. ყველაზე ზოგადი პრაქტიკაში გამოიყენებული პერიოდის ხანგრძლივობა ერთ წელს შეადგენს,

მიუხედავად ამისა, ანალიტიკოსები იყენებენ კვარტალურ ან ნახევარი წლის პერიოდის ხანგრძლივობასაც.

ჩვენს მაგალითში, პერიოდის ხანგრძლივობა არის 1 წელი, რადგან ყველა ნაღდი ფულის ნაკადი დგინდება წლიურად.

ნაბიჯი 2. ორგანიზაციის კაპიტალის ღირებულების დადგენა და მისი ასახვა შესაბამის უკუგების განაკვეთის მაჩვენებელში პირველ ნაბიჯში არჩეული პერიოდის ხანგრძლივობის მანძილზე.

ჩვენ შემთხვევაში, კომპანიის კაპიტალის წლიური ღირებულებაა 10%. რადგან პირველ ნაბიჯში შერჩეული პერიოდი არის წლიური, უკუგების განაკვეთის მაჩვენებლის რეგულირება აუცილებელი არ არის.

ნაბიჯი 3. ზრდადი ნაღდი ფულის ნაკადის განსაზღვრა პროექტის არსებობის ცალკეული პერიოდისათვის.

ჩვენი მაგალითისათვის, ზრდადი ნაღდი ფულის ნაკადი არის 70000 ლარის ოდენობის გასავალი მაშინვე, 20000 ლარის შემოდინება ყოველი წლის ბოლოს ხუთი წლის მანძილზე და 10000 ლარის კომპენსაცია მეხუთე წლის ბოლოს.

ნაბიჯი 4. ცალკეული პერიოდის ნაღდი ფულის შემოდინების მიმდინარე ღირებულების დადგენა ორგანიზაციის კაპიტალის ღირებულებსი გამოყენებით.

ჩვენი მაგალითისათვის, 20000 ლარის 5-წლიანი ანიუტეტის მიმდინარე ღირებულება, როცა ორგანიზაციის კაპიტალის ღირებულება 10%-ია, შეადგენს 75816 ლარს.

$$PV = a \times \text{ანიუტეტის მიმდინარე ღირებულების კოეფიციენტი } 10\%, 5 \text{ პერიოდი}$$

$$PV = 20000 \times 3,7908 = 75816$$

10000 ლარის კომპენსაციის მიმდინარე ღირებულება ხუთ წელში, როცა კომპანიის კაპიტალის ღირებულება 10%-ია არის 6209 ლარი.

$$PV = FV \times \text{მიმდინარე ღირებულების კოეფიციენტი } 10\%, 5 \text{ პერიოდი}$$

$$PV = 10000 \times 0,6209 = 6209$$

ნაბიჯი 5. ყველა პერიოდული ნაღდი ფულის გადინებისა და შემოდინების მიმდინარე ღირებულების შეჯამება ინვესტიციის პროექტის წმინდა მიმდინარე ღირებულების დასადგენად.

ჩვენს შემთხვევაში, ინვესტიციაზე ნაღდი ფულის შემოდინების მიმდინარე ღირებულება არის 82025 ლარი(75816+6209), რადგან 70000 ლარის ოდენობის ინვესტიცია ხორციელდება ათვლის წერტილში, მთლიანი გადინების მიმდინარე ღირებულება შეადგენს 70000 დოლარს. ინვესტიციის პროექტის წმინდა მიმდინარე ღირებულება ან ნარჩენი შემოსავალი არის 12,025 ლარი (82025-70000).

ნაბიჯი 6. თუ პროექტის წმინდა მიმდინარე ღირებულება ან ნარჩენი შემოსავალი დადებითია, პროექტი მისაღებია ეკონომიკური პერსპექტივის თვალსაზრისით.

ჩვენს მაგალითში, რადგან პროექტის წმინდა მიმდინარე ღირებულება დადებითია, კომპანიამ უნდა შეისყიდოს საცხობი, რადგან ის ეკონომიკურად მისაღებია.

მომგებიანობის ინდექსი. მომგებიანობის ინდექსი არის წმინდა მიმდინარე ღირებულების მეთოდის სახესხვაობა. ის გამოიყენება სხვადასხვა ზომის მქონე ერთობლივი მაღალი კლასის პროექტების შესადარებლად და გამოითვლება ნაღდი ფულის შემოდინების მიმდინარე ღირებულების გაყოფით ნაღდი ფულის გადინების მიმდინარე ღირებულებაზე. მომგებიანობის ინდექსი უნდა უდრიდეს 1-ს ან მეტს, იმისათვის, რომ პროექტი მისაღებად ჩაითვალოს. განვიხილოთ ორი ინვესტიცია, რომელთა შესახება ინფორმაცია მოცემული ცხრილში:

	PV ნაღდი ფულის შემოდინება	PV ნაღდი ფულის გადინება	მომგებიანობის ინდექსი
A პროექტი	50000	40000	1,25
B პროექტი	60000	50000	1,20

მომგებიანობის ინდექსის მომხრეები აცხადებენ, რომ პროექტი A უკეთესი ინვესტიციაა, რადგან მას აქვს უფრო მაღალი მომგებიანობის ინდექსი. ეს ნიშნავს, რომ პროექტი A-ს მოაქვს უფრო მაღალი ლევერიჯი ინვესტიციისათვის ლარში, ვიდრე პროექტი B-ს, თუმცა, წმინდა მიმდინარე ღირებულების მეთოდის დამცველები კამათობენ, რომ პროექტი B უკეთესია, რადგან ის უზრუნველყოფს სიმდიდრის მეტ ზრდას პროექტის მფლობელებისათვის, ვიდრე პროექტი A. მომგებიანობის ინდექსს შეუძლია მოგვცეს სასარგებლო დაკვირვების საშუალება, როცა ორგანიზაციას საკმარისი ფინანსური სახსრები არ გააჩნია განახორციელოს ყველა პროექტის ინვესტირება, რომელსაც გააჩნია დადებითი წმინდა მიმდინარე ღირებულება. წმინდა მიმდინარე ღირებულების კრიტერიუმი შესაფერისია, როცა ორგანიზაციას აქვს საკმარისი სახსრები ყველა დადებითი წმინდა მიმდინარე ღირებულების მქონე პროექტის ინვესტირებისათვის.

დავუბრუნდეთ ჩვენს მაგალითს და წმინდა მიმდინარე ღირებულების კრიტერიუმს, გავიხსენოთ, რომ ნაღდი ფულის შემოდინების წმინდა მიმდინარე ღირებულება იყო 82025 და ნაღდი ფულის გადინების წმინდა მიმდინარე ღირებულება 70000. აქედან გამომდინარე, პროექტის მომგებიანობის ინდექსი შეადგენს 1,17-ს (82025/70000).

დამატებითი ეკონომიკური ღირებულება. ბოლო პერიოდში ანალიტიკოსები და კონსულტანტები გვთავაზობენ დამატებითი ეკონომიკური ღირებულების კრიტერიუმის გამოყენებას, როგორც ორგანიზაციის საქმიანობის შეფასების საშუალებას.

დამატებითი ეკონომიკური ღირებულების კრიტერიუმის დათვლა იწყება ბუღალტრული შემოსავლის გამოყენებით, რომის გამოთვლილია საზოგადოდ აღიარებული აღრიცხვის პრინციპებით. ანალიტიკოსები ახდენენ აღრიცხული შემოსავლის დაზუსტებას, რაც დამატებითი ეკონომიკური ღირებულების დამცველების აზრით წარმოადგენს მისი გამოთვლის საფუძველს.

ანალიტიკოსები შემდეგ ითვლიან ინვესტიციის რაოდენობას ორგანიზაციაში და გამოჰყავთ დამატებითი ეკონომიკური ღირებულება, რომელიც შემდეგნაირად გამოითვლება:

$$\text{დამატებითი ეკონომიკური ღირებულება} = \text{რეგულირებული ბუღალტრული შემოსავალი} - (\text{კაპიტალის ღირებულება} \times \text{ინვესტიციის დონე})$$

დამატებითი ეკონომიკური ღირებულების გამოსათლელი ფორმულა მჭიდროდ არის დაკავშირებული წმინდა მიმდინარე ღირებულების კრიტერიუმთან. ძირითადი სხვაობა ამ ორ კრიტერიუმს შორის არის ის, რომ დამატებითი ეკონომიკური ღირებულება წმინდა მიმდინარე ღირებულებისაგან განსხვავებით, რომელიც თავის მხრივ მოიცავს დარიცხვებს და განაწილებას. ამიტომაც, დამატებითი ეკონომიკური ღირებულება უფრო მეტად შესაფერისია მიმდინარე ინვესტიციის შეფასებისათვის, მაგალითად, კონკრეტული პროდუქტის ან განყოფილების შემთხვევაში, ვიდრე ახალი ინვესტიციების შესაფასებლად.

გრძელვადიანი აქტივების შემენასთან დაკავშირებული საერთო სარგებელი იგნორირებას უკეთებს აქტივების სტრატეგიულ სარგებელს, როგორცაა, გაუმჯობესებული პროდუქტის ხარისხი, გაუმჯობესებული მომსახურება, ან გაუმჯობესებული მწარმოებლურობის ფუნქცია, რომელთაც არსებითი მნიშვნელობა გააჩნიათ მზარდი კონკურენციის მქონე გლობალურ ბაზარზე. სტრატეგიული სარგებელი კაპიტალდაბანდებების ბიუჯეტირების მაგალითის შემთხვევაში საკამათო საკითხია, რადგან მსგავსი სარგებლის შეფასება ძალიან რთულია და შესაბამისად რისკს შეიცავს. თუმცა, სტრატეგიული სარგებელი სავარაუდოდ არის უფრო რთული შეფასების მხრივ, ვიდრე მოსალოდნელი გაყიდვებიდან მიღებული მოგება ან მოსალოდნელი თვითღირებულების შემცირება.

სტრატეგიული სარგებელი ასახავს გაზრდილ შემოსავალსა და პოტენციურ მოგებას, რომელიც თან ახლავს გრძელვადიან აქტივებს. ჩვეულებისამებრ, გრძელვადიან აქტივებს გააჩნიათ შემდეგი სტრატეგიული სარგებელი:

- ის საშუალებას აძლევს ორგანიზაციას აწარმოოს პროდუქცია ან გასწიოს მომსახურება, რომელიც კონკურენტებს არ შეუძლიათ.

- ის ხელს უწყობს პროდუქტის ხარისხის გაუმჯობესებას შეცდომების შემცირების გზით.

- ის ხელს უწყობს პროდუქტის წარმოებისათვის საჭირო ციკლის დროის შემცირებას.

ჩვენს მაგალითში, კომპანიას შეუძლია განიხილოს ახალი საცხოვრის ინვესტიციის საკითხი, რომელსაც აქვს სენსორი პროდუქციის ცხოვრის დასრულებისას, რომ პროდუქცია მზად არის და გამოაგდოს ავტომატურად ღუმელიდან. მსგავს საცხოვრის გააჩნია შემდეგი სარგებელი:

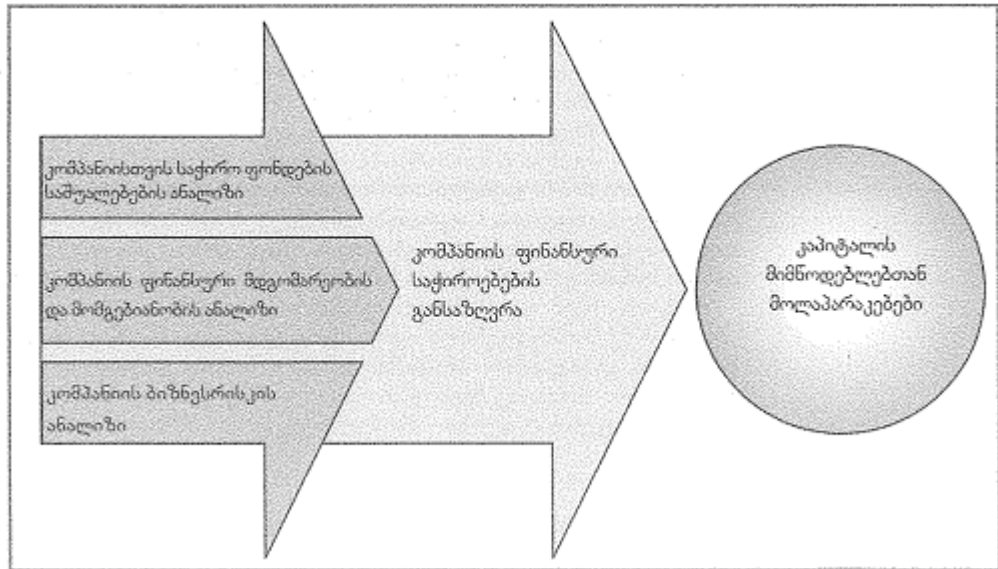
- ის საშუალებას აძლევს კომპანიას დაიქირავოს ნაკლებკვალიფიციური და დაბალანაზღაურებადი თანამშრომლები;

- გარეგანი ფაქტორების კომპენსაციით, როგორცაა, გრეგანი ტემპერატურა და ტენიანობა, საცხოვრის შეიძლება გააუმჯობესოს ცხოვრის თანმიმდევრობა და შესაბამისად, პროდუქტის ხარისხის.

გრძელვადიანი აქტივების შეძენის გადაწყვეტილება აუცილებლად საჭიროებს გადახედვას რადგანაც ის როგორც წესი, სუბიექტურ ფაქტორებს ეფუძნება. გადახედვის პროცესს კაპიტალდაბანდების ბიუჯეტირების განხორციელების შემდგომი აუდიტი და არის ძალიან ფასეული ანალიზი გადაწყვეტილების მიმღები პირებისათვის.

კაპიტალდაბანდების ბიუჯეტირების მოდელის გამოყენებით მიღწეული გადაწყვეტილება დიდწილად ეყრდნობა შეფასებებს, განსაკუთრებით ისეთს, რომელიც დაკავშირებულია პროექტის ნაღდი ფულის ნაკადთან და მის ხანგრძლივობასთან. აღნიშნული შეფასებები შეიძლება შეგროვდეს ბევრი წყაროდან: წარსული გამოცდილება, განსჯა, ან სხვების გამოცდილება, როგორცაა კონკურენტები. როდესაც ხდება შეფასებების გამოყენება მოწოდებული გეგმის მხარდასაჭერად, გასათვალისწინებელია ქცევითი ასპექტი, რომელიც დევს ამ გეგმის უკან და რაც ძალიან მნიშვნელოვანია.

აქვე ვიხილავთ ფინანსური ანგარიშგების ანალიზის კონცეპტუალურ ჩარჩოს, სადაც ფინანსური მდგომარეობის შესაფასებლად გამოყენებულია ფინანსური კოეფიციენტები. ეს მონაცემები გვაძლევს შეფასებას კომპანიის ფინანსური მდგომარეობის და მომგებიანობის შესახებ დროში.



ფინანსური ანალიზის ჩარჩო

დავამუშავეთ ფულის დროითი ღირებულების განგარიშების მათემატიკური მოდელი ნებისმიერი საპროცენტო განაკვეთისა და ნებისმიერი დროისათვის. ფულს ორი სახის დროითი ღირებულება გააჩნია: ახლანდელი ანუ დისკონტირებული და მომავალი ღირებულება.

იმისათვის, რომ გამოვიანგარიშოთ ფულის დროითი ღირებულება, ნებისმიერი საპროცენტო განაკვეთისა და ნებისმიერი დროისათვის, გამოიყენება შემდეგი ფორმულები:

$$F_n = p \times (1+r)^n$$

სადაც F_n - არის ფულის მომავალი ღირებულება n წლის შემდეგ;

P - არის თავდაპირველად ავანსირებული ფული;

R - არის საპროცენტო განაკვეთის კოეფიციენტი;

N - არის წელთა რიცხვი

$(1+r)^n$ - არის გადაყვანის კოეფიციენტი, რომელიც სხვადასხვა საპროცენტო განაკვეთზე სხვადასხვაა.

მოტანილი ფორმულიდან გამოიყვანება ფულის დისკონტირებული ღირებულების ფორმულა:

$$P = F \times \left(\frac{1}{(1+r)^n} \right)$$

P - არის n წლის შემდეგ მისაღები ფულის ახლანდელი ანუ დისკონტირებული ღირებულება.

დროის თანაბარ პერიოდში თანაბარი სიდიდით მოძრავ ფულს, ანუიტეტს უწოდებენ. ანუიტეტის მომავალი და დისკონტირებული ღირებულებაც შესაბამისი ფორმულებით გამოითლება.

ანუიტეტის მომავალი ღირებულების კოეფიციენტი გამოითვლება შემდეგი ფორმულით:

$$FVA = \frac{(1+r)^n - 1}{r}$$

ზოგადად, დისკონტირების კოეფიციენტი გვიჩვენებს ყოველწლიურად რამდენი პროცენტის დაბრუნება შეუძლია ინვესტორს მის მიერ ინვესტირებულ კაპიტალზე.

მესამე თავი ეძღვნება ექსპერიმენტულ ნაწილს, სადაც შემოთავაზებულია კომპანიის ფინანსური მდგრადობის ელექტრონული ანალიზი და მიზნობრივი ფუნქციის ზოგადი მოდელის აგების ფაქტორები, მიზნობრივი ფუნქციის ზოგადი მოდელი და მისი რეალიზება ინტერაქტიურ რეჟიმში.

ფინანსური მდგრადობის განსაზღვრის უამრავი მახასიათებლიდან ძირითადია განახლებადი და არაგანახლებადი რესურსები. პირველის გამოყენების ტემპი არ უნდა ჭარბობდეს მისი განახლების ტემპებს, ხოლო მეორის ანუ არაგანახლებადი რესურსების გამოყენების ტემპი არ უნდა აჭარბებდეს მდგრადი განახლებადი ჩამნაცვლებლების განვითარების ტემპებს.

აქედან გამომდინარე, ფინანსური მდგრადობის განსაზღვრა და შენარჩუნება ძალზე პრობლემურია. ეს კი ფინანსური მენეჯერებისათვის ქმნის გაურკვევლობის სიტუაციას, რის გამოც ისინი დიდ დროს კარგავენ ფინანსური მდგრადობის მაჩვენებლების განსაზღვრისას. ხშირია შეცდომები, რაც გადაწყვეტილების მიღების პროცესს ახანგრძლივებს.

საქართველოს მასშტაბით ბიზნესკომპანიის, ან თუნდაც ნებისმიერი საწარმოსათვის ფინანსური მდგრადობის საკითხი წინა პლანზე ჯერ კიდევ არ არის წამოწეული იმ ფორმითა და შინაარსით, როგორც ფინანსურ მდგრადობას ბუნებრივად გააჩნია.

გარდა იმისა, რომ კომპანიის ფინანსური მდგრადობა მრავალ ფაქტორთან არის დაკავშირებული იგი ასევე დამოკიდებულია კომპანიის ტიპზე, დანიშნულებაზე, საქმიანობაზე, გავლენის სფეროზე ფინანსურ მოცულობაზე, და ა.შ.

კომპანიის ფინანსური მდგომარეობის ერთ-ერთ ძირითად ინდიკატორულ მაჩვენებელს **საბრუნავი კაპიტალი წარმოადგენს**. საბრუნავი კაპიტალი გაიგივებულია წმინდა საბაზრო კაპიტალთან.

კაპიტალდაბანდების მცირე მოცულობის უკუგების დროს სრულად ვერ დაკმაყოფილდება კომპანიის ინტერესები, ადგილი ექნება დაბალ რენტაბელობას და შედეგად მესაკუთრეები ვერ მიიღებენ კაპიტალდაბანდების ადექვატურ მოგებას.

დაბალი ფინანსური მდგრადობა იწვევს კომპანიის დამოუკიდებლობის დაკარგვას და იგი ხდება სესხზე და კრედიტორებზე დამოკიდებული. ამას შედეგად კომპანიის მენეჯმენტი ფასდება უარყოფითად, რასაც შეიძლება მოჰყვეს ზოგიერთი ძლიერი მესაკუთრის გასვლა კომპანიიდან.

ზემოთქმული პრობლემების გადაჭრის მიზნით ავაგეთ მათემატიკური მოდელი ჩვენ მიერ დამუშავებული ფაქტობრივი ინფორმაციის ანალიზის საფუძველზე, სადაც ძირითადი საანგარიშო მაჩვენებლებია: საბრუნავი კაპიტალი; მიმდინარე აქტივები ფულად ერთეულებში; კომპანიის ვალდებულებები ფულად ერთეულებში ამ

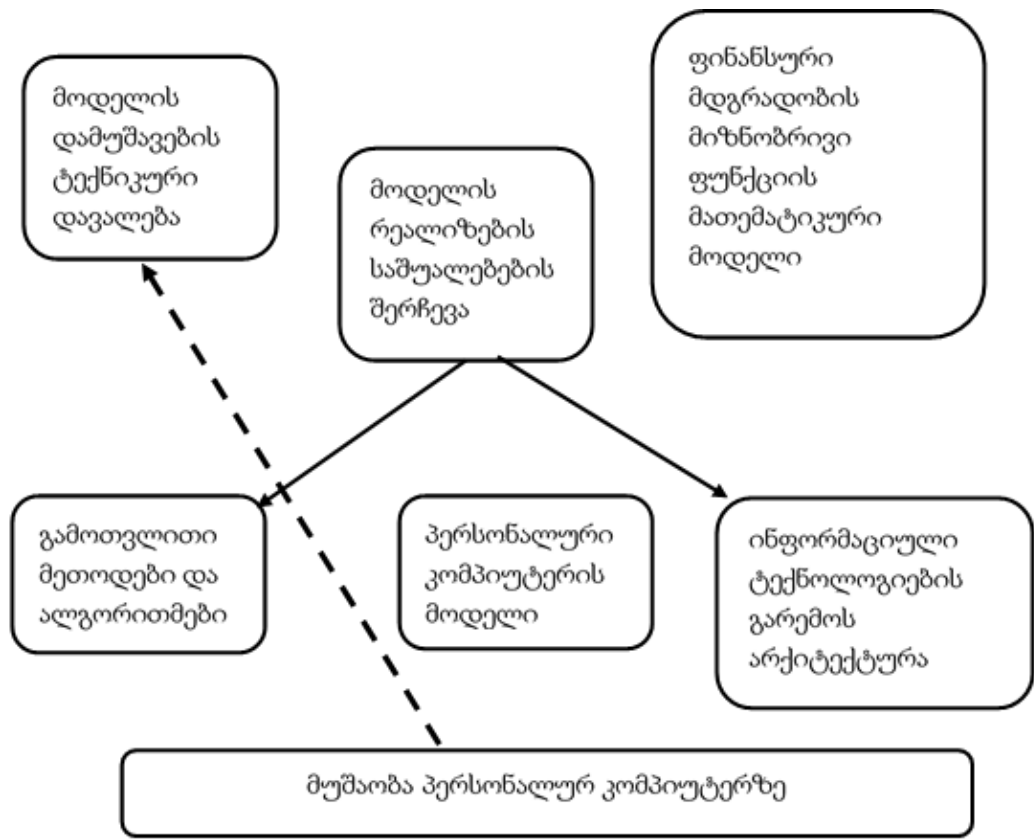
მონაცემებით გამოითვლება კომპანიის ეფექტიანი ფუნქციონირების მიზნობრივი ფუნქცია.

კომპანიის ეფექტიანი ფუნქციონირების მიზნობრივი ფუნქციის მოდელის ზოგადი სახე იქნება:

$$F = \begin{cases} W_c = C_a - O_c \Rightarrow \max; \\ \sum C_{ai} \Rightarrow \max, i = \overline{1, n}; \\ \sum O_{cj} \Rightarrow \min, j = \overline{1, m}. \end{cases}$$

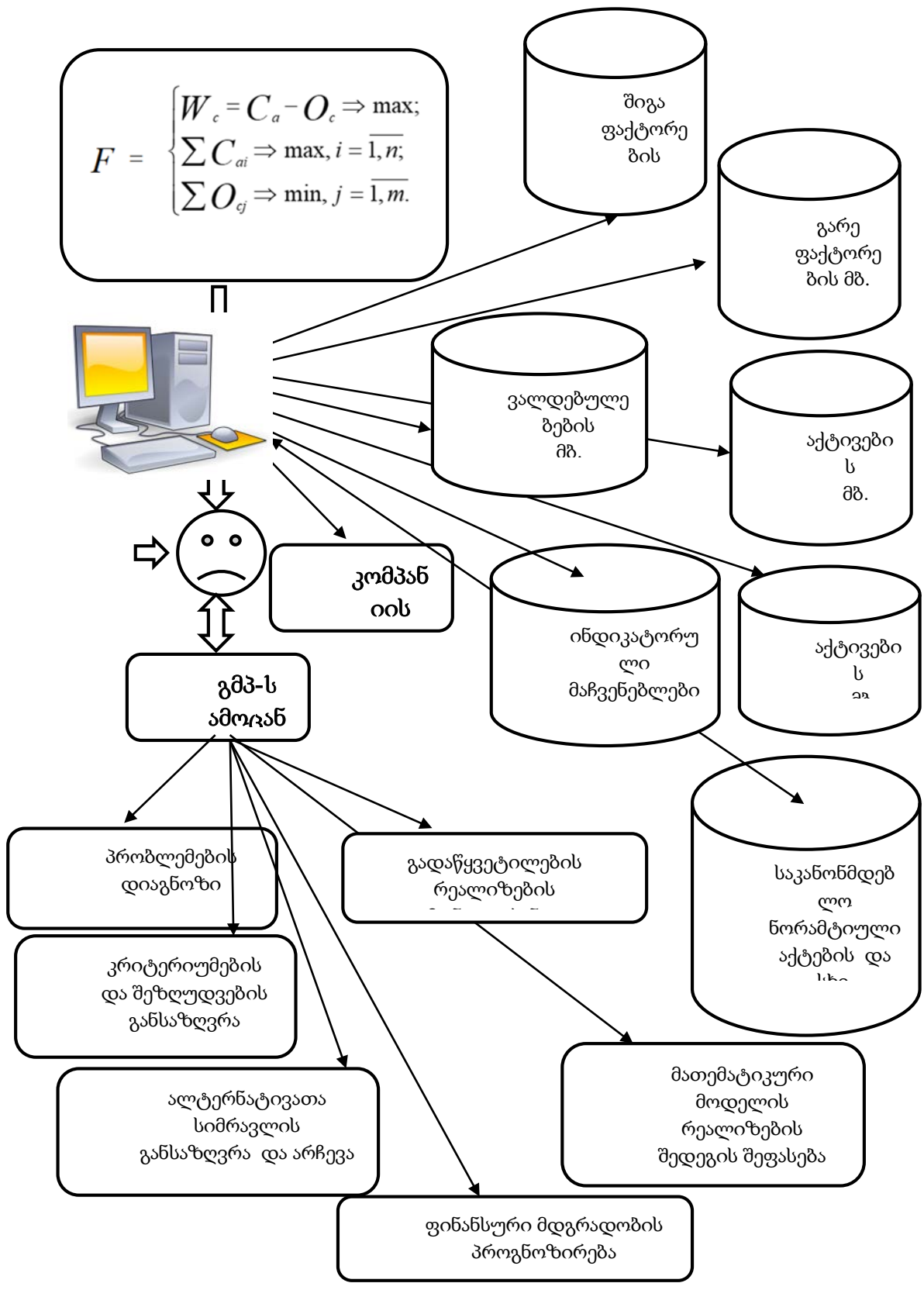
რა თქმა უნდა, მაქსიმალური საბრუნავი კაპიტალის მიღების მიზნით არ შეიძლება ხელოვნურად იყოს გაზრდილი მიმდინარე აქტივები ხოლო კომპანიის ვალდებულებები მინიმუმამდე იყოს დაყვანილი. ორივე ატრიბუტი უნდა აკმაყოფილებდეს იმ აუცილებელ მოთხოვნებს, რომელიც ესაჭიროება კომპანიას თავისი ფუნქციის განხორციელებისათვის. ამავე დროს, მათი განსაზღვრაც უნდა მოხდეს ეფექტიანი მენეჯმენტის განხორციელების მეშვეობით.

მიზნობრივი ფუნქციის მოცემული მოდელის რეალიზება ხდება კომპიუტერული პროგრამის მეშვეობით ავტომატიზებულ, ინტერაქტიურ რეჟიმში. ამისათვის დამუშავებულია მონაცემთა ბაზების აგვის კონცეფცია, სადაც ასახულია მიმდინარე აქტივებისა და ვალდებულებების ყველა მახასიათებელი ნიშნები, ინდიკატორული მაჩვენებლები, კომპანიების ფუნქციონირების საკანონმდებლო ნორმატიული აქტები და სხვ.



ნახ. 3. ფინანსური მდგრადობის მიზნობრივი ფუნქციის მოდელირებისა და რეალიზების ზოგადი სტრუქტურა

აგებულია შემოთავაზებული, ფინანსური მდგრადობის მიზნობრივი ფუნქციის მათემატიკური მოდელის ინტერაქტიური რეალიზების სტრუქტურული სქემა.



ნახ. 4. მათემატიკური მოდელის ინტერაქტიური რეალიზების სტრუქტურული სქემა

დასკვნები და რეკომენდაციები

ჩვენ მიერ მოძიებული ლიტერატურის დამუშავებამ - კომპანიის ფინანსური მდგრადობის შესახებ, მიგვიყვანა დასკვნამდე ჩაგვეტარებია ფინანსური მდგრადობის შემდეგი ძირითადი ამოცანების ანალიზი:

- შემოსავლების, ხარჯებისა და ფინანსური შედეგების უმთავრესი მუხლების დინამიკისა და მათი თანაფარდობის შესწავლა;

- მოგებისა და ზარალის ანგარიშგების ცალკეული შემადგენელი ელემენტების ხვედრითი წონის დადგენა საბოლოო ფინანსური შედეგის ფორმირებაში;

- ფინანსური შედეგების მაჩვენებელთა ცვლილებების გამომწვევი მიზეზების გამოვლენა და საქმიანობის ეფექტიანობაზე მისი ზემოქმედების შეფასება;

- ფინანსური შედეგის პროგნოზირება.

შევადგინეთ შემდეგი სახის კითხვები, რომელიც ითხოვს პასუხს ფინანსური მდგრადობის შესახებ:

- რა ხვედრითი წონა უკავია შემოსავლებისა და ხარჯების ცალკეულ შემადგენელ ელემენტს ფინანსური შედეგების მაჩვენებელთა ფორმირებაში;

- წინა საანგარიშგებო პერიოდთან შედარებით რა მიზეზებმა გამოიწვიეს ცვლილებები მიმდინარე საანალიზო პერიოდში;

- რამდენად სტაბილურია გაწეული ხარჯები და მიღებული შემოსავლები, რამდენად შესაძლებელია მათი მიღება მომავალში.

- მოგება-ზარალის ანგარიშგების ვერტიკალური ანალიზის დროს, ანუ მისი სტრუქტურის ანალიზისას აუცილებელია შევავსოთ ანგარიშგების ცალკეული შემადგენელი ელემენტის ხვედრითი წონა და გაყიდვებიდან ამონაგების სიდიდეები.

ანალიზის დროს საჭიროა მხედველობაში იყოს მიღებული შემდეგი ძირითადი მაჩვენებლები:

- საერთო მოგების თანაფარდობა ამონაგებთან, რომელიც ახასიათებს გაყიდვების ყოველ ლარზე მიღებული მოგების ხვედრით წონას, რაც შეიძლება მიმართულ იქნეს კომერციული და მმართველობითი ხარჯების დასაფარავად, ასევე გაყიდვებიდან მიღებული მოგების ფორმირებაზე;

- გაყიდვებიდან მიღებული მოგების თანაფარდობა ამონაგებთან, რომელიც გვიჩვენებს გაყიდვების რენტაბელობის რეალურ სინამდვილეს, რადგან აღნიშნული მაჩვენებელი არ განიცდის იმ ელემენტების გავლენას, რომლებიც არ მიეკუთვნება გაყიდვებს და ამდენად, შესაძლებლობას იძლევა, საწარმოს ძირითადი საქმიანობის პროცესში, მაქსიმალურად ზუსტად შეფასდეს გაყიდვების მართვის ეფექტიანობა;

- დაბეგვრამდე მოგების ამონაგებთან თანაფარდობის მაჩვენებელი იმით განსხვავდება წინა მაჩვენებლისგან, რომ მისი სიდიდე იცვლება არა მხოლოდ შემოსავლებისა და ხარჯების ცვლილებით, რაც წარმოიქმნება პროდუქციის წარმოებისა და გაყიდვების პროცესში, არამედ სხვა შემოსავლებითა და ხარჯებით.

ჩატარებულია ანალიზური პროცედურები შემდეგი თანმიმდევრობით:

- მოგებისა და ზარალის შესახებ მმართველობითი ანგარიშების ანალიზი პასუხისმგებლობის ცენტრების ჭრილობით;

- მიღებული ფინანსური შედეგის ხარისხობრივი შეფასება და მომავალში შედეგების პროგნოზირება;

- შემოსავლიანობის ანალიზი.

განვსაზღვრეთ გრძელვადიანი აქტივების შემდეგი სტრატეგიული სარგებელი:

- ის საშუალებას აძლევს ორგანიზაციას აწარმოოს პროდუქცია ან გასწიოს მომსახურება, რომელიც კონკურენტებს არ შეუძლიათ.

- ის ხელს უწყობს პროდუქტის ხარისხის გაუმჯობესებას შეცდომების შემცირების გზით.

- ის ხელს უწყობს პროდუქტის წარმოებისათვის საჭირო ციკლის დროის შემცირებას.

დავასკვნით, რომ გრძელვადიანი აქტივების შეძენის გადაწყვეტილება აუცილებლად საჭიროებს გადახედვას რადგანაც ის როგორც წესი, სუბიექტურ ფაქტორებს ეფუძნება. და არის ძალიან ფასეული ანალიზი გადაწყვეტილების მიმღები პირებისათვის.

განხილულია ფინანსური ანგარიშგების ანალიზის კონცეპტუალური ჩარჩო, სადაც ფინანსური მდგომარეობის შესაფასებლად გამოყენებულია ფინანსური კოეფიციენტები. ეს მონაცემები გვადლევს შეფასებას კომპანიის ფინანსური მდგომარეობის და მომგებიანობის შესახებ დროში.

დავამუშავეთ ფულის დროითი ღირებულების გაანგარიშების მათემატიკური მოდელი ნებისმიერი საპროცენტო განაკვეთისა და ნებისმიერი დროისათვის.

ჩამოვყალიბეთ ფინანსური მდგრადობის ანალიზის მეთოდოლოგია და ვაჩვენეთ მისი პრაქტიკული განხორციელების გზები, რაც ჯერჯერობით არც საქართველოში და არც საზღვარგარეთის ქვეყნებში მეცნიერულად არ არის დამუშავებული და განვიცდით მის დეფიციტს.

აგებულია მათემატიკური მოდელი ჩვენ მიერ დამუშავებული ფაქტორივი ინფორმაციის ანალიზის საფუძველზე, სადაც ძირითადი საანგარიშო მაჩვენებლებია: საბრუნავი კაპიტალი; მიმდინარე აქტივები ფულად ერთეულებში; კომპანიის ვალდებულებები ფულად ერთეულებში ამ მონაცემებით გამოითვლება კომპანიის ეფექტიანი ფუნქციონირების მიზნობრივი ფუნქცია. მიზნობრივი ფუნქციის მოცემული მოდელის რეალიზება ხდება კომპიუტერული პროგრამის მეშვეობით ავტომატიზებულ, ინტერაქტიურ რეჟიმში. ამისათვის დამუშავებულია მონაცემთა ბაზების აგების კონცეფცია, სადაც ასახულია მიმდინარე აქტივებისა და ვალდებულებების ყველა მახასიათებელი ნიშნები.

აგებულია შემოთავაზებული, ფინანსური მდგრადობის მიზნობრივი ფუნქციის მათემატიკური მოდელის ინტერაქტიური რეალიზების სტრუქტურული სქემა.

გამოქვეყნებული ნაშრომების სია

1. ლილუაშვილი გ. კომპანიის ფინანსური მდგრადობის მიზნობრივი ფუნქციის ინტერაქტიური რეალიზება, რეფერირებული, პერიოდული საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი „ინტელექტი“, 1(63) 2019. გვ. 110-114.
2. ნანობაშვილი ქ., ლილუაშვილი გ. კომპანიის ფინანსური მდგრადობის ანალიზი და მიზნობრივი ფუნქციის ზოგადი მოდელი. რეფერირებული, პერიოდული საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი „ინტელექტი“, 3(62) 2018. გვ. 41-45.
3. ნანობაშვილი ქ., ლილუაშვილი გ. კომპანიის ფინანსური მდგრადობის ელექტრონული ანალიზი. საერთაშორისო, რეფერირებადი პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი „ინტელექტი“ 2(58) 2017. გვ. 78-80.
4. Nanobashvili K., Liluashvili G. electronic form of calculation and analysis of financial stability of company. XXIX International Conference Problems Of Decision Making Under Uncertainties (PDMU - 2017) may 10-13. Mukachevo, Ukraine. Pp. 89-90.

Abstract

The Automated Management Concept of Supporting the Financial Stability of the Company

In the dissertation work "The automated management concept of supporting the financial stability of the company" is discussed and analyzed for financial managers, as one of the most responsible, argumentative and problematic activities which refers to the situation around financial sustainability. The automated calculation system of coefficients to calculate the characteristics of the financial stability of the company is worked out. The necessity and importance of creating system like that is justified for not only financial managers, but for decision makers and managers in any object management process as well.

As it is known, the functioning of the automated system counts for several decades and its scale is expanding at great speed. The development of such systems has led to the simplification of realization of these processes in accounting processes. This is the basis for the use of automated systems in existing companies. They are not only used in large but powerful companies, but in other types of business such as food stores, food stores, etc. These programs are cheap, easy, fast and accurate. However, the solution to the problem that we have analyzed in the dissertation work does not serve at the appropriate level. Owners and financial managers of the company are not able to receive significant inputs without additional effort requiring more difficult decisions.

Any type of organization or company is a very complex system. It is a living organism with its functionality. The management of the organization consists of several components, such as planning, direct implementation of the process, its control and so on. Correct management of these components is essential to ensure that a company or organization is sustainable or workable.

The question is “Is our company sustainable?” Determining this is a very difficult process and requires a number of indicators, such as liquidity of the company, profitability, solvency, dependence on liabilities, efficiency of performance, efficiency of the activity on the capital market, etc.

Determination of the above indicators is quite a hard process, and at the same time the service of analysts, the people who define and improve their services, is quite expensive. It is practically impossible to determine and plan the future of the company's activities based on data from the financial stability of the company.

Any size of business carries out its determination in different forms. For example, with simple observations small businesses have easier job in comparison to large enterprises, companies, organizations, where there is a high flow of cash, revenues and expenses are diversified, there are many sources of funding, a large number of assets.

The main characteristics of the management and management of these processes, which are somewhat effective on the financial standing of the company, are discussed and analyzed in the dissertation work. While working on the dissertation work, we set out to highlight the financial stability of the company, to show their rule of calculation, importance and difficulty.

Our goal is to set out all the indicators that determine the company's stability, the concept of an automated management system that will benefit both large organizations and small companies. This will be more cost-effective for small companies. It should be simple that any person who has little education or information in finance, accounting and management could manage it.

The system can be used for analyzing the financial results and balance structure of any company; Using the coefficients of liquidity analysis of the company's balance of assets that are grouped according to the liquidity level; Liabilities that are grouped according to the terms of the payment and etc. Also for analyzing the solvency of the company; For analyzing the resources of the company's supplies and expenditures; For analyzing the efficiency of the Company's performance and profitability; For receiving debit and credit debt debts; For analyzing the company's analysis; Specific material supplies and basic means for analysis, etc.

The main purpose of the dissertation work is to set up and develop a program that will be able to calculate the financial position of the company with any activity and scale without any additional effort for different purposes. It should be said that many programs of accounting work which are used to calculate revenue and expenditure and facilitate relation with tax services successfully in Georgia. However, there is no program that will analyze financial sustainability indicators. It

is a very complicated process, consisting of many nuances, which is why calculating these indicators requires great experience.

Creating an automated program will simplify this process a lot. In our opinion, it is necessary to scientifically develop the optimal and effective version of the program of calculation of financial sustainability. The system must ensure the financial indicators necessary to obtain the necessary management decisions of the Company for any section of the business and at any time.

The solution of this task will be realized through the electronic system with separated module that ensures a sharp decline in the time and finances of the financial and economic processes, and boost the quality of the product (or service sector).