

მაღალი ტექნოლოგიების განვითარების თანამედროვე ტენდენციები, მათი როლი მსოფლიო ეკონომიკის გლობალიზაციაში და ეროვნული ეკონომიკის განვითარებაში

ცოტნე გორდეზიანი
სტუ-ს დოქტორანტი

რეზიუმე

სტატია „მაღალი ტექნოლოგიების განვითარების თანამედროვე ტენდენციები, მათი როლი მსოფლიო ეკონომიკის გლობალიზაციაში და ეროვნული ეკონომიკის განვითარებაში“ ეხება მაღალი ტექნოლოგიების საერთაშორისო ბაზრებს და მათ მნიშვნელობას მსოფლიო ეკონომიკის განვითარებაში.

განხილულია მაღალი ტექნოლოგიების საერთაშორისო ბაზრების განვითარების თანამედროვე ტენდენციები, თუ რა ადგილი უჭირავს ტექნოლოგიებს მსოფლიო ეკონომიკის განვითარებაში, ასევე რა როლს ასრულებს თანამედროვე ტექნოლოგიები სხვადასხვა ქვეყნის განვითარებაში, არა მხოლოდ ეკონომიკური კუთხით, არამედ მათი სოციალურ-პოლიტიკური განვითარებაში, რა როლს თამაშობს ტექნოლოგიები მსოფლიო ბაზრების გლობალიზაციის პროცესში, თუ რა გზა გაიარა ამათუ იმ ქვეყანამ ამ პროცესის ჩამოყალიბებაში და რა ადგილი უჭირავს ტექნიკისა და ტექნოლოგიების წარმოებას განვითარებული ქვეყნების ეკონომიკაში.

განხილულია განვითარებადი ქვეყნების ეკონომიკაში თანამედროვე ტექნოლოგიების ჩართულობა, მათი განვითარების გზები და პერსპექტივები, თუ რა ადგილი უჭირავთ მათ თანამედროვე ტექნოლოგიების საერთაშორისო ბაზარზე.

განსაზღვრულია საქართველოს ეკონომიკის განვითარების პერსპექტივები ტექნოლოგიური განვითარების მხრივ და თუ რა როლი შეუძლია ითამაშოს თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვას ეკონომიკის სხვადასხვა დარგის განვითარებაში, ასევე ქვეყნის შესაძლებლობები ტექნოლოგიების საერთაშორისო ბაზარზე შეღწევის კუთხით.

საკვანძო სიტყვები: მაღალი ტექნოლოგიები, გლობალიზაცია, ინოვაცია, ინტერნეტ-ტექნოლოგიები.

MODERN TRENDS OF HIGH TECHNOLOGY DEVELOPMENT, THEIR ROLE IN GLOBALIZATION OF THE GLOBAL ECONOMY AND THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY

Tsotne Gordeziani

Doctoral student of GTU

RESUME

The theme “Modern Technologies of High Technology Development, Their Role in Global Economy Global Development and Development of National Economy” deals with the international markets of high technolo-

gy and their importance in the development of world economy.

The article discusses the latest trends in the development of the international markets of high technologies, what are the technologies in the development of world economy, and what role the modern technologies are developing in different countries, not only in economic terms but in their socio-political development.

What role technologies play in the process of globalization in the global markets, the way in which the country has developed this process and what is the place of technology and technologies in the economy of developed countries.

In The article it is reviewed the involvement of modern technologies in the economies of developing countries, the ways of their development and the perspectives of their position on the international market of modern technologies.

The article discusses the prospects of Georgia's economic development, technological development, and what role can play modern technologies in development of different sectors of economy. As well as our ability to touch technologies in the international market.

Key word: High Technologies, Globalization, Innovation, Internet Technologies,

თანამედროვე ტექნოლოგიების როლი ეკონომიკაში

მსოფლიო ფინანსური კრიზისის (2008 წ) შემდეგ, ეკონომიკის გაჯანსაღება, სამუშაო ადგილების შექმნა, სანარმოო ხარჯების შემცირება, მთელი მსოფლიოს მასშტაბით აქტუალური თემა გახდა და ყველა ქვეყანამ დაისახა მიზნები ამ კრიზისიდან გამოსასვლელად, ყველა მათგანის გეგმა მეტ-ნაკლებად განსხვავებული იყო, მაგრამ ყველას ერთიანება მაღალი ტექნოლოგიებისადმი მკვეთრი ინტერესი, მათი ჩართულობის განვითარებას ეკონომიკაში და ციფრული ეკონომიკის განვითარების მკვეთრად გამოხატული სურვილი. ამ პროცესში საქართველოს რა ადგილი უჭირავს ამის ცალსახად თქმა შეუძლებელია, მაგრამ ჩვენს ქვეყანაში მაინც შეიმჩნევა ტექნოლოგიებისადმი და ციფრული ეკონომიკისადმი ინტერესი, ყოველ შემთხვევაში საუბარი მიდის იმის შესახებ, რომ თანამედროვე ტექნოლოგიების ჩართულობა ეკონომიკაში აუცილებელია მისი შემდეგი განვითარებისთვის.

ციფრული ეკონომიკა ეს არის, მაღალ ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული სავაჭრო და ბიზნეს ურთიერთობები, ელექტრონული კომერციის მაღალი ხარისხი, გამარტივებული ბიზნეს ურთიერთობები, საქმის კეთების სწრაფი ტემპები, დაზოგილი ფინანსური სახსრები, მსოფლიო ბაზარზე გამარტივებული წვდომა, ამიტომ მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეანა ცდილობს გადავიდეს ციფრული ეკონომიკის რელსებზე.

გამომდინარე იქედან, რომ ჩვენ არ შეგვიძლია ვინმე ვაიძულოთ ჩვენი პროდუქცია მის ბაზარზე ხელმისაწვდომი იყოს, აქედან გამომდინარე მიმართა, რომ ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენება ეკონომიკის სხვადასხვა დარგებში აუცილებელია, რათა შევძლოთ ჩვენი პროდუქციის გატანა საერთაშორისო ბაზრებზე. მითუმეტეს იმ პირობებში, როდესაც ჩვენი ეკონომიკის განვითარების მამოძრავებელი ძალა ეკონომიკის ისეთი დარგებია, რომლებზეც მსოფლიო ბაზარზე საკმაოდ დიდი კონკურენციაა, ასეთებია მაგ: ტურიზმი, სოფლის მეურნეობის პროდუქცია, მწვანე ენერჯია და სხვა.

ციფრული ტექნოლოგიების განვითარება თავისთავად გულისხმობს საერთაშორისო ბაზარზე შეღწევის სიმარტივეს, გარდა ამისა ტექნოლოგიური განვითარება უმუშევრობის აღმოფხვრის საუკეთესო გზაა, თუმცა არსებობს ისეთი სტერეოტიპი, რომ ტექნოლოგიები უმუშევრობას ზრდის რაც მტკნარი სიცრუეა. მაგ: ამერიკის შეერთებული შტატებში მარტო მობილური აპლიკაციების ინდუსტრიაში დასაქმებულია მილიონზე მეტი ადამიანი.

მსოფლიო სტატისტიკა კი ასეთია: ციფრულ ეკონომიკაში მსოფლიოს მასშტაბით დასაქმებულია 250 მილიონ ადამიანი მეტი და ეს მაჩვენებელი 2020 წლისათვის 50%-ით გაიზრდება.

ევროკავშირში 2020 წლისათვის ციფრულ ეკონომიკაში იმუშავებს დამატებით 7-8 მილიონი ადამიანი.

2018 წელს მსოფლიოში პროგრამისტების რაოდენობამ 25 მილიონს გადააჭარბა. აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ამ 25 მილიონში არ შედიან არა დიპლომირებული პროგრამისტები, რაც აღნიშნულ მონაცემებს მსოფლიოში პროგრამისტების რაოდენობაზე მნიშვნელოვნად ამცირებს.

მსოფლიოში 2020 წლისთვის ერთმანეთს დაუკავშირდება 50 მილიარდი უკაბელო მონაცემი, რაც 15 ჯერ გაზრდის გადაცემული ინფორმაციის მოცულობას.

უახლოეს მომავალში სამუშაოს მაძიებელთა 90%-ე მეტი დადგება სავალდებულო მოთხოვნის წინაშე, რომ იცოდეს თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენება.

საერთაშორისო ორგანიზაციების 75 % ახორციელებს ინვესტირებას ციფრულ ტექნოლოგიებში.

გამომდინარე იქედან, რომ ციფრული ტექნოლოგიები უფრო მეტად წარმოადგენს ახალგაზრდებისთვის ადვილად ათვისებად დარგს და მეტიც

მათი ცხოვრების განუყოფელ ნაწილს წარმოადგენს, ეს ფაქტი თვალსაჩინოს ხდის იმ შესაძლებლობებს, რასაც ციფრული ტექნოლოგიები ახალგაზრდების უმუშევრობის პროცესში აკეთებს.

დღეს საქართველოში უმუშევრობის დონე საქსტატის მონაცემებით ახალგაზრდებში 31%-ს შეადგენს, რაც საკმაოდ დიდი ციფრია. ამ მხრივ ცუდი მდგომარეობაა სხვა ქვეყნების მათ შორის არიან ისეთების, როგორებიც, ესანეთი 51% და საბერძნეთი 49%.

საქართველოში არსებული ლეგალური, ადამიანური თუ ტექნიკური რესურსები, მნიშვნელოვნად აფერხებს ციფრული ეკონომიკის დანერგვის შესაძლებლობებს. საერთაშორისო გამოცდილებით თუ ვიმსჯელებთ, ციფრული ეკონომიკა ქვეყნის მთლიანი შიდა პროდუქტის ზრდის ყველაზე სწრაფ გზას წარმოადგენს. იმ რაკომენდაციების თანმიმდევრულად შესრულების შემდეგ, რაც ევროკავშირმა მოგვცა,

- 1) ციფრული განათლებისა და ცოდნის საბაზისო სისტემის შექმნა და განვითარება.
- 2) ციფრული ბიზნესგარემოს ხელშეწყობა.
- 3) გამარტივებული წვდომა ფინანსებთან.
- 4) ციფრული უნარებისა და ნიჭის მხარდაჭერა.
- 5) ციფრული სამენარმეო კულტურის გაძლიერება.

შესაძლებელი გახდება, ეკონომიკის 20%-იანი ზრდა დავაფიქსიროთ წლის განმრავლობაში. სხვა განვითარებადი ქვეყნების მაგალითი გვიჩვენებს, რომ ის ქვეყნები, რომლებმაც ციფრული ეკონომიკის განვითარების კუთხით მიდიან, გაცილებით მაღალი ეკონომიკური ზრდის ტენდენციებით გამოირჩევიან და რეალურად აჩვენებენ ეკონომიკური ზრდის 18-22%-იან ზრდას.

ციფრული ტექნოლოგიების განვითარები „ევროკავშირის ს ტენდენციების დასამკვიდრებლად, ამოქმედებულია რამდენიმე გლობალური პროექტი: ინიციატივა „Digital agenda for Europe, Europe 2020 initiative“ ეკონომიკური ფორუმის ინიციატივა „Grand cohabitation for digital jobs“ და სხვა.

საერთაშორისო ორგანიზაცია დელოტის მიერ, ევროკავშირის დაკვეთით ჩატარებული კვლევის შედეგად, გამოვლენილია, რიგი აქტივობები, რომლებიც გადაანყოფს ქვეყნის ეკონომიკას ციფრულ პლატფორმაზე და ამ გზით უზრუნველყოფს ეკონომიკურ კეთილდღეობას. რეკომენდაციებს შორისაა:

- 1) ციფრული ინოვაციების შესახებ მარკეტინგული კამპანიის ჩატარება.
- 2) აღნიშნული ინდუსტრიის კლასტერული გაძლიერება.
- 3) სპეციფიკური ინდუსტრიებისათვის შესაბამისი ციფრული პლატფორმების შეთავაზება და გაძლიერება.
- 4) ციფრული მენარმეობის შესახებ ცნობიერების ამაღლების მიზნით კამპანიის ჩატარება.
- 5) ახალგაზრდა მენარმეების გაცვლითი პროგ-

რამების უზრუნველყოფა და მათი სტიმულირება.

6) ინფორმაციის საჯაროობის უზრუნველყოფა.

7) მენარმეობის სწავლების კომპონენტის გაძლიერება

8) სტუდენტებისა და კურსდამთავრებულების ნახალისება ციფრული ბიზნესის დასაწყებად.

ტექნოლოგიური მზაობა მსოფლიოსა და საქართველოში

მსოფლიო ეკონომიკურმა ფორუმმა, საერთაშორისო საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების უახლესი 10 წლის ანგარიში გამოაქვეყნა. აღნიშნული დოკუმენტი, ქვეყნების ტექნოლოგიურ მზაობას სამი სხვადასხვა ძირითადი კრიტერიუმებით აფასებს, ესენია:

1) რამდენად მზადა ქვეყნის ზოგადი გარემო ინოვაციებისა და ინტერნეტ ტექნოლოგიებისთვის, ტექნოლოგიური მზაობის პროცესში.

2) რა დონით არის ჩართული ამ პროცესში ქვეყნის მართველობითი ორგანოები.

3) ბიზნეს სექტორისა და მოსახლეობის მაღალტექნოლოგიური განვითარების დონე

4) თუ რამდენად იყენებს მტლიანად სახელმწიფო ციფრულ ტექნოლოგიებს ყოველდღიური საქმიანობისას.

საქართველო ამ მოხსენებაში 138 ქვეყნიდან 98-ე ადგილს იკავებს, ქვეყნის ძლიერ მხარეებად არის მიჩნეული: ბიზნესის დანყების სიმარტივე, მისი განხორციელებისთვის საჭირო დროის სიმცირე (მე-3-ე) ადგილი, ბიუროკრატიული პროცედურების სიმცირე (მე-7-ე) ადგილი, საგადასახადო წნეხი (მე-8-ე) ადგილი, წერა-კითხვის ცოდნა (მე-3-ე) ადგილი, კონტრაქტების აღსრულების მოკლე პერიოდი (მე-11-ე) ადგილი.

ჩვენი ქვეყანა საინფორმაციო ტექნოლოგიების მიხედვით მაღალი კონკურენციის მქონე ქვეყნებს (მათ შორის ტოპ 9 ქვეყანა, ევროპის ქვეყნები და იაპონია) ჯგუფში შედის. ამ ინდიკატორით საქართველო ყველა თავისი უშუალო მეზობელს: სომხეთი, აზერბაიჯანი, რუსეთი, თურქეთი, სჯობს.

აღნიშნული ანგარიშის მიხედვით, ყველა დაბალგანვითარებული ეკონომიკის ქვეყნები 97 ადგილზე მიღმაა, არის მხოლოდ 2 გამონაკლისი გამბია და კენია შესაბამისად 76 და 81-ე ადგილებს იკავებენ.

განვითარებული ეკონომიკის მქონე ქვეყნების, ამ კუთხით განვითარების კლასიფიკაცია არ მიყვება ეკონომიკური განვითარების სიმალეების მიხედვით, აქ საქმე უფრო რთულადაა, მაგ: შვედეთისა და ქუვეითის მ.შ. ერთ სულ მოსახლეზე თითქმის ანალოგიურია, თუმცა ტექნოლოგიების გამოყენების, დანერგვისა და ათვისების კუთხით, ამ 2 ქვეყანას შორის საკმაოდ დიდი სხვაობაა.

საერთაშორისო, საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ანგარში აჩვენებს, რომ განვითარებული ეკონომიკის ქვეყნებში, განვითარებადთან შედარებით, ტექნოლოგიური განვითარება გაცილებით უფრო სწრაფად მიმდინარეობს. ამ ანგარიშში პირველ 20

ადგილზე მხოლოდ განვითარებული ეკონომიკის ქვეყნები მოხვდნენ. მაგრამ ამ კომპონენტში არც ლარიები ქვეყნები არიან მთლად უშანსოდ მაგ: მალაიზია 28-ე ადგილს იკავებს, რაც საკმაოდ კარგი მაჩვენებელია.

სიმდიდრე და დიდი ფინანსური შესაძლებლობები, რომ არ ნიშნავს ტექნოლოგიების განვითარების მაღალ დონეს ამაზე ისიც მეტყველებს, რომ ამ მოხსენებაში ისეთ ქვეყანას, როგორც ქუვეითია მხოლოდ და მხოლოდ 75-ე ადგილი უჭირავს.

ამ ანგარიშში საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების განვითარების მიხედვით, ყველაზე მონინავე ქვეყნები არიან: 1)შვედეთი. 2)სინგაპური. 3)ფინეთი. 4)შვეიცარია. 5)აშშ.

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილ ქვეყანას თავისი განსაკუთრებული მახასიათებელი გააჩნია, მაგ: შვედეთში საუკეთესო გარემოა ტექნოლოგიების დანერგვის მხრე. სინგაპურში საუკეთესოდ არის განვითარებული პოლიტიკური და მარეგულირებელი გარემო, ეფექტიანი და გამჭვირვალე მართველობით, ბიზნესზე მორგებული კანონმდებლობით. ფინეთს საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების განვითარებისთვის აუცილებელი საუკეთესოდ გამართული ინფრასტრუქტურა და პროგრამული უზრუნველყოფა გააჩნია. შვეიცარია საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დანერგვის კუთხითაა საუკეთესო, ხოლო აშშ ყველაზე მწარმოებლური ქვეყანაა მაღალი ტექნოლოგიების მხრივ.

ამ ანგარიშში განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებს შორის, საერთაშორისო საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების კუთხით, ყველაზე დიდი განსხვავება, ამ ტექნოლოგიების ინდივიდუალური გამოყენების სიხშირის მხრივია.

განვითარებად ქვეყნებში მობილური ტელეფონების გამოყენების და მათი ათვისების მზარდი ტემპები შეიმჩნევა. თუმცა სხვა ციფრული აპარატებისა და ინტერნეტტექნოლოგიების განვითარების შედარებით დაბალ დონეს ინარჩუნებენ, რაც თავისმხრივ გავლენას ახდენს ზოგადად ამ ანგარიშის საკვლევ თემაზე და მოქმედებს ამ ანგარიშში მათ პოზიციებზე.

როგორც აღნიშნული კვლევა ადასტურებს საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დანერგვისა და ათვისების, ხარისხი და დონე, არ არის დამოკიდებული ქვეყნის ზომაზე ან მოსახლეობის რაოდენობაზე და მისი ბუნებრივი რესურსების მოცულობაზე. ამ ანგარიშის მიხედვით მთავარია ქვეყნის მიდგომა ტექნოლოგიებისადმი, ასევე ეკონომიკური გარემო სადაც ეს ქვეყანა ოპერირებს, როგორია ამათუ იმ ქვეყნისათვის ბაზარზე შეღწევის სირთულის ხარისხი. ეს რატქმუნდა ტექნოლოგიების დანერგვას ეხება, რაც შეეხება ასეთი ტექნოლოგიების წარმოებას აქ საქმე გაცილებით რთულადაა, გამომდინარე იქედან, რომ პირველ რიგში ციფრული ტექნოლოგიების წარმოება ძალიან ძვირი სიამოვნებაა და საჭიროებს დიდ ფინანსურ სახსრებს, იმის თვალსაჩინოდ თუ რა მოცულობის

თანხებთან არის დაკავშირებული ციფრული აპარატურის წარმოება მოვიყვან ეიფლის მაგალითს, რომელიც ყოველწლიურად მარტო სატელევიზიო რეკლამაზე 5 მილიარდ დოლარს ხარჯავს.

მაღალი ტექნოლოგიების როლი საზოგადოების განვითარებაში

მაღალი ტექნოლოგიების როლი ქვეყნებისა და საზოგადოების განვითარებაში, რომ დიდია ამას ადასტურებს „ადამიანის განვითარების ინდექსი“, ადამიანის განვითარების ინდექსი წარმოადგენს მსოფლიოში, ქვეყნისა და საზოგადოების განვითარების განმსაზღვრელ ყველაზე დახვეწილ და თანამედროვე ფორმას, რომელიც აერთიანებს ისეთ ინდიკატორებს, როგორცაა: სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა, განათლების დონე და მ.შ.პ-ს მოცულობას ერთ სულ მოსახლეზე გაანგარიშებით, ადამიანის განვითარების ინდექსი გაეროს მიერ აღიარებულია, ადამიანური განვითარების განსაზღვრულ სტანდარტულ საშუალებად, პირველად ქვეყნების სია ადამიანის განვითარების ინდექსის მიხედვით, გამოქვეყნდა 2011 წელს, სიაში შედის გაეროს წევრი 185 ქვეყანა. მათი განვითარების მხრივ ქვეყნები იყოფიან 4 კატეგორიად, ესენია: 1) უმაღლესი; 2) მაღალი; 3) საშუალო; 4) დაბალი.

ადამიანის განვითარების ინდექსის მიხედვით, განვითარების უმაღლესი დონის ქვეყნებს მიეკუთვნება: ნორვეგია, ავსტრია, ნიდერლანდები, აშშ, ახალი ზელანდია, კანადა, ირლანდია, ლიხტენშტეინი, გერმანია, შვედეთი იაპონია, შვეიცარია, ჰონგ-კონგი, ისლანდია, სამხრეთ კორია, და სხვა, ისეთი ქვეყნები რომელთა ეკონომიკაშიც დიდია თანამედროვე ტექნოლოგიების ჩართულობა.

ისეთი ქვეყნები, როგორებიც მდიდარ ქვეყნებად ითვლება მაგრამ ტექნოლოგიების დანერგვის კუთხით ვერ არიან მონოდების სიმაღლეზე მაგ: კატარი, რომელიც მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობით ერთ სულ მოსახლეზე მსოფლიოში პირველ ადგილს იკავებს (129 726 დოლარი), უმაღლესი განვითარების დონის ქვეყნებში კი მათზე ბევრად ღარიბი ქვეყნები უსწრებენ. ასევე მაკაო (96 147 დოლარი), ქუვეითი (71 263 დოლარი), არაბეთის გაერთიანებული საემიროები, ბრუნეი, და სხვა.

ამ თემაში ქვეყნების და საზოგადოების განვითარების ეს მეთოდი იმიტომ მოვიყვანე მაგალითად, რომ თვალსაჩინო გახდეს თუ რა მნიშვნელობა აქვს ტექნოლოგიურ განვითარებას, საზოგადოებრივ განვითარებაში, როგორც ზემოთ ავლნიშნე, ადამიანის განვითარების ინდექსის მიხედვით, მონინავე ქვეყნების აბსოლიტური უმრავლესობა არის ტექნოლოგიურად მაღალგანვითარებული და ეს იმ პირობებში, როდესაც ადამიანის განვითარების ინდექსის გამოსათვლელი ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი კრიტერიუმი არის მშპ ერთ სულ მოსახლეზე და არა ტექნოლოგიური განვითარების დონე, ამ პირობებში კატარი, რომელიც მშპ ერთ სულზე პირვე-

ლია, ადამიანის განვითარების ინდექსის მიხედვით მხოლოდდამხოლოდ 37-ე ადგილს იკავებს, არაბეთის გაერთიანებული საემიროები 30-ე, ბრუნეი 33-ე, ხოლო ქუვეითი და მაკაო საერთოდ ვერ მოხვდნენ უმაღლესი განვითარების დონის ქვეყნებში, ისინი მაღალი განვითარების დონის ქვეყნებში საქართველოს გვერდით არიან, რომელიც თავის მხრივ 75-ე ადგილს იკავებს და რეგიონში მონინავეა ამ კუთხით, უნდა აღინიშნოს ის ფაქტიც, რომ ქუვეითის მშპ ერთ სულ მოსახლეზე დაახლოებით 20-ჯერ აღემატება საქართველოს ანალოგიურ მაჩვენებელს.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. В.К. Клинов, мировой рынок высокотехнологичной продукции. Тенденции развития и особенности формирования конъюнктуры и цен. 2010 წელი. გადამონმებულია: 24.03.2019
2. О.В. Обухов. Маркетинговое исследование рынка высокотехнологичной продукции страна Е.С. 2014 წელი. გადამონმებულია: 24.03.2019
3. Ю.Ю. Ковалев, инновационный сектор мировой экономики: понятия, концепции, индикаторы развития, 2016 წელი. გადამონმებულია: 24.03.2019
4. სტატიები გაზეთებიდან: რეზონანსი, კვირის პალიტრა. გადამონმებულია: 23.03.2019
5. ჟურნალები და ელექტრო მედია საშუალებები: forbes Georgia, კომერსანტი, www.busines press news, გადამონმებულია: 23.03.2019
6. საქართველოს სტატისტიკის დეპარტამენტი. ვებ-გვერდი: www.geostat.ge გადამონმებულია: 23.03.2019
7. საქართველოს ეკონომიკის და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. ვებ-გვერდი. www.economy.ge გადამონმებულია: 23.03.2019
8. საქართველოს საგარეო საქმეთა სამინისტროს. ვებ-გვერდი www.mfa.gov.ge გადამონმებულია: 23.03.2019
9. საქართველოს ენერჯეტიკის სამინისტრო. ვებ-გვერდი www.energy.gov.ge გადამონმებულია: 23.03.2019
10. ყველაზე ინოვაციური მსოფლიო 2014: ქვეყნები http://www.bloomberg.com. გადამონმებული: 24.03.2019
11. გაეროს სასაქონლო სავაჭრო სტატისტიკის მონაცემთა ბაზა. URL: http://comtrade.un.org. . გადამონმებული: 24.03.2019
12. გლობალურ ეკონომიკაში განვითარებული ქვეყნები. URL: http://market-pages.ru. . გადამონმებული: 24.03.2019
13. ევროპის თემების სტატისტიკური სამსახური (ევროსტატი). URL: http://epp.eurostat.ec.europa.eu.. გადამონმებული: 24.03.2019
14. ჩინეთის ციფრული სახე http://www.comprice.ru/articles/detail.php?ID=41184.. გადამონმებული: 24.03.2019