

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ხელნაწერის უფლებით

ტატიშვილი გიორგი

**უცხოური ინვესტიციები საქართველოს ნავთობისა და გაზის
მომპოვებელ მრეწველობაში და მათი ეფექტიანობის ამაღლების
გზები**

დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად

წარდგენილი დისერტაციის

ავტორეფერატი

თბილისი
2017 წელი

დისერტაცია შესრულებულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის
გამოყენებითი გეოლოგიის დეპარტამენტში

ხელმძღვანელი: ასოც. პროფესორი გ. ტაბატაძე

რეცენზენტები: 1. პროფესორი ე. ბარათაშვილი
2. პროფესორი დ. ჩომახიძე

დაცვა შედგება 2017 წლის „-13-“ ივლისი, -15. 00- საათზე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამთო-გეოლოგიური
ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოს კოლეგიის №63
სხდომაზე, კორპუსი III აუდიტორია 308
მისამართი: 0175, თბილისი, კოსტავას 77.

დისერტაციის გაცნობა შეიძლება სტუ-ს ბიბლიოთეკაში,
ხოლო ავტორეფერატის ფაკულტეტის ვებგვერდზე.

სადისერტაციო საბჭოს მდივანი,

ასოც. პროფ. _____

დ. თევზაძე

ნაშრომის ზოგადი დახასიათება

თემის აქტუალობა. მსოფლიოს ყველა განვითარებული და განვითარებადი ქვეყნები მეტნაკლებად საჭიროებენ პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებს (პუი), რომლებიც მთელი რიგი საერთაშორისო ფინანსური თუ ეკონომიკური ორგანიზაციების მიერ შეფასებულია როგორც მიმღები ქვეყნის ეკონომიკის მდგრადი განვითარების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ფაქტორად, ვინაიდან ისინი ქმნიან სამუშაო ადგილებს, ნერგავენ ახალ ტექნოლოგიებსა და ტექნიკურ საშუალებებს, მენეჯმენტის თანამედროვე მეთოდებას, აუმჯობესებენ ქვეყნის საგადასახდელი ბალანსს, განაპირობებენ მსოფლიო ფინანსებისა და ბაზრებზე შეღწევის შესძლებლობას და ა.შ.

თუ განვითარებული ქვეყნებიდან გამავალი პუი მეტია, შემომავალ პუი-ზე, განვითარებად ქვეყნებში პირიქითაა. მაგრამ ხდება ისეც, რომ ეს უკანასკნელნიც თანდათანობით უფრო აქტიურად მონაწილეობენ სხვა განვითარებად და განვითარებული ქვეყნების ინვესტირებაში.

საქართველოს ეკონომიკაში ზოგადად პუი-ს შემოდინება დაიწყო მის მიერ დამოუკიდებლობის მიღების შემდეგ და მეტნაკლებად მზარდი ტენდენციით ხასიათდება. ქვეყნის ნავთობისა და გაზის მომპოვებელ მრეწველობაში, რომელიც ხასიათდება საბადოების რთული გეოლოგიური აგებულებით, მათი ძიებისა და დამუშავების თავისებურებებით და სპეციფიკური რისკებით.

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების შემოსვლა დაიწყო 1995 წლიდან და ინვესტორები საქმიანობენ საერთაშორისო ტენდერში გამარჯვების შემდეგ მათთან გაფორმებული პროდუქციის წილობრივი განაწილების ხელშეკრულების საფუძველზე ერთობლივი საწარმოების სახით ლიცენზირებულ ბლოკებზე. მათი საქმიანობის ეფექტიანობის საზომად მარტო რაოდენობრივი მაჩვენებლების გამოყენება არასაკმარისი იქნება, რადგანაც: მიუხედავად იმისა, რომ უცხოელმა ინვესტორებმა შემოიტანეს და დანერგეს საქართველოს ნავთობისა და გაზის მრეწველობაში მთელი რიგი გეოლოგიურ-ტექნოლოგიური და ტექნიკური სიახლეები საბადოების ძებნა-ძიების და

დამუშავების დარგში, ღრმა ჭაბურღილების ბურღვასა და ნავთობისა და გაზის სხვა ოპერაციებში ქვეყნისთვის სასურველი შედეგები მაინც არ იქნა მიღწეული. მათი მოღვაწეობის 21 წლიან პერიოდში არ აღმოჩენილა არც ერთი ახალი საბადო, ნავთობისა და გაზის მოპოვების მოცულობები ამ ბოლო წლებში ხასიათდება კლების ტენდენციით. ცხადია, ეს განპირობებულია ობიექტური (ბუნებრივი) ფაქტორებით, თუმცა არ გამოირიცხება სუბიექტური ფაქტორებიც.

მეორეს მხრივ, უცხოელმა ინვესტორებმა მსოფლიოში მიღებული თანამედროვე მეთოდებით დათვალეს და შეაფასეს საქართველოს ნავთობისა და გაზის მარაგები და რესურსები და აღმოჩნდა, რომ წინასწარი შედეგები მართლაც საიმედოა. მისი ნავთობის პერსპექტიული რესურსები მაღალი შეფასებით 4 მლრდ ტონას აჭარბებს. ნიშანდობლივია ის ფაქტიც, რომ საკვლევ დარგში დასაქმებულთა საერთო რაოდენობაში (1000 კაცი) 80 %-მდე საქართველოს მოქალაქეა, რომელთა შრომის ანაზღაურება გაცილებით მაღალია სხვა დარგებში მომუშავეებთან შედარებით. გარდა ამისა, ისინი იარაღდებიან თანამედროვე ტექნოლოგიების ცოდნა-გამოცდილებით და არცთუ იშვიათად შრომობენ სხვა ნავთობგაზომომპოვებელ ქვეყნებში მენეჯერებად და სპეციალისტებად.

აღსანიშნავია ისიც, რომ ზოგიერთ კომპანიას გარკვეული წვლილი მიუძღვის ნავთობგაზის საბადოების განლაგების რაიონებში საყოფაცხოვრებო, სამედიცინო და საკომუნიკაციო პირობების გაუმჯობესების საქმეში.

ცნობილია, რომ საქართველოს სახელმწიფოს ჯერ-ჯერობით არ გააჩნია საკუთარი ფინანსები ამ დარგის ფუნქციონირებისა და განვითარებისათვის. ერთ-ერთი კვლევითი ორგანიზაცია 2011 წლის მონაცემების მიხედვით საქართველოს მოსახლეობის 84 %, როგორც წესი, დაზოგვას ვერ ახერხებს. დარგი კი გამოირჩევა თავისი მნიშვნელოვანი კაპიტალტევადობით და ჩადებული ინვესტიციების უკუგების ვადის ხანგრძლივობით. საკითხს კიდევ უფრო აქტუალურს ხდის ის გარემოება, რომ ამ დარგში, ისევე როგორც სამთომომპოვებელ მრეწველობაში, ნავთობისა და გაზის მოპოვების მიღწეული დონის შესანარჩუნებლადაც კი საჭიროა კაპიტალური სამუშაოების უწყვეტად

განხორციელება. საერთაშორისო საკრედიტო და ფინანსური ორგანიზაციებიდან სესხებისა და კრედიტების აღება კი კიდევ უფრო დაამძიმებს მის ეკონომიკურ მდგომარეობას – ამჟამად ქვეყნის საგარეო ვალი 15 მლრდ დოლარის ფარგლებშია, რაც მისი მთლიანი შიგა პროდუქტის 107,5 %-ია.

ამდენად, პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების რაც შეიძლება მეტი მოცულობით მიღება და მათი, რაც მთავარია, რაციონალურად გამოყენება როგორც ჩვენი ქვეყნის, ისე ინვესტორთა ინტერესების გათალისწინებით, მეტად აქტუალურ პრობლემას წარმოადგენს.

სხვა შემთხვევაში ეს ბუნებრივი რესურსები დაგვრჩებოდა აუთვისებელი და დაუმუშავებელი მასთან დაკავშირებულ სხვა უარყოფით შედეგთან ერთად.

მიუხედავდ ნავთობისა და გაზის მომპოვებელ სექტორში მიღწეული საინვესტიციო გარემოს გაუმჯობესებისა და უცხოელ ინვესტორთა მაქსიმალური ხელშეწყობისა, რაც მთელი რიგი კანონების საფუძველზე ხორციელდება, მაინც უნდა ვეძიოთ გზები ამ გარემოს კიდევ უფრო დასახვეწად და დარგში ინვესტიციების ეფექტიანად გამოყენებისათვის, რითვისაც საჭიროდ მიგვაჩნია, რომ უცხოურ კომპანიებს მეტი პარტნიორული ურთიერთობები ჰქონდეთ ქართველ სპეციალისტებთან, რომლებიც უფრო კარგად არიან გარკვეულნი ადგილობრივ გეოლოგიურ პირობებში. სწორედ ამით აიხსნება სადისერტაციო თემის აქტუალობა. აქედან გამომდინარე სამუშაოს მიზანია საკვლევ დარგში ყველა იმ ფაქტორის გაანალიზება, რომელიც დადებითად ან ნეგატიურად მოქმედებს პუი-ს ეფექტიანობაზე და დავსახოთ გზები ამ ეფექტიანობის ასამაღლებლად.

კვლევის მიზანია. სადისერტაციო ნაშრომის მიზანია წარმოაჩინოს ის ობიექტური (ზოგჯერ სუბიექტურიც) ფაქტორები, რაც განაპირობებს ნავთობისა და გაზის მოპოვების დაბალ ეფექტიანობას. მხედველობაში გვაქვს აგრეთვე უცხოელი ინვესტორების მიერ შეფასებული ნავთობის პირობით და პერსპექტიული რესურსებსა და დათვლილ დადასტურებულ მარაგებს შორის ძალიან დიდი სხვაობა.

2016 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით დადასტურებული მარაგები 1 614 მლნ ტონაა, ხოლო პერსპექტიული რესურსები მაღალი შეფასებით 4 486 მლნ ტონის ტოლია. გარდა ამისა, ნაშრომი მიზნად ისახავს ყველა იმ გეოლოგიური, ტექნიკურ-ტექნოლოგიური, ეკონომიკური და სოციალურ-ეკოლოგიური ფაქტორების გამოკვლევას, რომლებიც ზემოქმედებას ახდენს ინვესტიციების ეფექტიანობის მაჩვენებლებზე.

კვლევის ობიექტი, საგანი და მეთოდები. სადისერტაციო ნაშრომის კვლევის ობიექტია საქართველოს ნავთობისა და გაზის მომპოვებელი მრეწველობა, ხოლო საგანი – დარგში პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების ეფექტიანობის ამაღლების გზების და მიმართულებების ძიება.

კვლევის მეთოდად გამოყენებულია სისტემური მიდგომა – ნავთობისა და გაზის მრეწველობა განხილულია როგორც ღია სისტემა, რომელზეც მოქმედებს როგორც შიგა, ისე გარე მრავალი ფაქტორი. გამოყენებული გვქვავს SWOT ანალიზის მეთოდი, სათანადო სტატისტიკურ მასალებზე და ნავთობისა და გაზის მსოფლიო ტრენდებზე დაყრდნობით. აქ გაანალიზებულია საკვლევი ობიექტის ძლიერი და სუსტი მხარეები, კომპანიების შესაძლებლობები და გარე ობიექტური საფრთხეები დარგში ინვესტიციების მოზიდვისა და მათი ეფექტიანობის ამაღლების თვალსაზრისით. ამასთან ერთად კვლევის საინფორმაციო ბაზად გამოყენებულია UNCTAD-ს, ცნობილი საერთაშორისო ნავთობკომპანიის BP (ბრიტიშ პეტროლეუმი) და საერთაშორისო ენერგეტიკული სააგენტოს IEA-ს კვლევები, ნავთობისა და გაზის სახელმწიფო სააგენტოს და საქართველოს ნავთობისა და გაზის კომპანიის, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მასალები, ასევე ქართულ და უცხოურ ლიტერატურაში გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები. კვლევის პროცესში გამოყენებულია სტატისტიკური ანალიზის რეგრესული მოდელი კომპიუტერული პროგრამა Excel-ის მეშვეობით. რეგრესული მოდელის ეფექტიანობის საზომად მიღებულია R^2 , რომელიც ახასიათებს ერთი ცვლადის გავლენას მეორე ცვლადზე. თუ ეს სიდიდე 0,95-ზე მეტია, მაღალია მონაცემთა აპროქსიმაცია, ხოლო თუ $R^2 < 0,6$ -ზე მაშინ მონაცემთა აპროქსიმაცია არ არის

ზუსტი და სასურველია მათი დაზუსტება. მეორე კრიტერიუმი – ფიშერის კრიტერიუმი თუ 0,05-ზე ნაკლებია, მაშინ შეიძლება იმის თქმა, რომ ერთი ცვლადი (ჩვენ შემთხვევაში ინვესტიციები) ახდენს ზეგავლენას მეორე ცვლადზე – ნავთობის მოპოვების რაოდენობაზე. მაგრამ საწყისი მონაცემების შეტანის შემდეგ ფიშერის კოეფიციენტი აღმოჩნდა 0,95, რაც იმაზე მიუთითებს, რომ განხორციელებული ინვესტიციები ვერავითარ გავლენას ვერ ახდენს ნავთობის მოპოვების მოცულობებზე. უფრო მეტიც, კორელაციის კოეფიციენტი აღმოჩნდა უარყოფითი სიდიდე -2,224, რაც იმაზე მიუთითებს, რომ საკვლევ დარგში სხვა უარყოფითმა ფაქტორებმა გადაფარეს განხორციელებული ინვესტიციების დადებითი ზეგავლენა ნავთობგაზ-მოპოვებაზე.

თემის შესწავლის მდგომარეობა. ინვესტიციების გენეზისზე, მათ არსზე, სახეებზე და ამოცანებზე, ქვეყნების ეკონომიკებზე მათი გავლენის საკითხებზე მრავალი მნიშვნელოვანი ნაშრომია შექმნილი როგორც უცხოელი, ისე ქართველი მკვლევარების მიერ. მათ შორის ცნობილია ლ. ქოქიაურის, ე. ბარათაშვილის, ა. სიჭინავას, ზ. ვაშაკიძის, ა. მუმლაძის, გ. ყუფარაძის, რ. კაკულიას, თ. შენგელიას და სხვათა ნაშრომები.

ხოლო კვლევები პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებზე ნავთობისა და გაზის მრეწველობაში საერთოდ არ არსებობს, თუ არ ჩავთვლით გ. ხმალაძის და ნ. ხმალაძის ნაშრომს „საქართველოს ნავთობის მრეწველობა გარდამავალ პერიოდში“, რომელშიც ამ საკითხებს დათმობილი აქვს გარკვეული ყურადღება.

ნაშრომის მეცნიერული სიახლე. სადისერტაციო ნაშრომის მეცნიერული სიახლე მდგომარეობს იმაში, რომ საკვლევ დარგში პირველად იქნა გამოკვლეული პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების ეფექტიანობის საკითხები და გამოვლენილი იქნა ის ძირითადი ფაქტორები, რაც გავლენას ახდენს ეფექტიანობის მაჩვენებლებზე.

1. გამოკვლევებით დადგენილია, რომ განხორციელებული ინვესტიციების მოცულობებსა და ნავთობგაზმოპოვების რაოდენობრივ მაჩვენებლებს შორის კორელაციის კოეფიციენტი უარყოფითი სიდიდეა. ($K = -2,224$), რაც იმაზე მიუთითებს, რომ ნავთობისა და გაზის მოპოვების მოცულობაზე

ერთდროულად სხვა ფაქტორებიც მოქმედებენ, რომელთაგან ზოგი რაოდენობრივი, ზოგიც თვისობრივი ხასიათისაა. საბოლოო ჯამში ეს განაპირობებს მრავლობითი კორელაციის უარყოფით კოეფიციენტს, რაც მიუთითებს ამ ორ ცვლადს (ინვესტიციებსა და ნვთობმოპოვების მოცულობას) შორის უკუკავშირზე.

2. ამასთან აღსანიშნავია, რომ საბადოების დამუშავების სამთო-გეოლოგიური პირობების თანდათან გართულების გამო ინვესტიციების სულ უფრო მეტი თანხები იხარჯება ნავთობგამოპოვების მიღწეული დონის შესანარჩუნებლად გაწეულ გეოლოგიურ-ტექნოლოგიურ ღონისძიებაზე, რაც არ აუმჯობესებს ინვესტიციების გამოყენების ეფექტიანობის მაჩვენებლებს.

3. ჩამოყალიბებული იქნა ნავთობისა და გაზის მოპოვების დარგის მარეგულირებელი, გამჭვირვალე და სტაბილური კანონმდებლობა, რომელიც ითვალისწინებს მსოფლიოში შესაბამისი დარგისთვის დამახასიათებელ პრინციპებს ყოველგვარი ბიუროკრატიული პროცედურების გაუთვალისწინებლად, რაც გაუგებარია და მიუღებელია უცხოური ინვესტიციებისათვის.

4. ნავთობისა და გაზის ოპერაციების წარმოების მარეგულირებელ წესებში შეტანილი იქნა მნიშვნელოვანი ცვლილებები. კერძოდ, ნავთობისა და გაზის სააგენტოს უფლება მიენიჭა მოახდინოს ინვესტორი კომპანიების მიერ წარდგენილი ნავთობისა და გაზის რესურსების რაოდენობრივი გადამოწმება, რისთვისაც შესაძლოა მოაწყოს ანგარიშების საჯარო განხილვა ნავთობისა და გაზის ეროვნული კომპანიის, ოპერატორის და სხვა დაინტერესებული პირების მონაწილეობით.

5. გამკაცრებულია მოთხოვნები საქართველოს შრომის კანონმდებლობის და გარემოს დაცვის თაობაზე, რაც შესაბამისად აისახა პწგხ-ში.

6. ახალ ხელშეკრულებებში ასახულია უმაღლესი სასწავლებლების შესაბამისი სპეციალობის სტუდენტთა საწარმოო პრაქტიკაზე გავლის ხელშეწყობა კომპანიათა ვალდებულებების სახით და მასთან დაკავშირებული ორგანიზაციული საკითხების გათვალისწინებით.

7. ნაშრომში გამოყენებულია ნავთობის საბადოების ეკონომიკური შეფასებისადმი ახალი მიდგომა – დადასტურებულ მარაგებზე დაყრდნობით და წმინდა მიმდინარე ღირებულების კრიტერიუმად გამოყენების საფუძველზე.

8. დისერტაციაში გამოყენებულია SWOT ანალიზის მეთოდი, საქართველოში მოქმედი უცხოური კომპანიების საქმიანობის ძლიერი და სუსტი მხარეების, ასევე შესაძლებლობებისა და მოსალოდნელი საფრთხეების განსახილველად და ამ გამოწვევების ფონზე შესაბამისი ღონისძიებების გატარების თაობაზე.

9. შემუშავებულია რეკომენდაციები უხოელი ინვესტორების მიერ ადგილობრივი მენავთობე გეოლოგებისა და სპეციალისტების აზრთა გაზიარების აუცილებლობაზე საინვესტიციო პროექტების განხორციელებაზე გადაწყვეტილებების მიღებისას, მათი ეფექტიანობის ამაღლების მიზნით.

პრაქტიკული მნიშვნელობა. სადისერტაციო ნაშრომის პრაქტიკული მნიშვნელობა გამოიხატება იმაში, რომ კვლევის შედეგად გამოიძებნა ის გზები და საშუალებები, რომელთა განხორციელება რეალურად გვიჩვენებს და ხელს შეუწყობს პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების ეფექტიანობის ამაღლებას.

შედეგების გამოყენების სფერო. კვლევის შედეგები შეიძლება გამოყენებული იქნას როგორც ნავთობის ეროვნული კომპანიის, ასევე ნავთობისა და გაზის სახელმწიფო სააგენტოს მიერ უცხოური ინვესტიციების მიმართ აქტიური პოლიტიკის გატარების პროცესში. ნაშრომში განხილული საკითხების გამოყენება მიზანშეწონილად მიგვაჩნია ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების საბაკალავრო, სამაგისტრო და სადოქტორო, ასევე სამთო საქმისა და გეოლოგიის სადოქტორო პროგრამების სტუდენტებისათვის ეკონომიკისა და მენეჯმენტის სალექციო კურსის სილაბუსებში შესატანად.

სადისერტაციო ნაშრომის სტრუქტურა და მოცულობა. სადისერტაციო ნაშრომი მოიცავს 157 გვერდს. იგი შედგება შესავლის, ლიტერატურული მიმოხილვის, შედეგებისა და განხჯის, დასკვნებისა და გამოყენებული ლიტერატურის სიისაგან. ნაშრომში წარმოდგენილია 7 ცხრილი და 2 ნახაზი.

ნაშრომის მოკლე შინაარსი

ნაშრომის შედეგები წარმოდგენილია სამი თავით და თორმეტი ქვეთავით.

პირველი თავის - „ინვესტიციების არსი, მიზნები და ამოცანები“, პირველ ქვეთავში - „ინვესტიციების არსი და მოტივები“ განხილულია ზოგადად ინვესტიციების არსი, მიზნები, სახეები, მოტივები და აღნიშნულია, რომ აპიტალის დაბანდების ობიექტების მიხედვით ინვესტიციებს ყოფენ რეალურ და ფინანსურ ინვესტიციებად. რეალურში იგულისხმება კაპიტალის დაბანდება რეალური (როგორც მატერიალური, ისე არამატერიალური) შესაქმნელად, რაც დაკავშირებულია ეკონომიკური სუბიექტის ოპერაციულ საქმიანობასთან სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემები გადასაწყვეტად.

ფინანსურ ინვესტიციებში კი იგულისხმება კაპიტალის დაბანდება სხვადასხვა ფინანსურ ინსტრუმენტებში, პირველ რიგში ფასიან ქაღალდებში. პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებში (პუი) კი იგულისხმება უცხოელი ინვესტორების მიერ აქციების პაკეტის შეძენა, რაც მათ უფლებას აძლევს დააწესონ კონტროლი საწარმოზე ან მონაწილეობდნენ მის მართვაში. ინვესტორი უნდა ფლობდეს საწარმოს აქციების არანაკლებ 10 %-ს ან ასეთი მონაწილეობის ექვივალენტს. პორტფელური ინვესტიციები კი ფასიანი ქაღალდების შეძენაა, რომელიც არ აძლევს ინვესტორს კაპიტალის ჩადების ობიექტზე კონტროლის უფლებას.

მეორე ქვეთავში „პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების დადებითი და ნეგატიური ეფექტები მიმღები ქვეყნის ეკონომიკაზე“, შესწავლილია პუი-ს დადებითი და უარყოფითი ზეგავლენა რეციპიენტი ქვეყნების ეკონომიკაზე და, მთელ რიგ კვლევებზე დარდნობით, დადასტურებულია, რომ პუი-ს არსიდან გამომდინარე ახასიათებს როგორც დადებითი ისე ნეგატიური ეფექტები სხვადასხვა ვითარებაში.

მესამე ქვეთავში - „პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების დინამიკის ანალიზი გლობალურ ეკონომიკაში“ გაანალიზებულია პირდაპირი ინვესტიციების (პუი) დინამიკა 2011-2015 წლებში მსოფლიო მასშტაბით და აღნიშნულია მისი მოცულობის ზრდის ტენდენცია. ბოლო წლებში ჩამოყალიბებული ტენდენციის მიხედვით, მსოფლიო ქვეყნების ეროვნული

ცხრილი 1

შემომავალი და გამავალი პუი-ების მოცულობები მსოფლიოში, მლრდ \$

ქვეყნები	შემომავალი პუი წლების მიხედვით					გამავალი პუი წლების მიხედვით				
	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
მსოფლიო	1700	1330	1427	1277	1762	1712	1347	1311	1318	1474
განვითარებული ქვეყნები	880	517	680	522	962	1216	853	857	801	1065
ევროპა	490	216	323	306	504	585	238	250	371	576
ჩრდ. ამერიკა	263	204	283	165	429	439	422	363	372	367
განვითარებადი ქვეყნები	728	729	662	692	765	423	440	454	446	378
აფრიკა	48	56	52	58	54	7	12	16	15	11
აზია	431	415	431	468	541	304	302	359	398	332
გარდამავალი ეკონომიკის ქვეყნები	95	84	85	56	35	73	54	76	72	31
მცირე ეკონომიკის ქვეყნები	58	58	52	55	56	12	10	14	14	8
მსოფლიო პუი-თან შეფარდებით %										
ქვეყნები	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
განვითარებული ქვეყნები	51,8	38,8	47,7	40,9	54,36	63,0	60,7	63	60,7	72,3
ევროპა	28,8	16,2	22,7	24,0	28,6	34,2	17,7	14,4	23,6	39,1
ჩრდ. ამერიკა	15,8	15,3	19,8	12,9	24,3	25,6	31,4	27,7	28,2	24,9
განვითარებადი ქვეყნები	42,6	54,8	46,4	54,7	43,4	24,7	32,7	31,2	33,8	25,6
აფრიკა	2,8	4,1	3,7	4,6	3,1	0,4	0,8	1,2	1,2	0,8
აზია	25,3	31,2	30,2	36,6	30,7	17,8	22,4	27,4	30,2	22,5
გარდამავალი ეკონომიკის ქვეყნები	5,6	6,3	5,9	4,4	2,0	4,3	4,0	5,8	5,5	2,1
მცირე ეკონომიკის ქვეყნები	3,4	4,4	3,6	4,3	3,2	0,4	0,7	1,1	1,1	0,5

ეკონომიკური სისტემა, განსა-კუთრებით განვითარებადში მიმართულია უცხოური ინვესტიციების მოცულობის ზრდისაკენ (იხ. ცხრილი 1). ამ კუთხით რამდენიმე წელია ლიდერობს ჩინეთი. როგორც ცხრილიდან 1 ჩანს, 2015 წელს გაზრდილია მსოფლიო მასშტაბით როგორც შემომავალი, ისე გამავალი

ინვესტიციები. ამასთან განვითარებული ქვეყნებიდან, როგორც წესი, მეტი ინვესტიციები გადის, ვიდრე შემოდის. განვითარებადმა ქვეყნებმა კი 2015 წელს ორჯერ მეტი მიიღეს, ვიდრე სხვაგან დააბანდეს.

მეოთხე ქვეთავში „პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები საქართველოს ეკონომიკაში“ განხილულია პუი-ს მოზიდვის და გამოყენების საკითხები საქართველოში. აღნიშნულია, რომ პუი დადებით გავლენას ახდენს ჩვენი ქვეყნის ეკონომიკაზე, რადგანაც ზოგადად ზრდის შემოსავლებს, აუმჯობესებს საგადასახდელი ბალანსს, უზრუნველყოფს ქვეყნის ჩართულობას მსოფლიო ინტეგრაციულ – კერძოდ, სავაჭრო და საფინანსო პროცესებში, ამცირებს უმუშევრობის დონეს, ნერგავს საწარმოებში ტექნიკურ და ტექნოლოგიურ ინოვაციებს, მენეჯმენტის და მარკეტინგის ახალ მეთოდებს, ახდენს საერთაშორისო პროფესიული გამოცდილების გაზიარებას, რასაც თან ახლავს განვრცობითი სხვა დადებითი ეფექტებიც, რაც დადასტურებულია შესაბამისი კვლევებით.

ცხრილიდან 2 ჩანს, რომ ბოლო სამი წლის განმავლობაში საქართველოში შემოსული უცხოური ინვესტიციები 2008 წლის მაჩვენებელს აღემატება. მაგრამ მთავარი საკითხია რამდენად ეფექტურად გამოიყენება იგი ქვეყნის ეკონომიკის გასაუმჯობესებლად.

საქართველოში შემოსული ინვესტიციები 2014-2016 წლებში სხვადასხვა ქვეყნებიდან მოცემულია ცხრილში 3, საიდანაც ჩანს, რომ ბოლო წლებში ლიდერობს აზერბაიჯანი.

თუმცა პუი-ს უარყოფითი ეფექტებიც გააჩნია – ადგილობრივი ინვესტორების ბაზრიდან შესაძლო „გამოდევნა“, საინვესტიციო თანხების დიდი რაოდენობით საზღვარგარეთ გადინება, მათი რეინვესტირების უკიდურესად მცირე მოცულობები და ა.შ.

საქართველოში შემოსული პუი-ს მოცულობები 1996-2015 წლებში

წლები	ინვესტიციების მოცულობა, მლნ აშშ დოლარი
1996	3,8
1997	242,6
1998	265,3
1999	82,2
2000	131,2
2001	169,8
2002	167,7
2003	340,1
2004	499,1
2005	449,8
2006	1190,4
2007	2014,8
2008	1564,0
2009	658,4
2010	814,5
2011	1117,2
2012	911,6
2013	941,9
2014	1758,4
2015	1564,5
2016	1645,0

აღნიშნულია, რომ ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში საქართველოში შემოვიდა 5,543 მლრდ აშშ დოლარის ინვესტიცია, მაგრამ სათანადო ინფორმაციაზე დაყრდნობით გავიდა 6,307 მლრდ აშშ დოლარის თანხა ანუ საინვესტიციო დისბალანსი 800 მლნ აშშ დოლარია. საუკეთესო ვარიანტი იქნებოდა, თუკი ინვესტორები ამ ინვესტიციებიდან მიღებული მოგების რეინვესტირებას მოახდენდნენ საქართველოში, რისი მოტივაციაც უნდა შექმნას მთავრობამ საკანონმდებლო დონეზე.

საქართველოში განხორციელებული პუი ქვეყნების მიხედვით,
მლნ აშშ დოლარი

ქვეყნები	წლები		
	2014	2015	2016
აზერბაიჯანი	341	550	578
თურქეთი	63	73	272
გაერთიანებული სამეფო	108	386	121
ნიდერლანდები	374	155	95
ჩეხეთი	52	17	93
ლუქსემბურგი	110	106	79
პანამა	71	10	78
აშშ	182	18	45
კვიპროსი	5	-29	38
კორეა	1	30	31

საქართველოსთვის, როგორც ტრანსფორმირებადი ეკონომიკის მქონე ქვეყნისათვის, რომელსაც გააჩნია სოლიდური საგარეო ვალი, ნაკლებად მისაღები, უნდა იყოს საერთაშორისო კრედიტებისა და სესხების აღება. რომელიც ფასიანია. ამიტომ სახელმწიფოს ზრუნვის საგნად უნდა იქცეს ისეთი საინვესტიციო პოლიტიკის შემუშავება და განხორციელება, რომ მეტი მოცულობის პუი იქნას მოზიდული და მიმართული ქვეყნის ეკონომიკურ და სოციალურ განვითარებისაკენ.

მეორე თავის – „ საქართველოს ნავთობისა და გაზის მომპოვებელი მრეწველობა, როგორც პუი-ს განხორციელების ობიექტი“, პირველი ქვეთავი „საქართველოს ნავთობგაზმომპოვებელი მრეწველობის განვითარების რეტროსპექტული მიმოხილვა“ ეძღვნება საქართველოს ნავთობისა და გაზის მომპოვებელი დარგის განვითარების მოკლე ისტორიას, სადაც აღნიშნულია, რომ მე-19 საუკუნის მეორე ნახევრიდან ჩვენს ქვეყანაში ნავთობის მოპოვებით სამუშაოებს ახორციელებდნენ უცხოელი მეწარმეები იმ დროისათვის

არსებული კუსტარული მეთოდებით კახეთისა და გურიის საბადოებზე, განხილულია მათი საქმიანობის ზოგიერთი ძირითადი ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები და გავლენულია პარალელი, რომ დღესაც, იმ პერიოდიდან მრავალი ათეული წლების შემდეგაც საქართველოს ნავთობისა და გაზის მოპოვებელ დარგში ასევე მოღვაწეობენ სხვადასხვა ქვეყნის უცხოელი ინვესტორები, რომლებმაც ვერ უზრუნველყვეს ახალი საბადოების გამოვლენა და ქვეყნისთვის საჭირო ნავთობისა და გაზის წლიური მოპოვების მოცულობათა სათანადოდ გაზრდა. ამის გამომწვევი ობიექტური და სუბიექტური მიზეზები შედეგში გვექნება განხილული.

მეორე ქვეთავში „ნავთობისა და გაზის წარმოება, რესურსები და მარაგები მსოფლიოში“ შესწავლილია ნავთობისა და გაზის წარმოება, რესურსები და მარაგები მსოფლიო მასშტაბით.

2015 წლისთვის ნავთობის დადასტურებული მარაგების მქონე ქვეყნების პირველ ათეულში შემდეგი ქვეყნების შედიოდა (მილიონი ბარელი): ვენესუელა - 298,400, საუდის არაბეთი - 268,300, კანადა - 171,000, ირანი - 157,800, ერაყი - 144,200, ქუვეითი - 104,000, რუსეთი - 103,200, არაბთა გაერთიანებული საამიროები - 97,800, ლიბია - 48,360, ნორვეგია - 37,070. ოპეკის მიხედვით, მთლიანად 1,112,448 - 1,299,707 მლნ ბარელის ფარგლებში მერყეობდა.

2015 წლისთვის ყველაზე მსხვილ ნავთობმოპოვებელ ქვეყანას რუსეთის შემდეგ წარმოადგენდა საუდის არაბეთი, სადაც ნედლი ნავთობის მოპოვება შეადგენდა 9,860 ათას ბარელს დღე-ღამეში. ოპეკის ქვეყნებიდან იმავე წელს ერაყმა მოიპოვა 3,480 ათასი ბარელი, ირანმა - 3,280, ნიგერიამ - 2,430, ვენესუელამ - 2500 (ბოლო ოთხი წლის განმავლობაში სტაბილურად ამ რაოდენობას მოიპოვებს), ქუვეითმა - 2,640; გაერთიანებულმა არაბეთის ემირატებმა 2,800, ყატარმა - 1,545. ხოლო ლიბიამ 2008 წლის 1,780 ათასი ტონის ნაცვლად 2015 წლისთვის მხოლოდ 490 ათასი ბარელის მოპოვება შეძლო (განვითარებული მოვლენების გამო).

ამჟამად მსოფლიოში (2016 წლის მონაცემებით) ნავთობის მოპოვება შეადგენს 80,250,000 ბარელს დღეში, გაზისა კი 3,7 ტრილიონ მ³-ს წელიწადში

ნავთობმოპოვების ასეთ პირობებში, საინტერესოა როგორია მისი მოხმარების დღევანდელი მდგომარეობა და განვითარების ტენდენციები. ცნობილია, რომ ნავთობის იმპორტიორი ქვეყნები ძირითადად ეკონომიკური თანამშრომლობის და განვითარების ორგანიზაციაშია (ეთგო) თავმოყრილი.

ნავთობისა და გაზის მსოფლიო მარაგები სხვადასხვა წყაროებით სხვადასხვა რაოდენობითა შეფასებული. თუმცა ფაქტი ერთია, მათი მარაგები დედამიწის შესახებ ცოდნის გაფართოებასთან ერთად თანდათანობით ზუსტდება და იზრდება თანამედროვე ტექნიკისა და ტექნოლოგიების გამოყენების საფუძველზე. არსებობდა ვარაუდი, რომ აშშ-ს ნავთობის მარაგი მე-20 საუკუნის ბოლოს ამოიწურებოდა, მაგრამ პრაქტიკამ დაადასტურა ამ შეხედულების უსაფუძველობა. ტექნოლოგიურმა მიღწევებმა, რომლებიც ნაწილობრივ რეალიზებული იყო ნავთობზე და გაზზე მაღალი ფასებით, ხელი შეუწყო ამ რესურსების არსებობის გახანგრძლივებას – განაპირობა ნავთობისა და გაზის მსოფლიო მარაგების ზრდა. თუმცა საბადოს კომერციული სიცოცხლისუნარიანობა და მისი ღირებულებაც ყოველთვის იცვლება ტექნოლოგიების განვითარებისა და ნავთობზე და გაზე მოთხოვნა-მიწოდების და ფასების მატება-შემცირების კვალობაზე.

ბუნებრივი გაზის მარაგების მხრივ რუსეთი ლიდერია და ფლობს 48,7 ტრილიონ მ³. მსოფლიოს ბუნებრივი გაზის დადასტურებული მარაგები – 187 ტრილიონი მ³-ს შეადგენს. მსოფლიოს 15 სუპერგიგანტიდან (საშუალოდ 5 ტრილიონ მ³-ით მეტი მარაგით) 9 განლაგებულია დსთ-ს ქვეყნებში. გაზის მოპოვების ზრდის წლიური ტემპი დაახლოებით 4 %-ს შეადგენს. ირანი ფლობს 33,6 ტრილიონ მ³, ყატარი - 24,7; თურქმენეთი - 17,5 ; აშშ - 9,86; საუდის არაბეთი - 8,6; ერაყი - 6,4; ვენესუელა - 5,724; ნორვეგია - 5,1 ტრილიონ მ³-ს.

EIA-ს მონაცემებით 2015 წელს გაზის მოპოვების მხრივ ლიდერი იყო აშშ- 728,3 მლრდ მ³; რუსეთი - 587,7; ირანი - 172,6; კანადა - 161,3; ყატარი - 160; ჩინეთი -108,8 ნორვეგია - 108,8; საუდის არაბეთი - 108,2; ალჟირი - 79,7;

ინდონეზია - 71,8 [32]. 2015 წლის მონაცემებით, მთლიანად მსოფლიოში მოპოვებული იქნა 3743 მლრდ მ³ ბუნებრივი გაზი [31].

გაზზე მოთხოვნის ზრდა იძლევა იმის საფუძველს, რომ მისი მსოფლიო მოპოვების ზრდის ტემპი მომავალში 4 %-ზე მეტი იქნება და მისი წილი მსოფლიოს ენერგეტიკულ ბალანსში 27 %-მდე ამაღლდება. ყველაზე მეტ გაზს მოიხმარს: აშშ, ევროკავშირი, რუსეთი და კანადა.

EIA-ს უახლესი ანგარიშის მიხედვით 2012-2035 წლებში გაზზე მოთხოვნილება უფრო მეტი იქნება ვიდრე ერთად აღებულ ნახშირზე, ნავთობზე და ბირთვულ ენერგიაზე. ასეთი მოთხოვნის ზრდას გარკვეულწილად უზრუნველყოფს ფიქლის გაზის წარმოება, რომლის მოცულობაც 2035 წლისთვის სავარა-უდოდ გასამმაგდება და 1,6 ტრილიონ მ³-ს გადააჭრბებს. შესაბამისად, გაზის მთლიან წარმოებაში მისი წილი დღევანდელი 14 %-დან 2035 წელს 32 %-მდე გაიზრდება.

ფიქლის გაზის აღმოჩენა ზოგადად აშშ-ს უკავშირდება, რომელსაც რამდენიმე ათეული წლის წინ მიაგნეს. 2005-2010 წლებში მისი მოპოვება ყოველწლიურად იზრდებოდა და 2010 წლისთვის გაზის მთლიანი წარმოების 60 %-ს მიაღწია. EIA-ს შეფასებით გაზის მთლიანი წარმოება 2010 წლის 601 მლრდ მ³-დან 2035 წლისათვის 820 მლრდ მ³-მდე გაიზრდება აშშ-ს ტერიტორიაზე და ფიქლის გაზის წილი 71 %-ს მიაღწევს. EIA-ს გათვლებით, ევროკავშირში არაკონვენციური გაზის წარმოება 2020 წლისთვის 10 მლრდ მ³-ით გაიზრდება და 2035 წლისთვის 80 მლრდ მ³-ს მიაღწევს. მეორე მხრივ, ევროკავშირი მსოფლიოში გაზის მეორე უმსხვილესი ბაზარია (აშშ-ს შემდეგ), რომლის წლიური მოთხოვნაა 550-600 მლრდ მ³-ს აღწევს. უინტერესო არ იქნება აღინიშნოს, რომ ჯერ-ჯერობით მსოფლიოს გააჩნია ტრადიციული ბუნებრივი გაზის საკმარისი მარაგები, რომელსაც შუძლია უზრუნველყოს ეკონომიკის მზარდი მოთხოვნა ამ ნახშირწყალბადზე. აღნიშნულია, რომ ამ ეტაპზე გლობალური მასშტაბით იწარმოება ბაზრის მოთხოვნაზე მეტი ნავთობი და გაზი, რაც უზრუნველყოფილია სათანადო მარაგებითა და რესურსებით.

შემდეგ ქვეთავში გაანალიზებულია საქართველოს ნავთობისა და გაზის მომპოვებელი მრეწველობის თანამედროვე რესურსული უზრუნველყოფა, ცხრილში 4 მოცემულია ინვესტორების მიერ თანამედროვე კლასიფიკაციით დათვლილი ნავთობის და გაზის რესურსები და მარაგები.

ცხრილი 4

საქართველოს ნავთობისა და გაზის მარაგები და რესურსები 2016 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით

დაძიებული სარეწველო კატეგორიები	ნავთობი: მოპოვებადი		
	მარაგები, მლნ ტ		
	1P – 1,614	2P – 5,384	3P – 24,875
გახსნილი სამრეწველო კატეგორიები	არაამოღებადი პირობითი რესურსები		
	კატეგორიები		
	1C – 15,854	2C – 78,935	3C – 268,102
დაუძიებელი კატეგორიები	პერსპექტიული რესურსები		
	დაბალი შეფასება 158,684	საუკეთესო შეფასება 910,3916	მაღალი შეფასება 4486,325
დაძიებული სამრეწველო კატეგორიები	2. ნავთობში გახსნილი გაზი, მლნ მ³		
	მარაგები		
	1P-56,089	2P – 224,623	3P – 165,934
დაძიებული ნახევრად სამრეწველო კატეგორიები	პირობითი რესურსები		
	1C – 5,492	2C – 9,399	3C – 16,772
დაძიებული კატეგორიები	პერსპექტიული რესურსები		
	დაბალი შეფასება 3017,738	საუკეთესო შეფასება 8679,82	მაღალი შეფასება 22454
დაძიებული სამრეწველო კატეგორიები	3. თავისუფალი გაზი, მლნ მ³		
	მარაგები		
	1P – 303,825	2P – 382,693	3P – 699,625
დაძიებული ნახევრად სახელმწიფო	პირობითი რესურსები		
	კატეგორიები		
		2C – 13750	
დაუძიებელი კატეგორიები	პერსპექტიული რესურსები		
	დაბალი შეფასება 86278,32	საუკეთესო შეფასება 207934,43	მაღალი შეფასება 312059,3

ამ თავისებურებებს მიეკუთვნება: ბუნებრივი ფაქტორების დინამიური ხასიათი; საბადოების ექსპლოატაციის რამდენიმე სტადიის არსებობა და დიდი ხანგრძლივობა; საინვესტიციო პროექტების შედგენისას გამოყენებული ინფორმაციის მაღალი განუსაზღვრელობები; კაპიტალდაბანდებათა კვლავ-წარმოების სტრუქტურის ცვლილება საბადოს ექსპლოატაციის პროცესში; ნავთობისა და გაზის ბუდობის აღმოჩენის და საექსპლუატაციოდ მომზადებასთან დაკავშირებული მთლიანი ციკლის დიდი ხანგრძლივობა; გეოლოგიურ-სადიებო სამუშაოების წინმსწრები დაპროექტების აუცილებლობა მომპოვებელი საწარმოების დაპროექტებასთან შედარებით; საინვესტიციო პროექტების მიერ გენერირებული ფულადი ნაკადების დამოკიდებულება საბადოს მარაგების გამოლევისასთან და სხვ. (იხ. ნახ.1). ამავე ქვეთავში განხილულია რისკების მართვის ზოგადი საკითხები დარგში.

მესამე თავის – „პირდაპირი უცხოური ეფექტიანობის ამაღლების გზები“
პირველ ქვეთავში – „საინვესტიციო პროექტების შეფასება ნავთობგაზომომპო-
ვებელ სექტორში“ განხილულია კრიტერიუმები: წმინდა დისკონტირებული შემოსავალი (NPV), რენტაბელობის შიგა ნორმა (IRR), შემოსავლიანობის ინდექსი (PI) და სხვები, მითითებულია, რომ მიუხედავად NPV-ს უპირატესობისა სხვა კრიტერიუმებთან შედარებით, პროექტის შესაფასებლად ყველა მაჩვენებელი უნდა იქნას განსაზღვრული. აქვე გამოთვლილია ნინოწმინდის საბადოს დადასტურებული მარაგების საბაზრო ფასეულობა. (იხ. ცხრილი 5). ამ მიზნით ვეყრდნობით საბადოზე შეფასების მომენტისათვის არსებულ დადასტურებულ მარაგებს, მოპოვების წლიურ პროგნოზს, ექსპლუატაციის დარჩენილ ვადას, დაგროვებულ მოპოვებას საპროგნოზო პერიოდში, მოპოვების შემცირების ტემპს, ნავთობის პროგნოზულ ფასს, საბადოს დაძიებაზე და ჭაბურღილის გაბურღვაზე გათვალისწინებულ კაპიტალურ ხარჯებს, საექსპლუატაციო ხარჯებს, პროგნოზული მოცულობის საამორტიზაციო ანარიცხებს, საბანკო სესხზე საპროცენტო განაკვეთს. მაგალითისთვის ვიღებთ ნინოწმინდის საბადოს, სადაც დადასტურებული მარაგები 2016 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით შეადგენდა 190 000 ტონას. ამ

საბადოს ექსპლუატაციის პრაქტიკიდან გამომდინარე, მივიღებთ ასეთ პროგნოზულ მაჩვენებლებს: წლიური მოპოვება 15 000 ტონა, მისი შემცირების კოეფიციენტი 5 წლის შემდეგ შეადგენს 5 %-ს, ხოლო ათი წლის შემდეგ - 10%-ს, საბაზრო მოთხოვნა ნავთობზე – გარანტირებულია ნავთობმოპოვების დღევანდელი თვითღირებულებიდან გამომდინარე სავარაუდო საექსპლუატაციო ხარჯები ერთი ტონა ნავთობის მოპოვებაზე შეადგენს 52 აშშ დოლარს, პროგნოზული ინვესტიციები ძიებაზე და ჭაბურღილების გაბურღვაზე 30 დოლარი ტონაზე, საამორტიზაციო ანარიცხები - 12 დოლარი ტონაზე, ნავთობის სარეალიზაციო ფასები - 40 დოლარი ბარელზე, ანუ 292 დოლარი ტონაზე. საშუალოდ ვიღებთ 290 დოლარს. აქედან გამომდინარე, ნებისმიერი ნავთობსაბადოს ეკონომიკური ღირებულება დროში ცვალებადი სიდიდეა და პერიოდულად კორექტირებას მოითხოვს შეცვლილი შიდა და გარე გარემოს პირობების გათვალისწინებით.

ცხრილი 5

ნინოწმინდის საბადოს ეკონომიკური შეფასება

წლის რიგითი ნომერი	K_t	C_t	A_t	Q_t	P_t	$Q_t P_t$	α	$(Q_t P_t - K_t - C_t) + A_t$
0	450	780	180	15000	290	4350	1.0	3300
1	450	780	180	15000	290	4350	0.83	2739
2	450	780	180	15000	290	4350	0.69	2277
3	450	780	180	15000	290	4350	0.58	1914
4	450	780	180	14000	290	4060	0.48	1445
5	450	780	180	14000	290	4060	0.4	1204
6	450	780	180	14000	290	4060	0.33	993
7	450	780	180	14000	290	4060	0.28	843
8	450	780	180	14000	290	4060	0.23	692
9	450	780	180	14000	290	4060	0.19	572
10	450	780	180	14000	290	4060	0.16	482
11	450	800	200	13500	290	2865	0.13	239
12	450	800	200	13500	290	2865	0.11	211
13	450	800	200	13500	290	2865	0.09	165
ჯამი								17 076

ნავთობისა და გაზის საბადოს ჯამური დისკონტირებული ღირებულება, რომელშიც მაქსიმალურად იქნება ასახული დინამიკური მოვლენები მიკრო და მაკროეკონომიკაში გამოითვლება ცნობილი ფორმულით

$$NPV = \sum_{t=0}^T Q_t P_t - (K_t + C_t - A_t - M_t)\alpha_t, \quad (1)$$

Q_t – არის დადასტურებული მარაგები, P_t – ერთი ტონა ნავთობის სარეალიზაციო ფასი, K_t – ინვესტიციების წლიური მოცულობა, C_t – წლიური საექსპლუატაციო ხარჯები, M_t – ამორტიზებული ქონების რეალიზაციით მიღებული შემოსავლები, α_t – დისკონტირების კოეფიციენტი, E – არის დისკონტის ნორმა, ანუ კაპიტალის ღირებულება, 0 და T შესაბამისად საბადოს შეფასების დაწყებისა და არსებული მარაგების გამომუშავების წლები, t – წლის რიგითი ნომერი. საქართველოს ნავთობისა და გაზის საბადოების რთული აგებულების და მაღალი რისკიანობის გამო E -ს ვიღებთ $0,2$ -ს ტოლად. დისკონტირების კოეფიციენტს $\alpha = 1/(1+E)^t$ t -ს სხვადასხვა მნიშვნელობისთვის ვიღებთ შესაბამისი ცხრილიდან [42].

ამრიგად, ნინოწმინდის ნავთობის საბადოს ნარჩენი მარაგების დამუშავების შედეგად მიღებული წმინდა დისკონტირებული შემოსავალი შეადგენს 17076 ათას დოლარს, ანუ ერთი ტონა ნავთობის საბაზრო ღირებულება ტოლია $17076/190 = 89,8$ დოლარს. გაანგარიშებისას უნდა იქნას გათვალისწინებული, მისი შემდეგი თავისებურებანი: ა) ნავთობის საბაზრო ღირებულება და მისი მოპოვების ხარჯები წლების მიხედვით; ბ) გაანგარიშებისას მხედველობაში არ მიიღება ის დანახარჯები, რომლებიც უკვე განხორციელდა შეფასების მომენტამდე; გ) განისაზღვრება საბა-დოს ათვისებისა და მარაგების მოპოვების ხარჯები შეფასების მომენტიდან; დ) საჭიროების მიხედვით საბადოს ეკონომიკური შეფასების მაჩვენებლები კორექტირდება.

შემდეგ ქვეთავში „უცხოელი ინვესტორები და მათი საქმიანობის ანლიზი“ განხილულია ინვესტორი კომპანიების მიერ განხორციელებული გეოლოგიურ-სადიებო სამუშაოები, ჭაბურღილების ბურღვის, საბადოების დამუშავების და ნავთობისა და გაზის სხვა ოპერაციები, მიღებული შედეგების არაპროპორციულობა მათ მიერ ინვესტირებულ მნიშვნელოვან მოცულობის კაპიტალთან და ის

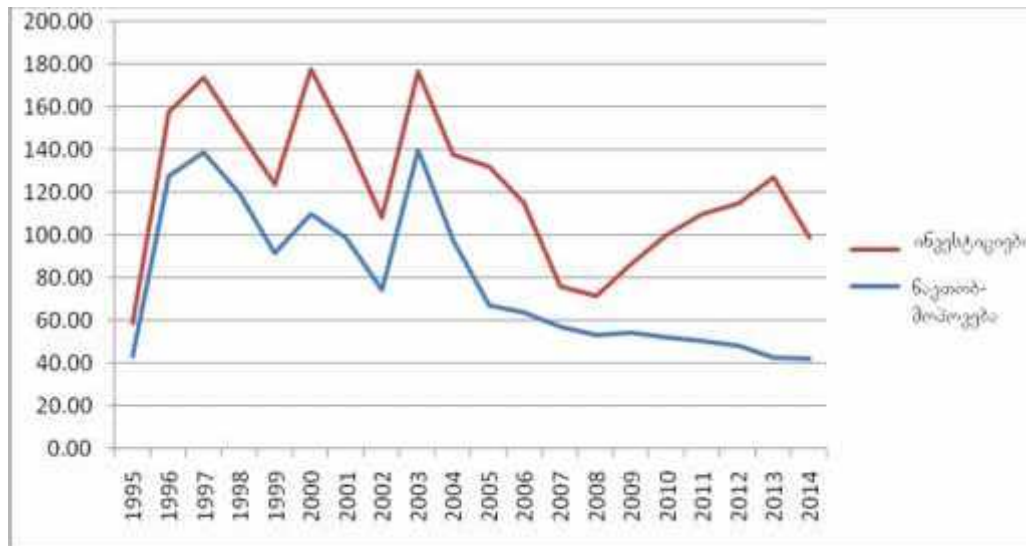
ძირითადი მიზეზები, რამაც განაპირობა ასეთი მდგომარეობა. ცხრილში 6 ნაჩვენებია ნავთობგაზომომპოვებელ დარგში განხორციელებული ინვესტიციები და ნავთობმოპოვების მოცულობები, ხოლო ნახ.-ზე 2 გრაფიკულად გამოსახულია ამ ორ მაჩვენებელს შორის კავშირი საკვლევი პერიოდის წლების მიხედვით. ანალიზი გვიჩვენებს, რომ მათ შორის კორელაციის კოეფიციენტი უარყოფითი სიდიდეა $k=-2,2664$. ეს ფაქტი იმითაც აიხსნება, რომ მოპოვების მოცულობები ინვესტიციების გარდა, სხვა მრავალ ფაქტორზეა დამოკიდებული. ხაზგასმულია, რომ უცხოელი ინვესტორები უფრო ორიენტირებულნი არიან არსებული საბადოებიდან ნავთობმოპოვებაზე და ნაკლებ ყურადღებას უთმობენ გეოლოგიურ-საძიებო სამუშაოებს ახალი საბადოების აღმოსაჩენად.

ცხრილი 6

საქართველოს ნავთობისა და გაზის მრეწველობაში განხორციელებული ინვესტიციები და ნავთობის მოპოვება

წლები	ინვესტიციები, მლნ აშშ \$	ნავთობის მოპოვება, ათასი ტონა
1995	15.906	42.70
1996	30.346	127.70
1997	35.141	138.80
1998	29.065	119.00
1999	32.444	91.30
2000	68.361	109.50
2001	47.167	98.80
2002	34.404	73.90
2003	36.864	139.70
2004	40.331	97.60
2005	65.471	66.70
2006	51.555	63.50
2007	19.408	56.60
2008	18.897	52.80
2009	32.33	54.05
2010	48.211	52.00
2011	60.251	49.90
2012	67.106	47.80
2013	84.364	42.60
2014	57.184	41.80
2015	75,560	40,21
2016	16,291	38,56

აღნიშნულია, რომ ზოგიერთ კომპანიას ხელშეკრულების პირობების არსებითი დარღვევის გამო შეუწყდა სახელმწიფოსა და ნავთობკომპანიებს შორის გაფორმებული პროდუქციის წილობრივი განაწილების ხელშეკრულება, კერძოდ: „გლობალ ოილ ენდ ენერჯი“-ს 2010 წელს, „აქსაი ბი-ემ-სი“-ს 2013 წელს, ხოლო „სტრეიტ ოილ ენდ გეს“-ს 2015 წელს.



ნახ.2. ინვესტიციები და ნავთობის მოპოვება (1995-2014 წწ.)

მესამე ქვეთავი – „საინვესტიციო გარემოს გაუმჯობესების რეზერვები სექტორში“ გაანალიზებულია არსებული ურთიერთობები მოქმედ ინვესტორებთან, დარგის შესაძლებლობები და აუცილებლობის საკითხი საინვესტიციო გარემოს შემდგომი გაუმჯობესებისათვის. აღნიშნულია, რომ უცხოელი ინვესტორები ძირითადად დადებითად აფასებენ ქვეყანაში და ნავთობგაუმომპოვებელ დარგში არსებულ საინვესტიციო გარემოს; გათავისუფლებულნი არიან საქართველოს საგადასახადო კოდექსით გათვალისწინებული რამდენიმე გადასახადისაგან (გარდა საშემოსავლო გადასახადისა), ხოლო მოგების გადასახადს და წიაღით სარგებლობის მოსაკრებელს მათ ნაცვლად მოლაპარაკებების საფუძველზე იხდის საქართველოს ნავთობის ეროვნული კომპანია.

ბოლო ქვეთავში - პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების ეფექტიანობის ამალგების გზები ნავთობგაუმომპოვებელ მრეწველობაში დეტალურად არის გაანალიზებული უცხოელი ინვესტორების საქმიანობა ნავთობისა და გაზის

საბადოების გეოლოგიური კვლევის დარგში ახალი საბადოების, ბუდობების და ჰორიზონტების გამოსავლენად, მოქმედი საბადოების ექსპლუატაციაში და ნავთობისა და გაზის მოპოვებითი სამუშაოებში, ჭაბურღილების ბურღვის საკითხებში, მათი წარმატება-წარუმატებლობის მიზეზები, გამოყენებული ნავთობგაზტექნოლოგიები და მენეჯმენტის მეთოდები. აღნიშნულია, რომ ჭაბურღილების ბურღვის დაწყებამდე არცთუ იშვიათად გეოლოგიური საფუძველი არ იყო სათანადოდ მომზადებული, რაც იწვევდა ჭაბურღილების საპროექტო სიღრმეებზე ჩაუსვლელობას და დაპროექტებული შედეგების მიუღწევლობას. აქვე გაანალიზებულია პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების ეფექტიანობის ამალგების გეოლოგიურ-ტექნოლოგიური და ეკონომიკური მეთოდები. კერძოდ, დადასტურებულია, რომ გეოლოგიური კვლევების სფეროში მიუხედავად გეოფიზიკური (სეისმური) ძიების უახლესი მეთოდების გამოყენების (ორგანზომილებიანი (2D) სეისმოძიება 6082 გრძივი კილომეტრის ოდენობით ხმელეთზე და 2185,78 კმ ზღვაზე, სამგანზომილებიანი 3D სეისმოძიება – ჯამურად 2096 კმ² ხმელეთზე და 1280 კმ² ზღვაზე, გრავიმეტრია 2928 კმ² და სატელიტური გრავიმეტრია 62 000 კმ²) და ამ სამუშაოთა სიძვირისა (1 გრძივი კილომეტრი ორგანზომილებიანი სეისმოძიება ჯდება 15 000 აშშ დოლარი, ხოლო 1 კმ²-ის სეისმიკა სამგანზომილებიანი მეთოდით – ორჯერ მეტი), მიგვაჩნია, რომ კიდევ უფრო მეტი მოცულობით უნდა ჩატარდეს სეისმოძიების ეს პროგრესული და ინოვაციური მეთოდები მაგნიტოტელურ გეოფიზიკურ კვლევებთან ერთად, ქართველი სპეციალისტების შეხედულებათა გაზიარების საფუძველზე, რომლებსაც კარგი გამოცდილება აქვთ ამ მიმართულებით და უფრო ახლოს იცნობენ საქართველოს ნავთობისა და გაზის საბადოების გეოლოგიას. ასევე მეტი მონდომებით და მოცულობით უნდა დაინერგოს და გამოყენებული იქნას ჰორიზონტალური და ულტრამოკლე რადიუსის (USRD) ჭაბურღილების ბურღვის მეთოდები. უფრო ფართოდ უნდა იქნას შესრულებული სამუშაოები „ISKANDER INS“ პროგრამით, რომელიც ითვალისწინებს საბადოდან ნავთობის მოპოვების გაზრდას დაბალი შეღწევადობის ფენებში ძლიერი ჰიდროგაზ-ლეჩით. ასევე ინტენსიურად უნდა იქნეს გამოყენებული გაწყლოვანებული

ჭაბურღილების რეაბილიტაციის მეთოდები, რაც უზრუნველყოფს ნავთობის დანაკარგების მნიშვნელოვან შემცირებას. ვინაიდან ჩვენი საბადოების დამუშავების რეჟიმი არის წყალწნევიანი ნავთობმომპოვებელი ჭაბურღილების ცალკეული ინტერვალებიდან უნდა მოხდეს ნავთობის მაქსიმალურად ამოღება, როგორც მაკრო ისე მიკრო ნაპრალებიდან. ნავთობგაცემის კოეფიციენტის ასამაღლებლად საჭიროა საბადოების მეორეული და მესამეული მეთოდების გამოყენება.

ძირითადი დასკვნები

ჩატარებული კვლევა იძლევა საშუალებას ჩამოვაყალიბოთ შემდეგი ზოგადი დასკვნები:

1. ვინაიდან საქართველო ჯერ კიდევ იმყოფება საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის პერიოდში და წარმოების, მათ შორის ნავთობისა და გაზის მომპოვებელი მრეწველობის განვითარებისათვის სასიცოცხლო მნიშვნელობისაა პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოზიდვა დარგში და მათი ეფექტიანად გამოყენება, უნდა ვიზრუნოთ უცხოური ინვესტიციების კიდევ უფრო მეტი მოცულობით მიღებაზე და მათ ეფექტიანად გამოყენებაზე. საქართველოს ამჟამად არ გააჩნია სათანადო ფინანსური რესურსები დარგის ფუნქციონირებისათვის და განვითარებისათვის.

2. უცხოელი ინვესტორები დარგში მოღვაწეობენ 1995 წლიდან „პროდუქციის წილობრივი განაწილების ხელშეკრულების“ (პწგხ) საფუძველზე საერთაშორისო ტენდერებში გამარჯვების საფუძველზე მიღებული ლიცენზიებით მათთვის განსაზღვრულ სალიცენზიო ბლოკებზე და ატარებენ ნავთობისა და გაზის საბადოების ძებნა-ძიების, არსებული საბადოების დამუშავების, ღრმა ჭაბურღილების ბურღვით სამუშაოებს და ნავთობისა და გაზის სხვა ოპერაციებს, როგორცაა მოპოვებული ნახშირწყალბადების აღრიცხვა, გაზომვა, ტრანსპორტირება და წინასწარი მომზადება (მარილებისა და წყლისაგან გაწმენდა, მასში გახსნილი გაზის სეპარაცია და სხვ.)

3. უცხოელმა ინვესტორებმა საკვლევ დარგში განახორციელეს 950 მლნ დოლარამდე ინვესტიციები, როგორც გეოლოგიურ-სადიებო სამუშაოებზე, ისე ნავთობისა და გაზის მოპოვებაზე, სათანადო ჭაბურღილების ბურღვაზე და სხვა ოპერაციებზე. ძებნა-ძიების ხარჯები საშუალოდ შეადგენდა მთელი ინვესტიციების 37-60 %-ს კომპანიების მიხედვით, რასაც სავალალოდ არ მოჰყოლია ჩვენი ქვეყნისთვის და მათთვისაც სასურველი შედეგები – არ გამოვლენილა ნავთობის ან გაზის ახალი საბადო (ამჟამად საქართველოში ისევ 18 ნახშირწყალბადების საბადოა, რომელთაგან 16 ნავთობისაა, 1 – თავისუფალი გაზის და 1 – გაზკონდენსატის). ნავთობის მოპოვების მოცულობა ბოლო წლებში კლების ტენდენციით ხასიათდება.

ინვესტორმა კომპანიებმა ჩაატარეს საქართველოს ნავთობისა და გაზის რესურსების და მარაგების შეფასება მსოფლიოში ცნობილი კლასიფიკაციის საფუძველზე და მივიდნენ დასკვნამდე, რომ ქვეყანაში არსებობს რაოდენებრივად საკმაოდ მნიშვნელოვანი პირობითი და პერსპექტიული რესურსები, რომელთა გადაყვანა მარაგებში მიუხედავად მთელი რიგი სირთულეებისა უნდა გახდეს ინვესტორთა პირველი რიგის ამოცანა, ნახშირწყალბადოვანი პროდუქციის მოპოვების მოცულობის გაზრდის, ასევე ახალი საბადოების გამოვლენის მიზნით.

4. უცხოელი ინვესტორების აქტივობის სტიმულირებისათვის შექმნილია ხელსაყრელი საინვესტიციო გარემო, რომელშიც სხვა სიკეთეებთან ერთად იგულისხმება მათი გათავისუფლება რიგი გადასახადებისა და გადასახდელებისაგან. კერძოდ, მოგების გადასახადს და წიაღით სარგებლობის მოსაკრებელს მათ ნაცვლად თავის თავზე იღებს საქართველოს ნავთობის ეროვნული კომპანია კანონებზე დაყრდნობით და მოლაპარაკებების საფუძველზე.

5. უცხოელმა ინვესტორებმა საქართველოს ნავთობგაზმოპოვების ისტორიაში პირველად დანერგეს საბადოების ძებნა-ძიების, ექსპლოატაციის და ჭაბურღილების ბურღვის ახალი ტექნოლოგიები და მენეჯმენტის მეთოდები,

რომლებიც შეისწავლეს და აითვისეს დარგში მომუშავე ქართველმა სპეციალისტებმა.

6. ინვესტიციების ეფექტიანობაზე უარყოფით გავლენას ახდენს საქართველოს ნავთობისა და გაზის საბადოების სპეციფიკური თავისებურებანი და მათი თანმხლები რისკები, აგრეთვე არსებული რესურსული ბაზის ძალზე რთული გეოლოგიური სტრუქტურები, მათი მცირე ზომები, მოქმედი საბადოების ყოფნა დამუშავების გვიან სტადიაში, რასაც თან ახლავს არსებული ჭაბურღილების დებიტების (მწარმოებლურობის) დაქვეითება, ნავთობგაცემის კოეფიციენტის, ასევე აქტიური მარაგების შემცირება და „პასიური მარაგების“ ზრდა. (ამ უკანასკნელში იგულისხმება ის მარაგები, რომლებიც მოქცეულია დაბალშეღწევადობის კოლექტორებსა და დამუშავებადი საბადოების პერიფერიული უბნების მცირე სისქის ფენებში წყალნავთობიანი, ნავთობგაზიანი და წყალნავთობგაზიანი ზონებით). მნიშვნელოვანია აგრეთვე ჭაბურღილების მოცდენები კაპიტალური რემონტების მოლოდინში და ზოგიერთ საბადოზე ნავთობის ინტენსიური გაწყლოვანება პროდუქციის მოპოვების ზღვრული რენტაბელობის დონემდე.

7. მიუხედავად ზემოთ აღნიშნული მდგომარეობისა და ძირითადი მაჩვენებლების მიხედვით უცხოური ინვესტიციების არაეფექტიანობისა ამ ეტაპზე, მათი საქმიანობა საბოლოო ჯამში მაინც დადებითად უნდა შეფასდეს, რადგან მათ აქტივობას თან ახლავს გარკვეული დადებითი სოციალური ეფექტებიც, რაც მეტად მნიშვნელოვანია ტრანსფორმირებადი ეკონომიკის მქონე ქვეყნისათვის.

სადისერტაციო ნაშრომის აპრობაცია. დისერტაციის მასალები მოხსენებული იქნა სტუ-ის სტუდენტთა 85-ე ყოველწლიური ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციაზე, თბილისი, 2017, ასევე საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტროსა და ნავთობისა და გაზის სახელმწიფო სააგენტოს მიერ ორგანიზებულ შემდეგ კონფერენციაზე: G. Tatishvili. Georgian Oil and Industry is very interesting for Investments. 14th Georgian International

OIL&GAS Energy & Infrastructure Conference. 2015. 25-26 March, Tbilisi, Georgia, ასევე კოლოკვიუმებსა და სემინარებზე.

პუბლიკაციები

1. გ. ტაბატაძე, გ. ტატიშვილი. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების ეფექტიანობის ამალღების გზები საქართველოს ნავთობგაზომომპოვებელ მრეწველობაში. „სამთო ჟურნალი“, №1(36), 2016, გვ. 98-102.
2. გ. ტაბატაძე, ნ. ხუნდაძე, გ. ტატიშვილი. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები საქართველოს ეკონომიკაში. „სამთო ჟურნალი“, № 1(36), 2016, გვ. 103-107.
3. გ. ტაბატაძე, გ. ლობჯანიძე, გ. ტატიშვილი, თ. ლიპარტია. მინერალური რესურსების და მარაგების კლასიფიკაცია. „სამთო ჟურნალი“, № 2(37), 2016, გვ. 5-10.
4. გ. ტაბატაძე, გ. ტატიშვილი. საინვესტიციო პროექტების თავისებურებანი და რისკები ნავთობგაზომომპოვებელ მრეწველობაში. ჟ. „სოციალური ეკონომიკა“, XXI საუკუნის აქტუალური პრობლემები, № 2, 2016, გვ. 91-96.
5. გ. ტაბატაძე, გ. ტატიშვილი. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების ეფექტიანობაზე მოქმედი ფაქტორები. „სამთო ჟურნალი“, № 1, 2017, გვ. 186-188.
6. გ. ტაბატაძე, გ. ლობჯანიძე, გ. ტატიშვილი, დ. ლაბაძე. სამთო მრეწველობის საინვესტიციო პროექტების რისკები და მათი მართვის საკითხები. ჟურნალი „სამთო ჟურნალი“, № 1, 2017, გვ. 214-218.
7. G. Tabatadze, G. Tatishvili, T. Lipartia. Mineral Products' Demand and Supply Features. Book of Abstracts International Scientific-Practical Conference on up-to-date Problems of Geology. Tbilisi, GTU, 19-20 may, 2016, p. 123-125.
9. გ. ტატიშვილი. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები საქართველოს ნავთობგაზომომპოვებელ მრეწველობაში. სტუდენტთა 85-ე ყოველწლიური ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია, თბილისი, სტუ, 2017.
10. G. Tatishvili. Georgian Oil and Gas Industry is very interesting for investment. 14th Georgian International OIL&GAS Energy & Infrastructure Conference. 2015. 25-26 March, Tbilisi, Georgia.

ABSTRACT

Foreign direct investments and the ways to increase its efficiency in Georgian oil and gas industry

Foreign Direct Investment (FDI) as a significant factor for stable development of economy of the receiver country's economy, because by means of it are creating work places, implementing new technologies and technical means, modern management methods, improving countries tax balance, considering world finance and opportunities for excess to the world markets and so on.

Generally in Georgian economy FDI incoming began after the country gained independence and is characterized more and less with rising tendency. From 1995 has started the direct investments in Georgian oil and gas industry, which is characterized with difficult geological structure, with its exploration and production features and specific risks. For the last 21 year it is not been discovered the new oil deposit yet and the volumes of oil and gas extraction is characterized with reducing tendency. It is clear that it is concluded from objective factors, but the subjective factors should not be excluded as well.

On the other hand by using of world-known modern methods the foreign investors calculated and estimated Georgian oil and gas reserves and resources and it was discovered that initial results are perspective. The oil perspective resources with high estimation are more than 4 billion tone. Also It is significant that in searching branch the number of employs are consisted with (1000 men) among them up to 80 % are Georgian citizens, and their salaries are rather big comparing with other ones, which are occupied in other spheres. Besides they are armed with knowledge of modern technologies and often work as a managers and specialists in other country's oil and gas production. Though in order to receive FDI as much as possible and using it rationally taking in account our countries interest as well interests of the foreign investors is a very actual problem.

We used SWOT analytical method on the base of statistic method materials and world tenders of oil and gas. Here is analyzed the strong and weak parts of the searching object, opportunities of the companies and external objective dangerous taking in order t to attract investment and to rise its efficiency.

The foreign investors provided 950 mllion dollars investments, as for geological-searching works, as well for oil and gas production, respective well drilling and other operations. According companies the exploration works expanses are 37,5 % of the total investments, which unfortunately are not accompanied with satisfying result for our country, the new deposit has not been revealed (there are still 18 hydrocarbons deposits in Georgia, among them 16 are oil deposits, 1 is free gas and 1 is gas-condensate).

Investor companies provided estimation of Georgian oil and gas resources and reserves on the base of world-known classification and gained the result, that in Georgia exist the significant quantity of probable and perspective resources, which

transfer into reserves besides the certain difficulties should be the first problem of the investor in order to rise the hydrocarbons production and as well to reveal the new deposits.

For the stimulation of foreign investors is created the investment environment, which means liberalization from taxes. Privately instead of the investors Georgian National oil and gas company will pay the income taxes and fee for using of mineral resources on the base of laws and negotiations.

As Georgia still is in transition period of market economy and for development of oil and gas production, the significant importance is the direct foreign investment and use it more efficiency, also we need to use foreign investments as much as possible in order for social-economic development of the country.