

# სასაწყობო რეზერვების ნორმირებული მართვა

მანანა ჭუმბურიძე, ლია ჯანაძე, იამზე გობიანი

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

[mchumburidze@mail.ru](mailto:mchumburidze@mail.ru), [lia.janadze@mail.ru](mailto:lia.janadze@mail.ru), [i.gobiani@yahoo.com](mailto:i.gobiani@yahoo.com)

**ანოტაცია** - ნაშრომში წარმოდგენილია, სასაწყობო პროდუქციის რეზერვების ნორმირებული მართვის, ეფექტური კონტროლისა და შეკვეთების პროგნოზირების პროგრამა მონაცემთა ბაზების მართვის (Ms Access) და ვიზუალ ბეისიკის (VBA) დანართების ენის გამოყენებით.

**საკვანძო სიტყვები** - VBA დანართების ენა; ნორმირებული მართვა; დინამიური პროგრამირება.

## I შესავალი

სადისტრიბუციო – მარკეტინგული კომპანიის ეფექტური და უწყვეტი ფუნქციონირებისათვის მნიშვნელოვანია რეზერვების შექმნა და მისი ნორმირებული მართვა[1], კერძოდ ერთ-ერთ ძირითად ფუნქციას წარმოადგენს სასაწყობო პროდუქციის რეზერვების ანგარიშების კონტროლი. შეკვეთა-გაყიდვის არასწორი დაგეგმვა, ჭარბი რეზერვების ან დეფიციტის შექმნა – ეს ის ფაქტორებია, რომელთაც მნიშვნელოვანი გავლენის მოხდენა შეუძლია კომპანიის ფინანსურ მდგომარეობაზე, ამიტომ, კომპანიისათვის მეტად აქტუალურია რეზერვების ეფექტური მართვის ტექნოლოგიების დანერგვა, რაც კომპანიას საშუალებას მისცემს აწარმოოს რეზერვებისათვის გამოყოფილი დანახარჯების მუდმივი კონტროლი, შეკვეთა-გაყიდვების პროგნოზირება, საქონელბრუნვის რენტაბელობის ამაღლება და დანახარჯების ოპტიმიზირება[2].

## II ამოცანის დასმა

ნაშრომში სასაწყობო პროდუქციის ნორმირებული მართვის ამოცანა გადაწყვეტილია დინამიური პროგრამირების მეთოდის გამოყენებით. რეზერვების შექმნა მოითხოვს შენახვის ვადის განსაზღვრული პერიოდისთვის დამატებით კაპიტალდაბანდებას, რაც იწვევს დეფიციტის წარმოქმნის რისკის და შეკვეთების წარმოების სიხშირის შემცირებას. ამასთან არასაკმარისი რეზერვების პირობებში შესაბამისი კაპიტალდაბანდების მოცულობაც მცირდება. შეკვეთა-გაყიდვების წარმოების სიხშირე იმატებს და დეფიციტის რისკიც იზრდება. ამრიგად, სასაწყობო პროდუქციის მარაგის ნორმირებული მართვის აუცილებელი პირობაა შეკვეთილი პროდუქციის მოცულობისა და შეკვეთა-გაყიდვების პერიოდების ეფექტური გეგმის შემუშავების ამოცანა. სტატიაში შემუშავებულია ამ პრობლემის გადაწყვეტის ალგორითმები რეზერვების შენახვისა და დეფიციტის საერთო დანახარჯების მინიმიზაციის კრიტერიუმებით – კერძოდ ამოცანის ფორმულირების დროს პროდუქციის შეკვეთის განთავსების პერიოდი წარმოდგენილია რამდენიმე ეტაპად და თითოეული ეტაპისათვის განისაზღვრება შეკვეთა-გაყიდვების მოცულობა დ პერიოდები. ამოცანის მიზანია საწარმოო რეზერვების განაწილების ოპტიმალური გეგმის შედგენა ანუ შეკვეთილი პროდუქციის მოცულობის ოპტიმალური მნიშვნელობის პოვნა, რომელიც გამოიწვევს შეკვეთის გაფორმების ფასების, პროდუქციის შესყიდვისა და შენახვის საერთო დანახარჯების მინიმიზირებას მრავალეტაპიანი გეგმის სრულად განხორციელებისას[3].

პროგრამულ პროდუქტში აგებულია რეზერვების მართვის ინტერფეისი Ms Access-ისა და VBA დანართების ენის გამოყენებით[4]. სამომხმარებლო ინტერფეისი შედგება შეკვეთა-გაყიდვების რელაციური კავშირის მონაცემთა

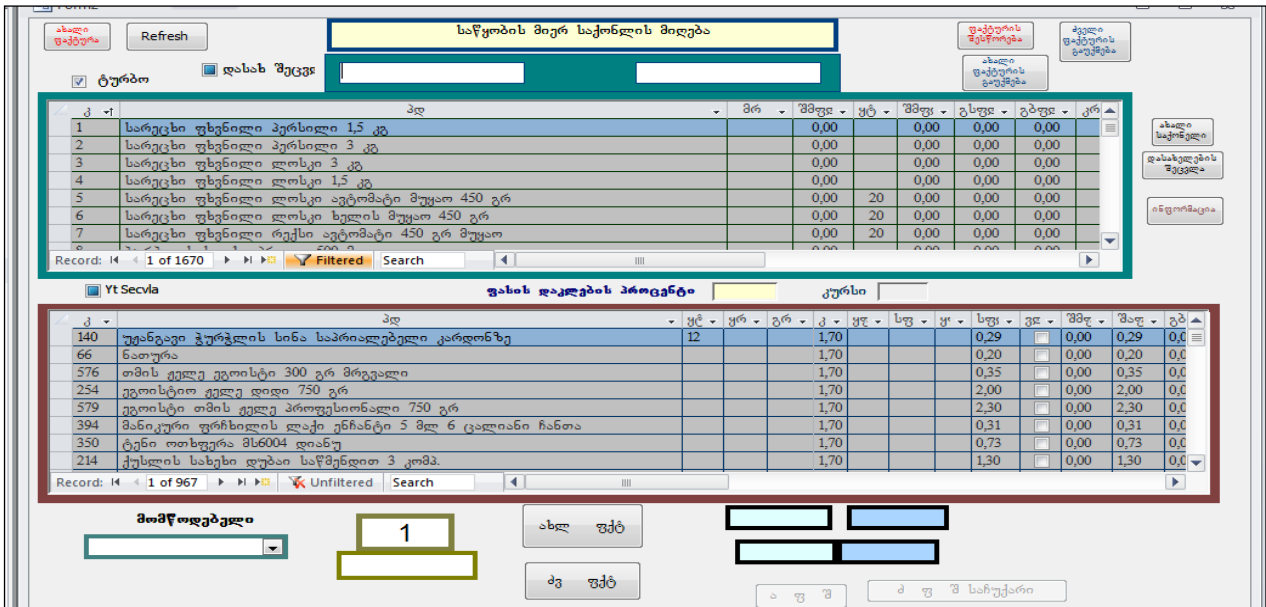
ცხრილებისაგან. შეკვეთა-გაყიდვების პერიოდები დაყოფილია რამოდენიმე ეტაპად, სადაც შერჩევა ხდება მიმდინარე მონაცემების გათვალისწინებით და თითოეული ეტაპისათვის განისაზღვრება შეკვეთილი და გაყიდული პროდუქციის მოცულობა.

### III. სასაწყობო რეზერვების ნორმირებული მართვის პროგრამა

მონაცემთა ბაზა წარმოდგენილია რელაციური კავშირის მონაცემთა შემდეგი ფორმების სახით: სასაწყობო პროდუქციის რეზერვების დინამიური ბაზა - „რეზერვები“ (ნახ.1), სასაწყობო პროდუქციის გაცემისა და გაყიდვების პროგნოზირების საინფორმაციო ცხრილი - „რეზერვების ბრუნვა“ (ნახ.2), ლიკვიდური პროდუქციის მონაცემთა აღწერის ცხრილი - „ლიკვიდური პროდუქცია“ (ნახ.3), რეზერვების პერიოდული კონტროლის სადიალოგო ფანჯარა - „რეზერვების მონიტორინგი“ (ნახ.4).

თითოეულ ეტაპზე მართვის პარამეტრების

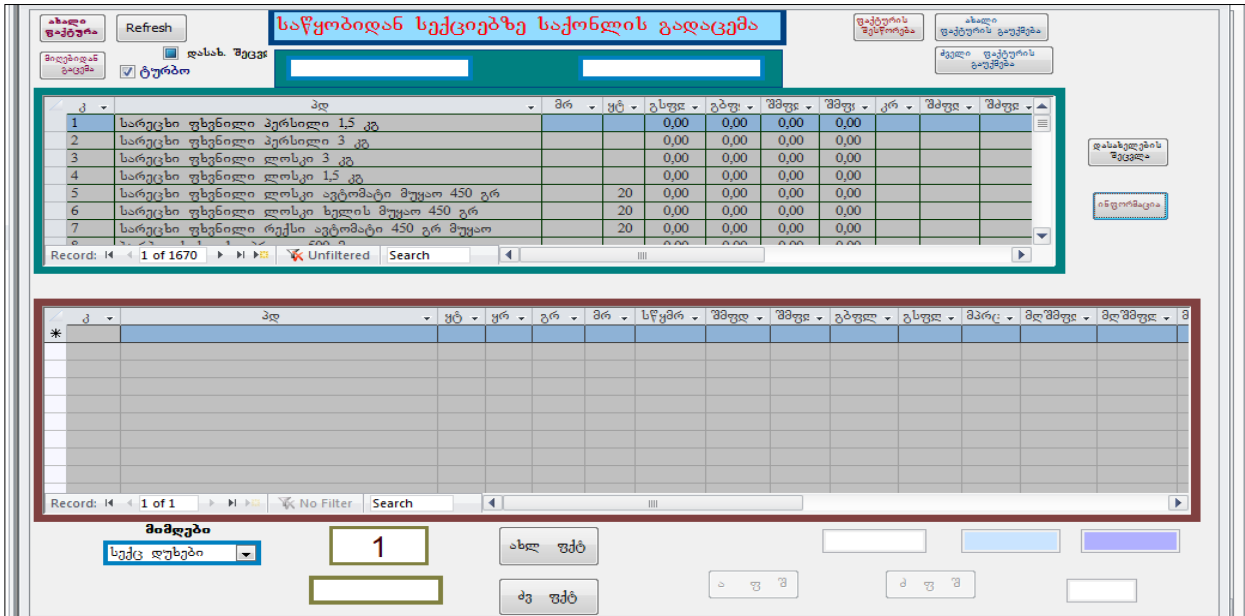
სექციაში „რეზერვები“ ასახულია Ms Access-ში აგებული სასაწყობო პროდუქციის რეზერვების ძირითად მონაცემთა ბაზაზე მიმართვის დინამიური მართვის საინფორმაციო ცხრილი[5]. სამომხმარებლო ინტერფეისის სადიალოგო ფანჯარაში წარმოდგენილია პროდუქციის შეკვეთების პერიოდების, მოთხოვნილი პროდუქციის მოცულობის, შეკვეთის ფასებისა და პროდუქციის მიღებისა და გაყიდვის ფასების შესაბამისი ველები მოძწოდებელი ფორმების სიასთან ერთად მათი პირადი მონაცემების, ადგილმდებარეობისა და სატელეფონო კავშირების მიხედვით; ასახულია მიმდინარე ინფორმაციის კონტროლის, სასაქონლო ზედნადებების, ინვოისებისა და ანგარიშ-ფაქტურების გამოწერისა და რეზერვების მართვის შესაბამისი დანახარჯების ავტომატური გამოთვლის დილაკები. იხილეთ სურ. 1.



სურ.1 რეზერვები

სექციაში „რეზერვების ბრუნვა“ ასახულია ფირმის გაყიდვების მონაცემთა ბაზების დინამიური მართვის რელაციური ცხრილები ფირმის რეგულარულ კლიენტებზე მათი პირადი მონაცემების, ადგილმდებარეობისა და სატელეფონო კავშირების მიხედვით; სადიალოგო

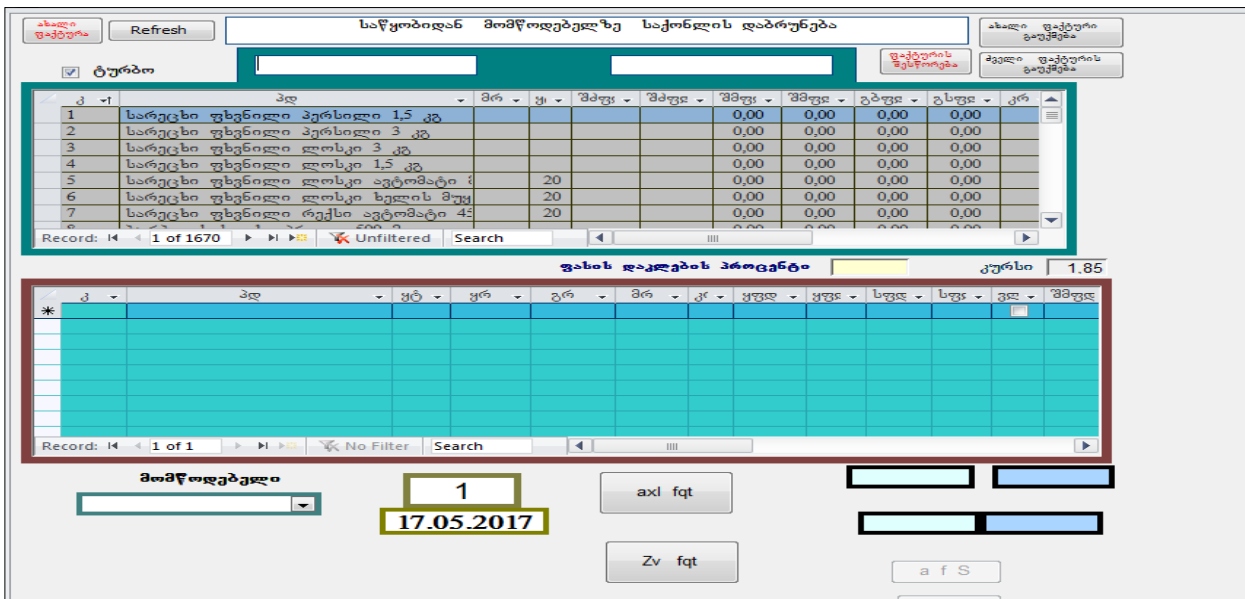
ფანჯარაში ასახულია საანგარიშო დილაკები VBA დანართების ენაში გაყიდვების პროგნოზირებისა და რეზერვების აღრიცხვა-ანგარიშგების ალგორითმებით შესრულებული კოდების მიხედვით. იხილეთ სურ. 2



სურ.2 რეზერვების ბრუნვა

სექციაში „ლიკვიდური პროდუქცია“ ასახულია რეზერვების შენახვის ვადების პერიოდული კონტროლის, ჭარბი-ლიკვიდური პროდუქციის აღწერისა და მიმდინარე

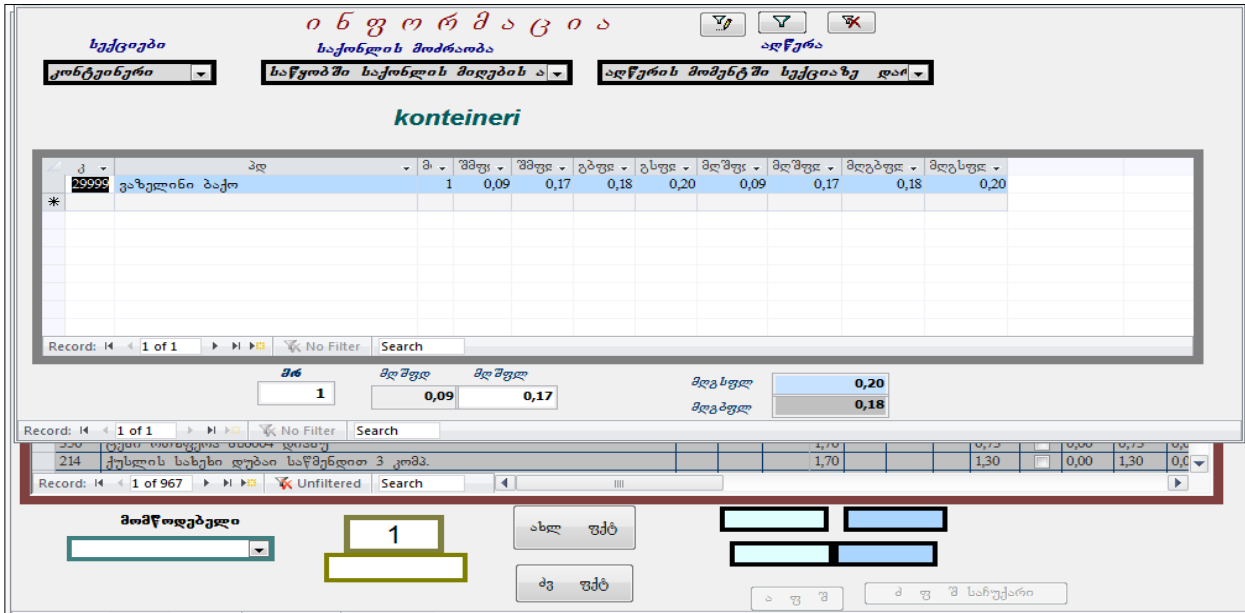
დანახარჯების გაანგარიშების ღილაკები Ms Access-ში VBA დანართების ენით შესრულებული კოდების მიხედვით [6],[7]. იხილეთ სურ.3



სურ.3 ლიკვიდური პროდუქცია

სექციაში „რეზერვების მონიტორინგი“ ასახულია სასაწყობო პროდუქციის რეზერვების დინამიური მართვის მონაცემთა ბაზების აღწერის სადიალოგო

ფანჯარა პროდუქციის სასაქონლო ბრუნვის კონტროლის შესაბამისი ველებით. იხილეთ სურ.4



სურ.4 რეზერვების მონიტორინგი

## ლიტერატურა

### III დასკვნა

ნაშრომში მიღებულია სასაწყობო პროდუქციის ნორმირებული მართვის პროგრამა დინამიური პროგრამირების ალგორითმების მიხედვით. აღნიშნული პროგრამა კომპანიას საშუალებას აძლევს აწარმოოს რეზერვებისათვის გამოყოფილი დანახარჯების მუდმივი კონტროლი, შეკვეთა-გაყიდვების პროგნოზირება, საქონელბრუნვის რენტაბელობის ამაღლება და დანახარჯების ოპტიმიზირება რეზერვების შენახვისა და დეფიციტის საერთო დანახარჯების მინიმიზაციის კრიტერიუმებით. ამ სახით წარმოდგენილი ბაზა დროის რაციონალურად დაგეგმვისა და ფირმის რეზერვების ეფექტურად მართვის საშუალებას იძლევა.

- [1] იზოლდა ხასაია, მანანა ჭუმბურიძე, სასაწყობო პროდუქციის მოძრაობის მართვა, ბიზნესი და კანონმდებლობა, გვ.26-28, თებერვალი 2011, საგამომცემლო სახლი „ინოვაცია“, თბილისი.
- [2] მანანა ჭუმბურიძე, ია გობიანი, პროდუქტ მენეჯერი <http://inso.ge/inso2015/?project=menejeri>
- [3] იზოლდა ხასაია, როლანდ კოპალიანი, მანანა ჭუმბურიძე, სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაში შეკვეთების ოპტიმალური მართვა, აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები, №2. გვ.100-102, 2010, თბილისი.
- [4] Microsoft Access 2010 Online Course <http://www.vtc.com/products/Microsoft-Access-2010-Tutorials.htm>
- [5] ი. ხასაია. ინფორმაციული სისტემები ტურიზმში. ქუთაისი აწსუ გამომცემლობა, 2015
- [6] ი. ხასაია, მ. ჭუმბურიძე. ბეკოფის მენეჯმენტი ტურისტულფირმაში. <http://inso.ge/inso2013/?portfolio=the-backoffice-management-in-the-tourist-firm>
- [7] მანანა ჭუმბურიძე, ლია ჯანაძე, დებიტორული დავალიანების მართვა <http://inso.ge/inso2013/?portfolio=management-of-the-pay-a-debt>