

## ინფორმაციული აქტივების ინვენტარიზაცია და უსაფრთხოება

თამაზ შეროზია, გულბათ ნარეშელაშვილი, ნინო ლორთქიფანიძე  
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

### რეზიუმე

ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარების შედეგად პრაქტიკაში დაინერგა ტერმინი „ინფორმაციული აქტივები“, რაც გულისხმობს ღირებულებით ინფორმაციას, რომელიც იძლევა შემოსავალს. ცხადია, რომ ასეთ ღირებულებით ინფორმაციაზე არის თავდასხმის, მოპარვის, დაზიანების, შეცვლის, უკანონო გამოყენების საშიშროება. ამიტომ გაჩნდა ინფორმაციული აქტივების ინვენტარიზაციის აუცილებლობა, რაც დაკავშირებული იქნება მათ უსაფრთხო შენახვასთან და გამოყენებასთან. ნაშრომში განხილულია ინფორმაციული აქტივების შეფასების კრიტერიუმები, დაცვის საშუალებები, ინვენტარიზაციასთან დაკავშირებული ღონისძიებები.

**საკვანძო სიტყვები.** ინფორმაციული აქტივები. ერთიანი ინფორმაციული სივრცე. შეფასების კრიტერიუმები. საიმედოობა. აქტივების დაცვა. ინფორმაციული აქტივების ინვენტარიზაცია. რესურსების კატეგორიები. ინვენტარიზაციის სამუშაოები.

### 1. შესავალი

აქტივები და პასივები ეკონომიკური ტერმინებია და დაკავშირებულია ისეთ ცნებებთან, როგორცაა მატერიალური საშუალებები, ფინანსები, დრო, და ფიზიკური ძალა, ისე, რომ თითოეული მათგანი, ამ ოთხი სიდიდიდან, შეიძლება იყოს როგორც აქტივი ისე პასივი.

ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარების შედეგად ხმარებაში შემოვიდა ტერმინი „ინფორმაციული აქტივები“, რომელიც გულისხმობს ისეთ ინფორმაციას, რომელმაც შეიძლება მოგვცეს რაიმე შემოსავალი. ცხადია, რომ ასეთ ღირებულებით ინფორმაციაზე არის თავდასხმის, მოპარვის, დაზიანების, შეცვლის, უკანონო გამოყენების საშიშროება. ამიტომ გაჩნდა ინფორმაციული აქტივების ინვენტარიზაციის აუცილებლობა, რაც დაკავშირებული იქნება მათ უსაფრთხო შენახვასთან და გამოყენებასთან.

ინფორმაციული აქტივი შეიძლება გააჩნდეთ როგორც ცალკეულ ფიზიკურ თუ იურიდიულ პირებს (ფირმას, კომპანიას), ისე სახელმწიფო ორგანოებს. ინფორმაცია წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე არსებით საწარმოო აქტივს, რომელიც განსაზღვრავს კომპანიის ფუნქციონირების (ბიზნესის) ეფექტურობას და მისი მოდერნიზაციის ხარისხს. ის უშუალო გავლენას ახდენს ბიზნეს-კომპანიებზე, რომელთა განვითარებისათვის აუცილებელია, რომ მათ ხელი მიუწვდებოდეთ ინფორმაციის სულ უფრო და უფრო მზარდ მოცულობასთან.

### 2. ძირითადი ნაწილი

ინფორმაციის შენახვის სისტემების შექმნა, რომლებიც აკმაყოფილებს ბიზნეს კომპანიების მოთხოვნებს და უზრუნველყოფს: საქმიანობის პროცესების უწყვეტობას, სარეზერვო მასივების შექმნას, ინფორმაციის აღდგენას, კონსოლიდაციას და მართვას, წარმოადგენს ინფორმაციული აქტივების შენახვის და მართვის ძირითად მიზანს.

როგორც პრაქტიკა გვიჩვენებს, ინფორმაციული მონაცემების მოცულობა წლიდან წლამდე განუწყვეტლივ იზრდება. ამიტომ დიდი მოთხოვნებია წაყენებული ინფორმაციის დამაგროვებლების მიმართ. პირველ რიგში ეს ნიშნავს რომ ისინი უნდა იყოს იაფი და ადვილად გამოსაყენებელი სხვადასხვა მოწყობილობების მიერ. დაგროვილი ინფორმაციის მოცულობის გაზრდა თავის მხრივ იწვევს მათი მართვის გართულებას, ამიტომ ასევე დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ახალ გადაწყვეტილებებს, რომელთა მიზანი იქნება მონაცემთა შენახვის სრულყოფილი ქსელების შექმნა.

ამის გამო დღის წესრიგში დადგა ერთიანი ინფორმაციული სივრცის შექმნის ამოცანა, რომელიც მოითხოვს მონაცემთა ფორმატების უნიფიკაციის და მათი შენახვის სისტემების სრულყოფას [1]. იმის გამო, რომ ამ სახის ამოცანებზე მუშაობს მწარმოებელთა დიდი რაოდენობა, მომხმარებელთა წინაშე დგება მათი ამორჩევის პრობლემა, რომლის პროდუქტიც დააკმაყოფილებს მათი მიზნების მოთხოვნებს. ამ დროს საჭიროა ვისარგებლოთ მთელი რიგი შეფასების კრიტერიუმებით, რაც მოგვცემს საშუალებას თავიდან ავიცილოთ შეცდომები პროდუქტის არჩევისას. ასევე გასათვალისწინებელია ინფორმაციული ტექნოლოგიების შექმნაზე დანახარჯების სიდიდე.

ერთ-ერთ ძირითად კრიტერიუმს წარმოადგენს მოწყობილობების საიმედოობა, რადგან ხშირად, მათი უწყობილობის გამო, მონაცემთა დანაკარგები იწვევს ბიზნესის დაზარალებას, შეჩერებას. მოწყობილობები დროთა განმავლობაში გამოდიან წყობიდან, ამიტომ საჭიროა იმ რესურსების ცოდნა, რომელიც იხარჯება არა მარტო მის შექმნაზე, არამედ აგრეთვე ტესტირებაზეც. ეს უკანასკნელი მოგვცემს საშუალებას წინასწარ განისაზღვროს პოტენციური პრობლემა, ჯერ კიდევ მის შექმნამდე. ასევე დიდი მნიშვნელობა ენიჭება იმ დროის ცოდნის შეფასებას, რომელიც დასჭირდება წარმოქმნილი პრობლემების გადაჭრას.

ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საკითხი რომელიც ასევე მოითხოვს გადაწყვეტას, არის ის რომ გვექნება შესაძლებლობა შევაფასოთ რამდენად სწრაფად მოხდება ინფორმაციული ინფრასტრუქტურის რეაგირება ბიზნესის ცვლილებებზე. ამიტომ ყურადღება უნდა მიექცეს არა მარტო დამატარებლების სწრაფი შეცვლის შესაძლებლობას, არამედ აგრეთვე პროგრამული უზრუნველყოფის განახლების ვადებსაც.

ამრიგად, მონაცემთა სისტემის საიმედოობა და შრომისუნარიანობა განსაზღვრავს ბიზნესის პროცესების უწყვეტობას. ამას გარდა გასათვალისწინებელია ის გარემოებაც, რომ მასზე შეიძლება გავლენა მოახდინოს ისეთმა ფაქტორებმა, როგორცაა დარღვევები კავშირის არხებში, ადამიანთა არაკანონიერი მოქმედებები და სხვა სახის დარღვევები სისტემებში.

ინფორმაციულ აქტივებთანაა დაკავშირებული აგრეთვე ისეთი აქტუალური საკითხი, როგორცაა ქსელში მათი დაცვის პრობლემა. ინფორმაციული ტექნოლოგიების უსაფრთხოების პოლიტიკის გატარების ერთ-ერთი ძირითადი მიზეზია ის, რომ დანახარჯებმა უსაფრთხოებაზე საშუალება მისცეს ფირმებს დაიცვან ღირებულებითი ინფორმაცია, რადგან ზოგიერთი მათგანისათვის ინფორმაცია წარმოადგენს შემოსავლების მიღების ძირითად წყაროს. ამიტომ, ისევე როგორც მატერიალური აქტივები, ინფორმაციული აქტივებიც საჭიროებს დაცვას. ეს თემა ძალზე აქტუალურია, რადგან, ხშირად ის ვინც ახორციელებს ინფორმაციულ შეტევებს ხასიათდება უფრო მაღალი პროფესიონალიზმით, ვიდრე ინფორმაციული აქტივების მომხმარებელი. ეს კი დაცვის სისტემებში წარმოშობს სუსტ წერტილებს, რომლებიც შემდეგში ხდება შეტევის სამიზნე. გარდა ამისა გასათვალისწინებელია აგრეთვე მანევ პროგრამები და თანამშრომელთა არასამართლიანი მოქმედებები, რომელთა მიზანი იქნება ღირებულებითი ინფორმაციის მოპარვა და გამოყენება.

ცხადია, რომ ინფორმაციული აქტივების უსაფრთხოებისათვის საჭირო ხდება დაცვის კომპლექსური ღონისძიებების განხორციელება. შეიძლება გამოვეყოთ უსაფრთხოების შემდეგი ძირითადი საშუალებები:

მონაცემთა აპარატურული და პროგრამული კონტროლის საშუალებები, როგორცაა სნიფერები, მარშრუტიზატორები, სვიტჩები, კონტენტური ფილტრები, შეტევის აღმოჩენის სისტემები და სხვა;

ინფორმაციული აქტივების გამოყენების კონტროლის აპარატურული და პროგრამული საშუალებები, როგორცაა თვალთვალის, მოსმენის ვიდეო და აუდიო სისტემები, კეილოგერები, მონიტორინგის სისტემები და სხვა;

მატარებლების, საბეჭდი მოწყობილობების, კოპირების აპარატურული და პროგრამული საშუალებები.

მაგალითად, შემუშავებულია ინფორმაციული აქტივების დაცვის უტილიტური საშუალებები, რომლებიც ახორციელებენ სისტემებში სხვასდასხვა ისეთი მოწყობილობების გამოყენების კონტროლს, როგორცაა დისკამპრავეები, მაგნიტო-ოპტიკური დისკები, პორტები, ადაპტერები და სხვა.

შეიძლება მოვახდინოთ იმ საშუალებების კლასიფიკაცია, რომლებიც დაკავშირებულია ინფორმაციული აქტივების უსაფრთხოებასთან [2]:

მონაცემები- ციფრული, პირადული, ფინანსური, იურიდიული, სამეცნიერო გამოკვლევები და პროექტები, სტრატეგიული, კომერციული, ელექტრონული ფოსტა, სიტყვიერი გადაცემა, მონაცემთა ბაზები, ციფრული არქივები, შიფრაციის გასაღებები;

ინფორმაციის მატერიალური მატარებლები- ფაქსები, მიკროფიშები, დისკები, სეიფების გასაღებები, ჟურნალები, წიგნები;

არამატერიალური აქტივები- ცოდნა, საქმიანობითი ურთიერთობები, კომერციული საიდუმლოებები, ლიცენზიები, პატენტები, სასაქონლო ნიშნები, გამოცდილება, სიანხლები, იმიჯი, ბრენდი, საქმიანი რეპუტაცია, კლიენტების ნდობა, საკონკურენტო უპირატესობა, ეთიკა;

გამოყენებითი პროგრამული უზრუნველყოფა- პირადული, სამომხმარებლო, მონაცემთა ბაზების მართვის, ელექტრონული ბიზნესის, ოპერაციული სისტემის, სერვერების მართვის, სამუშაო ადგილების, მენეჯერების, ქსელური მოწყობილობების, ვიბის კომპიუტერების;

ინფრასტრუქტურის მხარდამჭერი- შენობა- ნაგებობები, მონაცემთა დამუშავების ცენტრები, კომპიუტერული დარბაზები, საკომუნიკაციო კარადები, მაგიდები, ყუთები, სეიფები, იდენტიფიკაციისა და აუტენტიფიკაციის საშუალებები, ტურნიკეტები, კონტროლის მოწყობილობები;

ეკოლოგიური კონტროლის- სახანძრო სიგნალიზაცია, ხანძარსაწინააღმდეგო, დენის უწყვეტი კვების, ელექტრული ქსელები და არხები, კონდიციონერები, ფილტრები, ჩილერები;

მომსახურების- ქსელური, ფიჭური, სპამები, ანტივირუსები, ბრანდმაუზერები;

პერსონალი- მენეჯერები, დამპროექტებლები, უსაფრთხოების ადმინისტრატორები, ოპერატორები, მომხმარებლები, აუტენტიფიკაციისა და იდენტიფიკაციის თანამშრომლები, დროებითი პერსონალი, კონსულტანტები, საქმიანი პარტნიორები/

ინფორმაციული აქტივების უსაფრთხოების თვალსაზრისით ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ღონისძიებაა ინფორმაციული რესურსების ინვენტარიზაციის სამუშაოების შესრულება [3]. დღესდღეობით ფირმების უმრავლესობას არ გააჩნიათ არსებული რესურსების ზუსტად განსაზღვრული სტრუქტურა. მისი განხორციელება კი საშუალებას იძლეოდა მათთვის აგებულიყო ინფორმაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ეფექტური სისტემა, რაც ადასტურებს ინვენტარიზაციის სამუშაოების ჩატარების აუცილებლობას. ინვენტარიზაციის ჩატარება გვაძლევს საშუალებას: ვაწარმოოთ რესურსების აღრიცხვა; მოვახდინოთ ამ რესურსების მფლობელთა და მოხმარებელთა იდენტიფიკაცია; რესურსების შეფარდებითი ღირებულების შეფასება ორგანიზაციის რისკების სამართავად [4].

ინვენტარიზაციის ჩატარებისას საჭიროა წინასწარ მოვამზადოთ საფუძველი რესურსების კლასიფიკატორებისა და რეესტრების შესაქმნელად და საწარმოებლად და შევიძუშოთ მათთან სხვადასხვა უფლებამოსილებათა მიმართვის ნორმატიული ბაზა.

კლასიფიკატორების შესაქმნელად შეიძლება გამოვყოთ ფირმის არსებული რესურსების შემდეგი კატეგორიები: ინფორმაციული (მაგალითად, მონაცემთა ბაზები, ფაილები, კონტრაქტები, ხელშეკრულებები, დოკუმენტები, გეგმები, ინსტრუქციები); პროგრამული (გამოყენებითი, სისტემური, ინსტრუმენტული); ფიზიკური (კომპიუტერული და კავშირის მოწყობილობები, მატარებლები); სერვერული (გამოთვლითი, კავშირის და მომსახურების სხვა სამსახურები).

ამრიგად, ინფორმაციული აქტივების ინვენტარიზაციასთან დაკავშირებული მოქმედებები შეიძლება ჩამოვყალიბოთ შემდეგი სახით [5]:

- გამოვყოთ ინვენტარიზაციის ჩატარების სფეროები;
- მოვახდინოთ რესურსების განსაზღვრა და კლასიფიკაცია;
- განვსაზღვროთ რესურსების მფლობელები და მესაკუთრეები;
- განვსაზღვროთ რესურსების მომხმარებლები;
- მოვახდინოთ რესურსების შენახვის და დაცვის ხერხების და მათთან დაკავშირებული უსაფრთხო მუშაობის რეგლამენტირება;
- შევქმნათ რესურსების ინვენტარიზაციის პროცესების აღწერის დოკუმენტები.

რესურსების ინვენტარიზაციით მიღებული შედეგები უნდა გაფორმდეს სათანადოდ, საინვენტარიზაციო აღწერის დოკუმენტებში, რესურსების თითოეული კატეგორიის მიხედვით, რომელთა საფუძველზეც უნდა შედგეს ინვენტარიზაციის ჩატარების ერთიანი აქტი.

### 3. დასკვნა

ამრიგად, ინფორმაციულ აქტივებთან დაკავშირებული რესურსების ინვენტარიზაცია გვაძლევს მნიშვნელოვან ცნობებს, რომელიც აუცილებელია ავტომატიზებული სისტემების ინფორმაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფისათვის. ეს კი წარმოადგენს ერთ-ერთ არსებით წინაპირობას საინფორმაციო ტექნოლოგიების სრულყოფილი ფუნქციონირებისათვის, რაც თავის მხრივ განაპირობებს კომპანიების წარმატებულ ბიზნესს.

#### ლიტერატურა:

1. [www.cnews.ru/review/index.shtml](http://www.cnews.ru/review/index.shtml)
2. [www.iso27000.ru](http://www.iso27000.ru)
3. [www.itsec.ru](http://www.itsec.ru)
4. [www.sekuritylab.ruanalytics](http://www.sekuritylab.ruanalytics)
5. [www.osp.ru](http://www.osp.ru)

## INVENTORY AND SECURITY OF INFORMATION ASSETS

Sherozia Tamaz, Nareshelashvili Gulbaat, Lortkipanidze Nino  
Georgian Technical University

### Summary

Development of the IT practice introduced the term "informational assets", which includes valuable information, which gives income. It is obvious, that such information is exposed to attacks, damage, replacement, illegal use. Therefore, there was a need for an information asset inventory, which will be related to the safe storage and use. Criteria of an estimation of information actives, means of their protection and necessary actions are considered.

## ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ АКТИВОВ

Шероэзия Т., Нарешелашвили Г., Лорткипанидзе Н.  
Грузинский Технический Университет

### Резюме

В результате развития информационных технологий в практической деятельности распространение получил термин "информационные активы", под которым подразумевается ценная информация, приносящая доход. Очевидно, что такая информация подвергается атакам, порче, замене, незаконному использованию. Поэтому появилась необходимость инвентаризации информационных активов, которая связана с их безопасным использованием. Рассмотрены критерии оценки информационных активов, средства их защиты и необходимые мероприятия.