



## INFORMATION TECHNOLOGIES AND ENTROPY IN SOCIO-ECONOMIC MONITORING

Copyright © 2023 The Author/s  
Peer review method: Double-Blind  
Accepted: May 11, 2023  
Published: June 12, 2023  
Original scientific article  
DOI suffix: 10.36962/NEC18022023-45



**Mikheil Robakidze**

Doctoral student at Georgian Technical University,  
Faculty of Business Technologies  
ORCID-ID: <https://orcid.org/0009-0001-6646-8015>,  
E-Mail: [mirobakidze@gmail.com](mailto:mirobakidze@gmail.com)



**Makvala Robakidze**

Doctoral student at Georgian Technical University,  
Faculty of Business Technologies  
ORCID-ID: <https://orcid.org/0009-0007-3866-6122>  
E-Mail: [mrobakidze@gmail.com](mailto:mrobakidze@gmail.com)

### ABSTRACT

*The paper discusses the importance of information provision in the management of modern economic processes. Information in the conditions of globalization is an expensive commodity that can have a significant impact on the activity of an economic entity. The author focuses on discussing the properties of information and its ability to reduce entropy in a system. Finding, storing, processing and distributing information in the age of the Internet radically changes the principles of the organization's work, accelerates decision-making mechanisms and helps to take result-oriented steps. The process of information formation is endless, because the reduction of indeterminacy in one or another field of knowledge creates new problems and, accordingly, new indeterminacy. Economic information reflects economic processes and objective relationships between production factors and outcomes. According to functional signs, economic information is planned, accounting and regulatory. The properties of any information, including economic information, are: reliability, sufficiency, relevance, availability, effectiveness, value, dispersion and obsolescence. The creation of modern information technologies has changed the branches of the economy, the list of relevant and in-demand professions. Programmer, developer, network administrator, web designer and others are replacing many traditional professions, and the development of artificial intelligence can completely replace people in many positions.*

**Keywords:** information, information technologies, information provision, economy and management, entropy, socio-economic monitoring.

### REFERENCES:

1. Law of Georgia on Information Security - (<https://matsne.gov.ge/ka/document/view/167-9424?publication=5>), Last checked -10.05.2023;
2. Goold, M. & Campbell, A. (2002), Creating an effective organization;
3. Stone B. Successful Direct Marketing Methods. - NTC Business Books, 2022;
4. Jay E. Effective presentation. - Minsk: Amalfeya, 2018;
5. Cyber security reform in Georgia, ([https://idfi.ge/ge/cyber\\_security\\_reform\\_in\\_georgia](https://idfi.ge/ge/cyber_security_reform_in_georgia)), Last checked -10.05.2023.



# საინფორმაციო ტექნოლოგიები და ენტროპია სოციალურ-ეკონომიკურ მონიტორინგში

მიხეილ რობაქიძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
ბიზნეს-ტექნოლოგიების ფაკულტეტის  
დოქტორანტი,  
ORCID-ID: <https://orcid.org/0009-0001-6646-8015>,  
ელ-ფოსტა: [mirobakidze@gmail.com](mailto:mirobakidze@gmail.com)

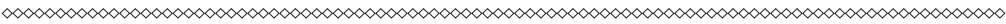
მაყვალა რობაქიძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
ბიზნეს-ტექნოლოგიების ფაკულტეტის  
დოქტორანტი,  
ORCID-ID: <https://orcid.org/0009-0007-3866-6122>  
ელ-ფოსტა: [mrobakidze@gmail.com](mailto:mrobakidze@gmail.com)

## აბსტრაქტი

ნაშრომში განხილულია საინფორმაციო უზრუნველყოფის მნიშვნელობა თანამედროვე ეკონომიკური პროცესების მართვაში. ინფორმაცია გლობალიზაციის პირობებში წარმოადგენს ძვირადღირებულ საქონელს, რომელსაც შეუძლია მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინოს ეკონომიკური სუბიექტის საქმიანობაზე. ავტორი ამბხვილებს ყურადღებას ინფორმაციის თვისებების განხილვაზე და მის უნარზე შეამციროს ენტროპია სისტემაში. ინფორმაციის მოძიება, შენახვა, გადამუშავება და გავრცელება ინტერნეტის ეპოქაში კარდინალურად ცვლის ორგანიზაციის მუშაობის პრინციპებს, აჩქარებს გადამწყვეტილებების მიღების მექანიზმებს და შედეგზე ორიენტირებული ნაბიჯების გადადგმას უწყობს ხელს. ინფორმაციის ფორმირების პროცესი უსასრულოა, რადგან განუსაზღვრელობის შემცირება ცოდნის ამა თუ იმ სფეროში აჩენს ახალ პრობლემებსა და, შესაბამისად- ახალ განუსაზღვრელობებს. ეკონომიკური ინფორმაცია ასახავს სამეურნეო პროცესებსა და მიზნობრივ კავშირებს წარმოების ფაქტორებსა და შედეგებს შორის. ფუნქციონალური ნიშნების მიხედვით ეკონომიკური ინფორმაცია არის გეგმიური, სააღრიცხვო და მარეგულირებელი. ნებისმიერი ინფორმაციის, მათ შორის ეკონომიკურის, თვისებებია: საიმედოობა, საკმარისობა, აქტუალურობა, ხელმისაწვდომობა, ეფექტიანობა, ფასეულობა, გაფანტვა და მოძველება. თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიების შექმნამ შეცვალა ეკონომიკის დარგები, აქტუალური და მოთხოვნადი პროფესიების ნუსხა. პროგრამისტი, დეველოპერი, ქსელების ადმინისტრატორი, ვებ-დიზაინერი და სხვა ანაცვლებენ ბევრ ტრადიციულ პროფესიას, ხოლო ხელოვნური ინტელექტის განვითარებას შეუძლია საერთოდ ჩაანაცვლოს ადამიანი ბევრ პოზიციაზე.

**საკვანძო სიტყვები:** ინფორმაცია, საინფორმაციო ტექნოლოგიები, ინფორმაციული უზრუნველყოფა, ეკონომიკა და მართვა, ენტროპია, სოციალურ-ეკონომიკური მონიტორინგი.



## ძირითადი ტექსტი

თანამედროვე ეკონომიკური პროცესების მართვაში მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება საქმიანობის ინფორმაციულ უზრუნველყოფას. ინფორმაცია აუციელებელია ეკონომიკური მდგომარეობის შეფასების და ადეკვატური მმართველობითი გადამწყვეტილების მიღების ეტაპებზე. ამასთან, ინფორმაციული უზრუნველყოფა საჭიროა ყველა ეკონომიკური სისტემის ნებისმიერ დონეზე. არსებობს ინფორმაციის სხვადასხვა განმარტება. თავდაპირველად ამ ცნებაში იგულისხმებოდა ნებისმიერი მონაცემები მატერიალური სამყაროს მოვლენების და მასში მიმდინარე პროცესების შესახებ. კიბერნეტიკა კი ინფორმაციის ცნებას განმარტავს როგორც „მოვლენის ან ობიექტის

განუსაზღვრელობის შემცირებას“. ამ განმარტების არსი მდგომარეობს იმაში რომ ინფორმაციას წარმოადგენს მხოლოდ ახალი და არა „მეორადი“ მონაცემები. რთული სისტემების ფუნქციონირებაში, მათ შორის ეკონომიკური სისტემების, ინფორმაციის როლსა და არსს იკვლევდნენ და ადგენდნენ თავიანთ ფუნდამენტურ კვლევებში ჯონ ფონ ნეიმანი, ნორბერტ ვინერი და კლოდ შენონი. ზუსტად მათ ეკუთვნით კიბერნეტიკის ანუ მართვის თეორიის შექმნა. დღემდე საფონდო ბაზრის მონაწილეთა ქცევის შესწავლაში გამოიყენება თამაშთა თეორია, რომელიც ნეიმანმა მართვის თეორიის ბაზაზე დააფუძნა. საქართველოს კანონი „ინფორმაციული უსაფ-

THE NEW ECONOMIST / ახალი ეკონომისტი



რობების შესახებ“ განმარტავს „ინფორმაციას“ როგორც „...მონაცემებს პირთა შესახებ, მონაცემებს ფაქტებსა, მოვლენებზე და ნივთების შესახებ, დამოუკიდებლად მათი წარმოდგენის ფორმისა“ და „არეგულირებს ურთიერთობებს, რომლებიც წარმოიქმნება საინფორმაციო რესურსების ფორმირებასა და გამოყენებისას. რაც გულისხმობს დოკუმენტირებული მონაცემების შექმნას, შეგროვებას, დამუშავებას, შენახვას, ძებნასა და გავრცელებას, ასევე საინფორმაციო ტექნოლოგიების შექმნას, უზრუნველყოფას და გამოყენებას, ინფორმაციის დაცვას, დაცვას იმ სუბიექტთა უფლებებისა, რომლებიც მონაწილეობენ ინფორმატიზაციისა და საინფორმაციო პროცესებში“.

ინფორმაცია ეფექტიან რესურსს მხოლოდ მაშინ წარმოადგენს, როდესაც ის არის „აქტუალურ მდგომარეობაში“, ანუ რომელიმე საინფორმაციო მატარებლებზე მდებარეობს და ექვემდებარება დამუშავებას. ადრე მიღებული ინფორმაცია ცოდნის მარაგში ტრანსფორმირდება (თეზაურუსი), რომელიც ეკუთვნის საზოგადოებას და ცალკე ადებულ პირს. ამასთან, კაცობრიობა უწყვეტად იღებს დამატებით ინფორმაციას გარე სამყაროს შესახებ. შეტყობინების შესაბამისობა თეზაურუსთან შესაძლებელია იყოს სამნაირი. პირველი შემთხვევა- შეტყობინების შინაარსი უკვე არის თეზაურუსში, ამიტომაც მიღებული მონაცემები არც ავსებენ მას და არც წარმოადგენენ ინფორმაციას. მეორე შემთხვევაში შეტყობინება შეიცავს ახალ მონაცემებს, მაგრამ ადამიანს არ შეუძლია მათი აღქმა აუცილებელი საბაზო ცოდნის უქონლობის გამო. ანუ- თეზაურუსი არ იკვეთება ახლად შექმნილ მონაცემებთან. და ეს მონაცემები, შესაბამისად, არ წარმოადგენენ ინფორმაციას. და ბოლოს, მესამე შემთხვევა- შეტყობინების შინაარსი იძლევა ახალ მონაცემებს, რომლებიც ნაწილობრივ არიან თეზაურუსში და ავსებენ მას. ზუსტად ამ სახის შეტყობინებები წარმოადგენენ ინფორმაციას და ავსებენ ადამიანის ცოდნას.

ინფორმაციის ზრდის პროცესი დიალექტიკურად ხასიათდება სპირალური ციკლით. ცოდნის რაოდენობის უწყვეტი დაგროვება გარკვეულ ეტაპზე იწვევს ხარისხობრივ ნახტომს, რაც პრაქტიკაში აისახება ახალი ტექნიკური საშუალებების და პრინციპულად ახალი ტექნოლოგიების შექმნით. თავის მხრივ, ეს ახალი გადაწყვეტილებები მეცნიერების წინაშე აყენებენ თვისობრივად ახალ ამოცანებს. მათი რეალიზება დამატებით ცოდნას მოითხოვს. ესე იგი სამყაროს მეცნიერული შესწავლის ციკლი

გადადის განვითარების უფრო მაღალ საფეხურზე. და ამას თან ახლავს ინფორმაციის რაოდენობრივი ზრდა. აქედან გამომდინარე, აუცილებელია ინფორმაციის დინამიკის, მისი რაოდენობრივი მატებისა და ხარისხობრივი განახლების მნიშვნელობის გათვალისწინება.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით ვასკვნიტ, რომ ინფორმაცია არის უწყვეტად განახლებადი, შევსებადი მონაცემების ფორმა, რომელიც აღწერს მატერიალური სამყაროს მოვლენებს, მასში მიმდინარე პროცესებს და მიზნად ისახავს ბუნებასა და საზოგადოებაში არსებული ენტროპიის შემცირებას. უნდა აღინიშნოს რომ ინფორმაციის ფორმირების პროცესი უსასრულოა, რადგან განუსაზღვრელობის შემცირება ცოდნის ამა თუ იმ სფეროში აჩენს ახალ პრობლემებსა და, შესაბამისად- ახალ განუსაზღვრელობებს.

ეკონომიკური ინფორმაცია ასახავს სამეურნეო პროცესებსა და მიზნობრივ კავშირებს წარმოების ფაქტორებსა და შედეგებს შორის. ის ხასიათდება შესასრულებელი ფუნქციების მრავალსახეობით, ზეგავლენის ობიექტთა სიმრავლით, გამოყენების პერიოდის და წარმოდგენილი ფორმების მრავალი ვარიანტით. ფუნქციონალური ნიშნების მიხედვით ეკონომიკური ინფორმაცია არის გეგმიური, სააღრიცხვო და მარეგულირებელი. გეგმიური ინფორმაცია ფიზიკურად დიდ მოცულობას იკავებს და განსაზღვრავს ობიექტის განვითარების სტრატეგიას მოცემულ მომენტში და სამომავლოდ. გეგმიური ინფორმაციის მნიშვნელოვან შემდეგენელ ნაწილს ნორმატივები წარმოადგენს. ყველაზე მოცულობით (90-95 %) ეკონომიკურ ინფორმაციას წარმოადგენს სააღრიცხვო ინფორმაცია, რომელიც ასახავს სამეურნეო საქმიანობის შედეგებს და მოიცავს საბუღალტრო, სტატისტიკურ, საანგარიშო და ოპერატიულ მონაცემებს. მარეგულირებელი ინფორმაცია გეგმიურს და სააღრიცხვოს ეყრდნობა და მისი დანიშნულებაა მმართველობითი გადაწყვეტილებების მუდმივი კორექტირება კონკრეტული სიტუაციის გათვალისწინებით.

ნებისმიერი ინფორმაციის, მათ შორის ეკონომიკურის, თვისებებია: საიმედოობა, საკმარისობა, აქტუალურობა, ხელმისაწვდომობა, ეფექტიანობა, ფასეულობა, გაფანტვა და მოძველება.

საიმედო არის ობიექტური ინფორმაცია, რომელიც ეკონომიკაში ასახავს რეალურ პროცესებს მეცნიერულად დასაბუთებული მაჩვენებელთა სისტემის მეშვეობით. ის უნდა იყოს ცალსახა და მკაფიოდ რეგისტრირებული.



საკმარისობის თვისება მდგომარეობს იმაში რომ, ერთის მხრივ, ინფორმაცია უნდა იყოს მაქსიმალურად სრული, გაჯერებული, მაგრამ არა გადაჭარბებული. ამ თვისებას ეკონომიკაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს, სადაც კერძო მახასიათებლების მრავალფეროვნება ხშირად აფერხებს სანარმოო პროცესის კომპლექსურ შესწავლას.

ხელმისაწვდომობა ინფორმაციის მდგომარეობს მის გახსნილობაში და საჯაროობაში. ამისთვის საჭიროა საერთაშორისო და პროფესიული მანაცემთა ბანკების შექმნა.

ინფორმაცია უნდა იყოს დროული, წინააღმდეგ შემთხვევაში ის დაკარგავს თავის ხარისხს, ხოლო დაგვიანებით მიღებული გადაწყვეტილებები არ იძლევიან საჭირო დადებით შედეგს.

ეფექტიანობის თვისება არ მდგომარეობს ინფორმაციის მოძიებისთვის საჭირო დანახარჯების შემცირებაში, არამედ იმაში რომ განეული დანახარჯი იყოს გამართლებული. ინფორმაცია ძვირადღირებულია, მაგრამ მისი უკმარისობა შესაძლოა უფრო ძვირი დაჯდეს.

ფასეული არის არაჭარბი ინფორმაცია, რომელიც ამა თუ იმ მოვლენის ენტროპიას ამცირებს. ეს ინფორმაცია წარმოადგენს საქონელს.

ინფორმაციის მოძველება განისაზღვრება მის დამოკიდებულებასთან დროში. ამასთან, გასათვალისწინებელია ინფორმაციის აბსოლუტური და შედარებითი მოძველება.

იმის გამო რომ ინფორმაციის მოძველება დროში მიმდინარეობს არათანაბრად, მიზანშეწონილია ეკონომიკური ინფორმაციის დაყოფა მუდმივ, პირობითად- მუდმივ და ცვალებად ინფორმაციად. ინფორმაციას, რომელიც არ იცვლება წლების მანძილზე, ეწოდება მუდმივი. პირობითად- მუდმივი არის ინფორმაცია, რომელსაც სტაბილურობის ნაკლები პერიოდი აქვს. მაგალითად, მინიმალური ხელფასის ოდენობა. ცვალებად ინფორმაციას ერთჯერადი ხასიათი აქვს და დროის ყოველ მომენტში მას სხვადასხვა მნიშვნელობა აქვს. მაგალითად, გამოშვებული პროდუქციის ოდენობა.

რომელ კატეგორიას მიეკუთვნება ინფორმაცია,- ამაზე პასუხის მიღება შესაძლებელია სტაბილურობის კოეფიციენტის მეშვეობით. ის განისაზღვრება დროის მოცემულ მონაკვეთში უცვლელი მონაცემების რაოდენობის თანაფარდობით დროის იგივე მონაკვეთში მაჩვენებელთა საერთო რაოდენობასთან. ინფორმაცია, რომლის სტაბილურობის კოეფიციენტი 0,85-ს აღემატება,

ითვლება მუდმივად.

ინფორმაციის გაფანტვის თვისება კარგად ვლინდება ეკონომიკური რეფერმების გაგრძელების შესაძლო თემის გაეშემო. არსებულ ალტერნატიულ გზებს შორის არის ოპტიმალური და სასურველიც. ამოცანა დგეს მათ პოვნაში და შერჩევაში. ამასთან, საჭირო ინფორმაციის მოძიების ალგორითმი მდგომარეობს სხვადასხვა წყაროსთან მუშაობისას მათ შესწავლასა და შერჩევაში (გაფანტვა ანსამბლის მიხედვით) მათი შექმნის (შემოსვლის) თარიღების მიხედვით (გაფანტვა დროის მიხედვით). ნარმატების კრიტერიუმი- საჭირო ინფორმაციის მოძიება და ინფორმირებულობის დონეზე გასვლა მინიმალურ დროში და წყაროთა მინიმალური რაოდენობით.

იმის გათვალისწინებით, რომ ინფორმაცია არის ცოდნის მისაღებად აუცილებელი რესურსი, რომელიც, თავის მხრივ შესაძლებელია გახდეს ინფორმაცია ახალი ცოდნის მისაღებად,- მისი ცოდნად გადაქცევის ტექნოლოგია წარმოადგენს პოსტინდუსტრიული საზოგადოების პირველად რესურსს. იმის გამო რომ ინფორმაციას მნიშვნელოვანი როლი აკისრია პოსტინდუსტრიულ საზოგადოებაში, განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ყველა იმ საკითხს, რომელიც უკავშირდება ინფორმაციის შეგროვებას, დამუშავებას და შენახვას,- ანუ საინფორმაციო ტექნოლოგიებს.

გეომეტრიული პროგრესიით მზარდი ინფორმაციული ნაკადი წარმოადგენს ინდუსტრიული საზოგადოების პოსტინდუსტრიულ საზოგადოებაში გარდაქმნის ერთ-ერთ მახასიათებელ ნიშანს. საზოგადოების თუთოეული წევრი, სამეურნეო საქმიანობაში ჩართული თითოეული ერთეული აწყდება ინფორმაციის მოძიების, დამუშავების და შენახვის პრობლემას.

განვითარებულ ქვეყნებში ამ საკითხების მოსაგვარებლად იყენებენ თანამედროვე კომპიუტერულ ტექნოლოგიებს, უახლეს კომპიუტერულ ტექნიკას, თანამედროვე პროგრამულ უზრუნველყოფას და გლობალურ ქსელებს. მოცემული ქსელი (Internet) შეიქმნა შეერთებულ შტატებში და მას თავდაპირველად სამხედრო დანიშნულება ჰქონდა. დღესდღეობით ინტერნეტი წარმოადგენს ქსელთა მრავალდონიან კონგლომერატს და აერთიანებს ტრანსნაციონალურ, ნაციონალურ, რეგიონალურ და კორპორატიულ ქსელებს და წარმოადგენს პოსტინდუსტრიული ეპოქის ერთ-ერთ ნათელ გამოვლინებას.

ამგვარად, ადამიანის უფრო თანამედროვე



საქმიანობის ბაზისს წარმოადგენს განვითარების თითოეულ ეტაპზე დაგროვილი ობიექტური ინფორმაცია. მისი მოძიება, შენახვა, დამუშავება და გავრცელება იძლევა ამა თუ იმ გადაწყვეტილებათა შემუშავების საშუალებას, რომელთა პრაქტიკული რეალიზება ხორციელდება საზოგადოების წინაშე მდგარი ამოცანების ამოხსნის უახლესი ტექნოლოგიების შექმნით. იმის გამო რომ ახალი ტექნოლოგიები დაკავშირებულია ინფორმაციის გადამუშავებასთან, მათ საინფორმაციო ტექნოლოგიები ეწოდებათ. აქედან გამომდინარე, საინფორმაციო ტექნოლოგიებში იგულისხმება პროცესები, სადაც დასამუშავებელ პროდუქციას წარმოადგენს ინფორმაცია, ხოლო მიზანია-დასმული ამოცანების ამოხსნა, რაც მიგვიყვანს ახალი ინფორმაციის მიღებასთან. ეს პროცესი აუცილებელია საზოგადოების განვითარების ახალ ეტაპზე გადასასვლელად.

მნიშვნელოვანია ინფორმაციის დამუშავების, ანალიზის და სინთეზის ტექნოლოგიები, რაც მოითხოვს პერსონალის მაღალ კვალიფიკაციას. საინფორმაციო ბაზარი სთავაზობს ისეთ პროდუქტებს, რომლებსაც შეუძლიათ მომხმარებლის წინაშე მდგარი ამოცანების გადაწყვეტა მონაცემთა მიღების, გადამუშავების და გაცემის კუთხით. საინფორმაციო რესურსებთან ეფექტიანი წვდომა, კონტროლი ინფორმაციის გავრცელებასა და გაცვლაზე წარმოადგენს ნებისმიერი ორგანიზაციის მუშაობის მართვის საკვანძო მომენტს. პერსონალურ კომპიუტერთა გაერთიანება ლოკალურ ქსელებში, ინტეგრაცია ამ ქსელებში საოფისე და საკომუნიკაციო მონაცემებისა, მსხვილი საინფორმაციო-გამოთვლითი კომპლექსების შექმნის საშუალებას იძლევა. ასეთი კომპლექსები კი რეალურს ხდიან „ვირტუალური მენეჯმენტის“ განხორციელებას. ვირტუალურ მენეჯმენტი გულისხმობს ფართო კომუნიკაციებს ვირტუალურ სივრცეში, საინფორმაციო ნაკადების ელექტრონულ მართვას, მარკეტინგული ღონისძიებების განხორციელებას ინტერნეტის მეშვეობით. ამასთან ერთად ორგანიზაციის სტრუქტურა განიცდის მნიშვნელოვან ცვლილებას. ტრადიციული სტაციონარული ოფისების ნაცვლად სულ უფრო და უფრო ვრცელდება დისტანციური მუშაობის პრინციპი.

თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიების შექმნამ შეცვალა ეკონომიკის დარგები, აქტუალური და მოთხოვნადი პროფესიების ნუსხა. პროგრამისტი, დეველოპერი, ქსელების ადმინისტრატორი, ვებ-დიზაინერი და სხვა ანაცვლებენ ბევრ ტრადიციულ პროფესიას, ხოლო ხელოვნური ინტელექტის

განვითარებას შეუძლია საერთოდ ჩაანაცვლოს ადამიანი ბევრ პოზიციაზე. ეს მკაფიოდ ვლინდება მასობრივი ინფორმაციის საშუალებების მუშაობაში: ხელოვნური ინტელექტი წერს ტექსტებს, სცენარებს, ამონტაჟებს ვიდეო და ფოტოფაილებს, გეგმავს და ახორციელებს პროექტებს.

მასობრივი ინფორმაციის საშუალებებს და მათ მფლობელებს აქვთ საშუალება ზეგავლენა მოახდინონ ლოკალურ და გლობალურ სოციალურ-ეკონომიკურ პროცესებზე, შექმნან საზოგადოებრივი აზრი და გამოიყენონ იგი საკუთარი მიზნების მისაღწევად. ამასთან, საინფორმაციო ტექნოლოგიების ფლობა, თანამედროვე პირობებში ისეთივე მნიშვნელოვანია, როგორც თვით ინფორმაციის განკარგვა. და ეს ორივე წარმოადგენს ძალაუფლების წყაროს, კაპიტალს.

ქვეყნის ეკონომიკის საინფორმაციო უზრუნველყოფა მოითხოვს სისტემურ, კიბერნეტიკულ მიდგომას. როგორც ცნობილია, კიბერნეტიკა შეისწავლის რთული დინამიკური სისტემების მართვის პროცესებს. სისტემა შესაძლოა იყოს ტექნიკური, ბიოლოგიური, საზოგადოებრივი და ასე შემდეგ. კიბერნეტიკის შემქმნელი ვინერი ამბობდა, რომ მართვა ეს შეტყობინებათა გაგზავნაა, რომლებიც ეფექტიანად ახდენენ ზეგავლენას მიმღების ქცევაზე. მაგალიტად, თუ ავიღებთ რაკეტას, როგორც ტექნიკურ სისტემას, იმისათვის რომ მან მიაღწიოს მიზანს, აუცილებელია მისი ფრენის ტრაექტორიის ზუსტი გამოთვლა და საჭიროების შემთხვევაში-კორექტირება. მოცემული პროცესები დაკავშირებულია ინფორმაციის მოძიებასთან. დამუშავებასთან, შენახვასთან, გამოყენებასა და გადაგზავნასთან, ხოლო საბოლოოდ ამაზე დამოკიდებული მართვის ხარისხი.

ნებისმიერი ქვეყნის ეკონომიკა არის რთული დინამიკური სისტემა. მისი განვითარების „ტრაექტორია“ დაკავშირებულია დიდ სირთულეებთან და გადაწყვეტილებების მიღების მიზნით მოითხოვს ხარისხიან, ობიექტურ, დროულ, საკმარის ინფორმაციას. ესე იგი, ეკონომიკის განვითარების „ტრაექტორიის“ გაანგარიშება ხორციელდება შესაბამისი სოციალურ-ეკონომიკური მონიტორინგის საფუძველზე. მონიტორინგის სამივე კომპონენტი - დაკვირვება, შეფასება და პროგნოზი, მნიშვნელოვანია აუცილებელი ინფორმაციის მოსაპოვებლად. არსებული ინფორმაციის საფუძველზე შესაძლებელი ხდება მმართველობითი გადაწყვეტილების მიღება.

სხვადასხვა სისტემის მონიტორინგისას, ყუ-



რადღებას აქცევენ რამოდენიმე თავისებურებას. პირველი მათგანია- დინამიზმი: ნებისმიერი სისტემა ვითარდება დროში. აუცილებელია უწყვეტი ცვლილებების აღრიცხვა, განვითარების სპეციფიკის გამოვლენა ტენდენციების და კანონზომიერების სახით. მეორე თავისებურებაა- საფრთხეების აღმოჩენა ინფორმაციის შეგროვებისას. მონიტორინგის დროს შესაძლებელია საფრთხეების გაჩენის მექანიზმების პროგნოზი და მათი აღმოფხვრის ხერხები. მესამე თვისებაა - ახალი პროცესების პროგნოზირება არსებული ტენდენციების ექსტრაპოლაციის მეთოდით.

სოციალურ ეკონომიკური მონიტორინგი გულისხმობს ობიექტებზე უწყვეტ დაკვირვებას მათი საქმიანობის ანალიზით ერთი მხრივ, მეორეს მხრივ, საინფორმაციო ქვესისტემათა ერთობლიობას, რომლებიც გაერთიანებულნი არიან საერთო სამიზნე ფუნქციით, აყალიბებენ მმართველობითი საქმიანობის ოპტიმალურ საინფორმაციო უზრუნველყოფას, აქვთ ადაპტაციის უნარი, იძლევიან ყველა იერარქიულ დონეზე არსებული ინფორმაციის გაანალიზების საშუალებას.

ყველა შემთხვევაში, სოციალურ - ეკონომი-

კური მონიტორინგის შედეგი და დანიშნულებაა მმართველობითი ორგანოების უზრუნველყოფა გადაწყვეტილებების მისაღებად აუცილებელი და ადეკვატური ინფორმაციით.

**დასკვნა**

თანამედროვე ტექნოლოგიების დაინოვაციების პირობებში საინფორმაციო ტექნოლოგიებს სულ უფრო დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. ინფორმაციის მოძიება, შენახვა, გადამუშავება და გავრცელება წარმოადგენს მენეჯმენტის და მარკეტინგის განუყრელ ნაწილს. წარმატების მისაღწევად კომპანიები მნიშვნელოვან ფინანსებს ხარჯავენ საინფორმაციო მონიტორინგის განხორციელების საქმეში. ხელოვნური ინტელექტი, კომპიუტერული ქსელები, დისტანციური მუშაობის პრინციპი სულ უფრო და უფრო ცვლის კომპანიის მუშაობის პრინციპებს, ტრადიციული პროფესიების ნაცვლად სულ უფრო მნიშვნელოვან ადგილს იკავებენ ტანამედროვე ტექნოლოგიებთან დაკავშირებული სპეციალობები. პოსინდუსტრიული საზოგადოება უმნიშვნელოვანეს როლს ანიჭებს ინფორმაციად, რომელიც პყიდირად ხდება ახალი ცოდნის წყარო.