

ჩამჭ აბესაძე

ეკონომიკური
განვითარების
ენერგოეკოლოგიური
ფაქტორი და
ენერგეტიკული
ბაზრის ფორმირების
მაკროეკონომიკური
მექანიზმი
საქართველოში

მეცნიერება

მონოგრაფიაში შესწავლილია პოსტკომუნისტური ქვეყნის ენერგოუზრუნველყოფის პრობლემები, ეკოლოგიური ფაქტორების გათვალისწინებით. მასში დასაბუთებულია ენერგოეკოლოგიური ფაქტორის, როგორც ეკონომიკური განვითარების ერთ-ერთი მთავარი დეტერმინანტის, არსი და მნიშვნელობა. გამოკვლეულია საქართველოში ენერგორესურსების რაციონალურ გამოყენებასა და გარემო ბუნების დაცვაზე ორიენტირებული ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების მექანიზმი.

ნაშრომი განკუთვნილია მკითხველთა ფართო წრისათვის. იგი დახმარებას გაუწევს საბაზრო ეკონომიკის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების და ენერგეტიკის ეკონომიკურ-ეკოლოგიური პრობლემებით დაინტერესებულ ნებისმიერ პირს.

სამეცნიერო რედაქტორები:

ეკონომიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფ. გ. წერეთელი
ეკონომიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფ. პ. ქავთარაძე

რეცენზენტები:

ეკონომიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფ. ე. ბურდული
ეკონომიკურ მეცნიერებათა დოქტორი. ე. ხარაიშვილი

შესავალი

მსოფლიო ცივილიზაციის პროცესი მჭიდროდაა დაკავშირებული ეკონომიკური განვითარების პროცესთან. ეკონომიკური განვითარება კი თავის მხრივ მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული გამოყენებული ენერგორესურსების რაოდენობასა და ენერგიის ახალი სახეობის ათვისებაზე. შეიძლება ითქვას, რომ ენერგიას აქვს გარკვეული გარდამქმნელი როლი ადამიანის საქმიანობის ნებისმიერ, განსაკუთრებით კი ეკონომიკის სფეროში. იგი უდიდეს გავლენას ახდენს საქონლისა და მომსახურების წარმოების, გაცვლისა და მოხმარების პროცესებზე, აუმჯობესებს შრომისა და ცხოვრების პირობებს, ზრდის მათი კომფორტაბელურობას და ა.შ.

თუ ოდესღაც ადამიანი თავისი არსებობისათვის მხოლოდ საკუთარი კენთოვანი ძალით კმაყოფილდებოდა, შემდეგ მან ენერგიის ბუნებრივი წყაროების, თავდაპირველად, წყლისა და ქარის, ხოლო შემდგომ სათბობის წყის შედეგად მიღებული ენერგიის გამოყენება დაიწყო. ორთქლის მანქანის გამოგონებამ და თბოძრავების მთელი თაობების შექმნამ რევოლუცია მოახდინა ტექნიკასა და წარმოებაში. უდიდესი მოვლენა, რამაც უზარმაზარი გავლენა იქონია კაცობრიობის განვითარებაზე, იყო ელექტროენერგიის აღმოჩენა და მისი პრაქტიკული გამოყენება. წარმოიშვა ეკონომიკის უმსხვილესი დარგი — ენერგეტიკა, რომელიც მოიცავს ენერგორესურსების მოპოვებასთან, გარდაქმნასთან, განაწილებასა და მოხმარებასთან დაკავშირებულ ყველა პროცესს. იგი უდიდეს გავლენას ახდენს ეკონომიკის ფუნქციონირებაზე და საერთოდ, საზოგადოების განვითარებაზე, რაც უპირველეს ყოვლისა, ბუნებრივი ენერგორესურსების რაციონალურ გამოყენებასა და ქვეყნის ენერგო-ზრუნველყოფაში გამოიხატება. ამჟამად არ არსებობს ადამიანის საქმიანობის არცერთი დიდი თუ მცირე სფერო, რომელშიდაც არ გამოიყენებოდეს ენერგია.

მსოფლიო ენერგეტიკა დღეისათვის მრავალი პრობლემის წინაშე დგას, რომელთა შორის უმთავრესია ენერგორესურსების შეზღუდულობა. თერმოდინამიკის მეორე კანონის მიხედვით, ენერგიის ნებისმიერი სახეობა, მას შემდეგ რაც ის მოიხმარება, გარდაიქმნება სითბოდ და უერთდება სამყაროს,

რის გამოც ენერგორესურსების მარაგები თანდათან მცირდება. სულ უფრო და უფრო აუცილებელი ხდება ნებისმიერ სფეროში, უმკაცრესი ენერგოდამზოგი პოლიტიკის განხორციელება და ენერგიის სრულიად ახალი წყაროების ძიება და ათვისება. ეს მაშინ, როდესაც ენერგიის მოხმარების და, მაშასადამე, წარმოების მასშტაბები, მოსახლეობის ზრდის ტემპებისა და ცხოვრების დონის ზრდასთან ერთად, გამუდმებით იზრდება. მომავალში მოსალოდნელია ამ მასშტაბების კიდევ უფრო გადიდება, რასაც გარდა მოსახლეობის ზრდისა, მრავალი სხვა ფაქტორიც განაპირობებს. მაგალითად, სულ უფრო მეტი რაოდენობის ენერგია იქნება საჭირო მომავალში: სასარგებლო წიაღისეულთა მოსაპოვებლად, მათი ათვისების პირობების გაუარესების გამო; სასურსათო პრობლემების გადაჭრის მიზნით დარჩენილი ნაკლებნაყოფიერი მიწების მასივებიდან თითოეული ახალი პექტარი სავარგულის გამოსაყენებლად; საწარმოო პროცესების და მოსახლეობის მტკნარი წყლით უზრუნველსაყოფად, რისთვისაც აუცილებელი გახდება წყლის ბუნებრივი დინების დროსა და სიერცეში გადანაწილება, ზღვის წყლის გამტკნარება და მისი მოხმარების ადგილზე მიწოდების ფართოდ დანერგვა და ა.შ.

ენერგეტიკის მასშტაბების გაფართოება, აღნიშნულთან ერთად იწვევს გარემო ბუნებაზე მისი უარყოფითი ზეგავლენის ზრდასაც, რაც თანდათან ლოკალური მნიშვნელობის ნეგატიურ პროცესებთან ერთად გლობალურ ხასიათსაც იძენს. მაგალითად, ენერგიის დიდი რაოდენობით გამოყენებას შესაძლებელია მოჰყვეს ოკეანის ზედაპირის მნიშვნელოვანი გატუჭიანება და დედამიწის სითბური ბალანსის დარღვევა, რამაც შეიძლება ნალექების შემცირება, მყინვარების ღღობა და, რაც მთაყარია, ატმოსფერული ცირკულაციის ხასიათის შეცვლა გამოიწვიოს. ეს კი, ბუნებრივია, კაცობრიობისათვის კატასტროფული შედეგებით დამთავრდება. წარსულში, პოსტკომუნისტურ სიერცეში, მათ შორის საქართველოში, ტექნოლოგიების შერჩევა, საწარმოების განლაგება და მათი ექსპლუატაცია, უმათავრესად, ეკონომიკური მოსაზრებების მიხედვით ხდებოდა, რის გამოც წლების განმავლობაში ირღეოდა ბალანსი წარმოების და მოხმარების

ექსპლუატაცია, უმათავრესად, ეკონომიკური მოსაზრებების მიხედვით ხდებოდა, რის გამოც წლების განმავლობაში ირღეუდა ბალანსი წარმოების და მოხმარების მოცულობასა და ბიოსფეროს ბუნებრივ ციკლს შორის. არარაციონალური გამოყენების გამო დღეისათვის თითქმის ამოწურულია ადვილად მოსაპოვებელი ბუნებრივი, მათ შორის, ენერგეტიკული რესურსები.

კომუნისტური წყობილების დროს ყველა სახის ენერგეტიკული საწარმო მხოლოდ სახელმწიფო საკუთრებას წარმოადგენდა და მათი მართვა ხორციელდებოდა ცენტრალიზებულად, შესაბამისი საკავშირო სამინისტროების მეშვეობით. ენერგეტიკულ საწარმოთა უდიდესი ნაწილი, მათი განსაკუთრებული მნიშვნელობის გამო, მსოფლიოს განვითარებად ქვეყნების უმრავლესობაში დღესაც სახელმწიფო საკუთრებაშია. მაგრამ მსოფლიო გამოცდილება ცხადყოფს, რომ კერძო სექტორის მონაწილეობა და კონკურენტული გარემოს შექმნა ენერგეტიკის სფეროშიდაც აუცილებელია.

ბუნებრივია, პოსტკომუნისტური სივრცის ქვეყნებში, საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის პროცესში, განსაკუთრებულ ყურადღებას საჭიროებს ენერგეტიკის განვითარების და მასთან დაკავშირებული ეკონომიკური პრობლემები. ამ ამოცანების გადაწყვეტა კი შესაძლებელია მხოლოდ ენერგორესურსების ნაციონალური გამოყენებასა და გარემო ბუნების დაცვაზე ორიენტირებული ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბების შედეგად.

ამასთან უნდა აღინიშნოს, რომ საბაზრო პრინციპებზე ენერგეტიკის გადასვლის პროცესის დაჩქარება უარყოფით გავლენას მოახდენს ქვეყნის ენერგოუსრუნეველყოფის დონესა და საიმედოობაზე. ამიტომ, ეკონომიკური განვითარებისათვის ენერგეტიკის უდიდესი მნიშვნელობის გამო, მისი საბაზრო პრინციპებზე სრული გადასვლა უნდა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ქვეყანაში მდგრადი საბაზრო ინფრასტრუქტურა შეიქმნება. სწორედ ამიტომ, რომ ისტორიულად ენერგეტიკული საწარმოები სახელმწიფო საკუთრებას წარმოადგენდნენ და ენერგეტიკა, როგორც დარგი, მკაცრ სახელმწიფო რეგულირებას ემორჩილებოდა. მხოლოდ მე-20 საუკუნის 70-იანი წლებიდან, მას შემდეგ, რაც საბაზრო ურთიერთობებმა

განვითარების მაღალ დონეს მიაღწიეს, იწყება ენერგეტიკის დერეგულირების და ამ დარგში კერძო სექტორის მონაწილეობის პროცესი, თუმცა ენერგეტიკულ საწარმოთა დიდი ნაწილი მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეყანაში ამჟამადაც კელაე სახელმწიფო საკუთრებაში რჩება და სახელმწიფო ამ დარგს მაინც აქტიურად მართავს.

საქართველოს ენერგეტიკა, რომელიც, ძირითადად, საბჭოთა ხელისუფლების წლებში შეიქმნა და საბჭოთა კავშირის ერთიანი ენერგეტიკული სისტემის მოთხოვნების შესაბამისად ვითარდებოდა, ბუნებრივია, საქართველოს მიერ დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ მძიმე მდგომარეობაში აღმოჩნდა. ასეთ ვითარებაში, ნაცვლად იმისა, რომ სახელმწიფოს მიერ ენერგეტიკა განსაკუთრებული ყურადღების სფეროდ გამოცხადებულიყო, ის ცალკეული დაჯგუფებებისა და სტრუქტურების გაელენის ქვეშ მოექცა. დაიწყო დარგის გაჩანაგების პროცესი. ქვეყანა ღრმა ენერგეტიკულმა კრიზისმა მიიცვა, რომელიც, ძირითადად, დღესაც გრძელდება. მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად არსებულმა მთავრობამ არაერთი ღონისძიება განახორციელა, მაგრამ ისინი არაეფექტიანი აღმოჩნდა, რაზედაც ქვეყნის ენერგოუზრუნველყოფის ამჟამად არსებული დაბალი დონე მეტყველებს.

საქართველოში არსებული ენერგოკრიზისის დაძლევის და ენერგეტიკის შემდგომი განვითარების მიზნებიდან გამომდინარე, აუცილებელია ზემოთ აღნიშნული პრობლემებისადმი არა ცალმხრივი, არამედ კომპლექსური მიდგომა. ამ მიდგომაში კი მთავარია სახელმწიფოს როლის უმკაცრესი გაძლიერება, ქვეყნის ენერგოუზრუნველყოფის შესაბამისი მექანიზმების შემუშავების და განხორციელების მეშვეობით. ამდენად, ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების და ფუნქციონირების მაკროეკონომიკური რეგულირების თეორიულ-მეთოდოლოგიური საფუძვლების შემუშავება და მათი პრაქტიკული რეალიზაციის გზების დასახვა მეტად აქტუალურია. იგი საშუალებას მოგვცემს გადავჭრათ ქვეყნის ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის მსხვილი სოციალურ-ეკონომიკური მნიშვნელობის პრობლემა.

თავი პირველი

ეკონომიკური განვითარების ენერგოეკოლოგიური შაბტორი

1.1. ეკონომიკური განვითარება და მისი თავისებურებანი პოსტკომუნისტური ტრანსფორმაციის დროს საქართველოში

ეკონომიკური განვითარება ნიშნავს ეკონომიკის განუხრელ სრულყოფას, მის ახალ, უფრო პროგრესულ თვისებრიობაში გადასვლას. ეკონომიკური განვითარების პროცესში მიმდინარეობს მოწინავე სტრუქტურული და ფუნქციონალური ცვლილებების პროცესი ეკონომიკის (ეკონომიკური სისტემის) ცალკეულ ელემენტებში: საკუთრების ფორმებში, ეკონომიკური რესურსების გამოყენებაში, შემოსავლების განაწილებაში, წარმოების ორგანიზაციის ფორმებსა და მეთოდებში, სიმძლავრეების განლაგებაში, პროდუქციის გამომუშავების სტრუქტურაში, პროდუქციის ხარისხში, წარმოების ტექნოლოგიაში, ფიზიკურ კაპიტალში, სოციალურ პირობებში, ინსტიტუციებში და ა.შ. იგი ურთულესი ყოვლისმომცველი, კომპლექსური ხასიათის პროცესია, რომელსაც, საბოლოო ანგარიშით, მიეყვართ ადამიანის სრულიად ახალ მდგომარეობასთან საზოგადოებრივ ურთიერთობათა სისტემაში.

ეკონომიკურ განვითარებას ადგილი აქვს ნებისმიერ ეკონომიკურ სისტემაში, თუმცა განვითარების ტემპები და ხასიათი დიდადაა დამოკიდებული როგორც ეკონომიკურ წყობაზე, ისე არსებული განვითარების დონეზე. ბევრ ახალ მომენტს წარმოშობს ამ მიმართულებით ეკონომიკის ინტერნაციონალიზაციისა და გლობალიზაციის პროცესები, ეროვნულ და გლობალურ ინტერესთა შორის ჰარმონიზაციის დამყარების სირთულეები.

მბრძანებლურ-ადმინისტრაციული სისტემის დროს ეკონომიკური განვითარების პროცესი საგეგმო პრინციპებს ეფუძნება. გეგმის მიხედვით განისაზღვრება განვითარების ძირითადი მიმართულებები. გეგმა კი დგება ხელისუფლების ცენტრალური ორგანოების მიერ, არსებული მდგომარეობის ანალიზის საფუძველზე. მაგრამ, ასეთ პირობებში, სახელმწიფო მოხელეთა უმაღლესი კვალიფიკაციის და ყველაზე კეთილშობილი მიზნების არსებობის დროსაც კი, შეუძლებელია მოსახლეობის მოთხოვნილებათა ზუსტი განსაზღვრა. ამიტომ აღნიშნული ეკონომიკური სისტემის პირობებში რესურსების რაციონალური გამოყენება ვერ ხერხდება.

წმინდა საბაზრო ეკონომიკური სისტემის დროს, თავისუფალი კონკურენციის არსებობის გამო, რესურსების გამოყენების დონე გაცილებით მაღალია, მაგრამ საერთო საზოგადოებრივი სარგებლიანობის მაქსიმიზაცია მაინც ვერ მიიღწევა (იგი ვერ იძლევა მაღალ სოციალურ გარანტიებს, ვერ უზრუნველყოფს საზოგადოებრივი საქონლის წარმოებას და გარეშე ეკვეტების აღმოფხვრას, მისთვის დამახასიათებელია ეკონომიკური კრიზისები და სხვ.).

დღეისათვის ყველაზე უფრო სრულყოფილ ეკონომიკურ სისტემად აღიარებულია შერეული ეკონომიკა, რომელიც ძირითადად საბაზრო პროცესებს ემყარება, მაგრამ ასევე მნიშვნელოვანია სახელმწიფოს მარეგულირებელი ფუნქციები.

ამიტომაც, რომ მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეყანა, რომელიც საგეგმო ეკონომიკურ სისტემას ეფუძნებოდა, შერეულ ეკონომიკურ სისტემაზე გადადის. ეს პროცესი სხვადასხვა ქვეყნებში სხვადასხვა სცენარის მიხედვით ხორციელდება. მაგალითად, ჩინეთში იგი დაიწყო XX ს. 80-იან წლებში და მიმდინარეობს თანდათან, სახელმწიფო წყობილების შეცვლის გარეშე. ამასთან, ეკონომიკური ზრდის ტემპები წლითიწლობით მატულობს. საბჭოთა კავშირსა და ევროპის სხვა ქვეყნებში ეს პროცესი დაიწყო XX ს. 90-იანი წლებიდან და განხორციელდა არა თანდათან, არამედ სწრაფად, რასაც თან მოჰყვა სახელმწიფო წყობილების შეცვლა და წარმოების მოცულობის მკვეთრი დაცემა. ასეთ ფონზე, იმ ქვეყნებში, სადაც შესაბამისი პოლიტიკური ნება არსებობდა და რეფორმები მიზანმიმართულად გატარდა, შედეგები შედარებით დამაკმაყოფი-

ლებელია, ხოლო იმ ქვეყნებში, სადაც პოლიტიკური ნება მკვეთრად გამოხატული არ იყო და რეფორმებიც არამიზან-მიმართულად ხორციელდებოდა, შედეგებიც არაბაკმარისია. მათ რიცხვს მიეკუთვნება საქართველოც.

საერთოდ, მსოფლიოს განვითარებული ქვეყნებისაგან საქართველოს ეკონომიკური ჩამორჩენა შედეგია მისი ისტორიული და პოლიტიკური განვითარებისა, რომელშიდაც დიდ როლს თამაშობდა და თამაშობს განვითარებისა, როგორც შიდა, ისე გარეგანი ფაქტორები. შესამჩნევი ეკონომიკური დაქვეითება საქართველოში 1989 წლიდან იწყება, რამაც განსაკუთრებით ფართო მასშტაბები მის მიერ დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ შეიძინა. ეს განპირობებული იყო იმით, რომ იგი სხვა ქვეყნებთან ყოველგვარი ეკონომიკური კავშირების დამყარების გარეშე გამოვიდა საბჭოთა კავშირის შემადგენლობიდან, მისი ეკონომიკური სივრციდან. დამოუკიდებელი საქართველო, რომელსაც ცალმხრივად განვითარებული ეკონომიკა ჰქონდა და მოწყვეტილი იყო მსოფლიო ეკონომიკური ბაზრისაგან, ბუნებრივია, რთულ პირობებში აღმოჩნდა და იგი ეკონომიკურმა კრიზისმა მოიცვა. ვითარებას ისიც ართულებდა, რომ ქვეყანას არ გააჩნია საკუთარი ფულად-საკრედიტო სისტემა (მათ შორის საკუთარი ვალუტა). ეკონომიკური დაქვეითების მხრივ განსაკუთრებით აღსანიშნავია 1991-1994 წლები, როდესაც ობიექტურად არსებულ ეკონომიკურ სირთულეებს შინა ომები და შეიარაღებული კონფლიქტებიც აძლიერებდა. ასეთ ვითარებაში სახელმწიფომ, ნაცვლად იმისა, რომ თავისი ფუნქციები გაეძლიერებინა, პროცესები თითქმის თვითღინებაზე მიუშვა. შედეგად ქვეყნის ეკონომიკა სხვადასხვა კლანური თუ კრიმინალური დაჯგუფებების ხელში აღმოჩნდა, რამაც მას აუნაზღაურებელი დანაკარგი მიაყენა.

ზემოთ აღნიშნულ წლებში საქართველოში მკვეთრად შემცირდა მთლიანი შიდა პროდუქტის (მშპ) მოცულობა¹: 1991 წ. - 21,1, 1992 წ. - 44,9, 1993 წ. - 29,3, ხოლო 1994 წ. - 10,4 პროცენტით. საერთოდ, მშპ-მ 1994 წელს 1990 წლის

¹ აქ და შემდეგშიც, სადაც სპეციალური მითითება არ იქნება, მონაცემები გაანგარიშებულია საქართველოს სტატისტიკის დეპარტამენტის მასალების საფუძველზე.

მაჩვენებლის მხოლოდ 27,5 პროცენტი შეადგინა. კიდევ უფრო მეტად შემცირდა სამრეწველო პროდუქციის მოცულობა: 1991 წ. – 23, 1992 წ. – 46, 1993 წ. – 37, ხოლო 1994 წ. – 39 პროცენტი. 1994 წელს სამრეწველო პროდუქციის მოცულობა 1990 წლის მხოლოდ 16 პროცენტის ტოლი იყო. აღნიშნულ წლებში თითქმის ნახევრდება სასოფლო-სამეურნეო წარმოების მოცულობა, კატასტროფულად მცირდება მშენებლობის მასშტაბები.

ცალკე აღნიშვნას საჭიროებს ის ფაქტი, რომ ზემოთ განხილულ წლებში მკვეთრად დაეცა ქვეყნის ენერგოუზრუნველყოფის დონე. ისე, როგორც მთელ ეკონომიკაში, ენერგეტიკაშიც დაიწყო ნგრევითი პროცესები. 1994 წლისათვის ელექტროენერგიის გამომუშავება ორჯერ შემცირდა, თითქმის შეწყდა ქვანახშირის წარმოება, კრიტიკულ დონემდე დაეცა ნავთობის მოპოვების მოცულობა, არაგადახდისუნარიანობის გამო ქვეყანას შეუწყდა ბუნებრივი აირის მოწოდება. საქართველო მწვავე ენერგეტიკულმა კრიზისმა მოიცვა, რაც ძირითადად დღესაც გრძელდება.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულის გამო, კატასტროფულად გაუარესდა მოსახლეობის სოციალური პირობები. აღნიშნულ წლებში მკვეთრად გაიზარდა ფასები სამომხმარებლო საქონელზე: 1992წ. – 25-ჯერ, 1993 წ. – 92-ჯერ, ხოლო 1994 წ. – 120-ჯერ. ამავე წელს მუშაკთა მინიმალურმა ხელფასმა 1989 წლის ანალოგიური მაჩვენებლის 1,65 პროცენტი შეადგინა. საშუალო ხელფასმა – 1,64, პენსიის სიდიდემ 1,64 პროცენტი, რაც აბსოლუტური სიდიდით შესაბამისად 1,78, 5,02, და 1,78 დოლარით გამოისახებოდა. ეს არსებულ ობიექტურ პირობებთან ერთად გამოწვეული იყო იმით, რომ საქართველოს ხელისუფლებაში ეკონომიკური რეფორმები არადროულად და არათანმიმდევრულად დაიწყო. მიუხედავად ამისა, ეკონომიკური განვითარების თვალსაზრისით, ჩვენი ქვეყნის ეკონომიკაში მნიშვნელოვანი ძვრები მოხდა, რომელთაგან აღსანიშნავია:

1. საკუთრების პლურალიზაცია. დაშვებული იქნა საკუთრების ყველა ფორმა. მათ შორის, კერძო საკუთრება. საკუთრების ფორმათა თანასწორობა აღიარებული იქნა საქართველოს ძირითადი კანონით – კონსტიტუციით.

2. ფასების ლიბერალიზაცია. მოხდა ფასების

გათავისუფლება საქონლისა და მომსახურების თითქმის ყველა სახეობაზე. რომელსაც თავდაპირველად, არსებული ფარული ინფლაციის გამო, ფასების მკვეთრი ზრდა ჰყოცდა.

3. საკუთრების ტრანსფორმაცია. დაიწყო და მიმდინარეობს სახელმწიფო ქონების პრივატიზების პროცესი. განხორციელდა სახელმწიფო საწარმოთა რესტრუქტურირაცია და რეორგანიზაცია, მათ ნაცვლად სააქციო საზოგადოებების, შუბლდული პაუსხისმგებლობის საწარმოების და სხვ. დაფუძნება. კერძო საკუთრება დაშვებული იქნა მიწაზეც.

4. ეროვნული ვალუტის შემოღება. თავდაპირველად შემოღებული იქნა გარდამავალი ვალუტა – კუპონი, ხოლო შემდეგ სრულფასოვანი ეროვნული ვალუტა – ლარი. მოხდა ინფლაციის ტემპების მოთოკვა და შედარებით სტაბილური ფასების შენარჩუნება. დამყარდა საკმაოდ სტაბილური კურსი ეროვნულ ვალუტასა და აშშ დოლარს შორის.

5. საკანონმდებლო ბაზის ჩამოყალიბება. მიღებულ იქნა უმნიშვნელოვანესი კანონები, რომლებიც არეგულირებენ როგორც ეკონომიკურ ტრანსფორმაციის პროცესებს, ისე ეკონომიკის ფუნქციონირებას, გარდამავალი პერიოდის შესაბამისად.

6. მეწარმეთა ფენის წარმოშობა. შესაბამისი ბაზის შექმნისა და საკუთრების ტრანსფორმაციის განხორციელების საფუძველზე წარმოიშვა მეწარმეთა ახალი ფენა, რომლებიც თავიანთ საქმიანობას ახორციელებენ საბაზრო პრინციპებზე დაყრდნობით.

7. საბაზრო ინფრასტრუქტურის ჩასახვა.

8. საბანკო და საგადასახადო სისტემის ფორმირება.

9. საბაზრო ქცევების თანდათან დამკვიდრება.

10. საერთაშორისო ეკონომიკურ ურთიერთობათა გაღრმავება და სხვ.

ამასთან ერთად, მოხერხდა წარმოების ვარდნის პროცესის შეჩერება და ზრდის ტენდენციის ჩამოყალიბება. 1996-1997 წლებში აღინიშნა საქართველოს ეკონომიკის სწრაფი ტემპებით ზრდა – წელიწადში საშუალოდ 11 პროცენტით, ეროვნული ვალუტის სიმყარისა და ინფლაციის დაბალი ტემპების პირობებში. მაგრამ, 1998 წლიდან იწყება მიღწეული ეკონომიკური ზრდის მაღალი ტემპების შემცირება: მშპ-ს

ზრდამ 1998 წელს - 102,9, 1999 წელს - 103,0 და 2000 წელს - 101,9 პროცენტი შეადგინა. ზღის ტემპების შემცირებას ვალუტის კურსის დაცემა და ინფლაციის ღონის გაზრდა მოჰყვა.

თავდაპირველად ამ ნეგატიური ტენდენციის მიზეზად სახელდებოდა: მსოფლიოში გლობალური ფინანსური კრიზისი, განსაკუთრებით კი კრიზისი რუსეთში; არასასურველი პოლიტიკური მოვლენები საქართველოში; უამინდობა და სხვა.

მართალია, ყველა ამ ფაქტორმა თავისი როლი ითამაშა, მაგრამ ძირითადი მიზეზი საქართველოში წარმოების განუვითარებლობისა მეწარმეობის მეწარმეობის განვითარებისათვის არასასურველი პირობების არსებობაა (არასრულყოფილი საგადასახადო და სალიცენზიო სისტემა, კორუფცია, რეკეტი და ა.შ.), რომელიც გამოწვეულია ეკონომიკური რეფორმების დამუხრუჭებით, რაც თავისთავად სახელმწიფოს მარეგულირებელი ფუნქციების არაეფექტიანობითაა განპირობებული.

1999 წელს მოხერხდა საეკონომიკური კრიზისის შეჩერება და ინფლაციის ზომიერი ტემპების მიღება, მაგრამ საბიუჯეტო და საფინანსო კრიზისი დღესაც გრძელდება.

აღსანიშნავია, რომ ყოფილი საბჭოთა კავშირის ქვეყნებიდან და სხვა სოციალისტური ქვეყნებიდან ეკონომიკური კრიზისი ყველაზე ღრმა და ხანგრძლივი საქართველოში აღმოჩნდა. ამაზე მეტყველებს შემდეგი ციფრები: მშპ-ს მოცულობამ 1999 წელს 1990 წელთან შედარებით შეადგინა: საქართველოში - 36,8, რუსეთში - 55,9, ბელორუსიაში - 82,6, ყაზახეთში - 62,3 უზბეკეთში - 87,9, თურქმენეთში - 80,1, აზერბაიჯანში - 52,9, სომხეთში - 53,9, ესტონეთში - 74,7, ლატვიაში - 66,5, ლიტვაში - 61,1, პოლონეთში - 137,7, ბულგარეთში - 73,4, რუმინეთში - 79,5 პროცენტი. 1998 წელს მთლიანი ეროვნული პროდუქტი ერთ სულ მოსახლეზე საქართველოში იყო 930 დოლარი, ესტონეთში - 3390 დოლარი, ანუ 3,6-ჯერ მეტი, რუსეთში - 5040 დოლარი, ანუ 5,42-ჯერ მეტი, ბელგიაში - 25380 დოლარი, ანუ 27-ჯერ, შვეიცარიაში 40080 დოლარი, ანუ 43-ჯერ მეტი [3, გვ. 274, 282-283].

დიდია სავაჭრო ბალანსის უარყოფითი საღდო. შედარებით წარმატებულია მიღწეული ტრანსპორტის, კავშირგაბმულობის და ენერგიის სფეროში, ასევე სასოფლო-სამეურნეო

წარმოებაში, მაგრამ რადგანაც ამ დარგში ტექნიკური დონე ძალზე დაბალია, იგი ძლიერაა დამოკიდებული კლიმატურ პირობებზე, რის გამოც წარმოებას მერყევი დინამიკა ახასიათებს. ფულად-საკრედიტო სისტემაზე ვერ პასუხობს რეალური სექტორის განვითარების მოთხოვნებს. ძვირი საბანკო კრედიტი, საბანკო სისტემის საიმედოობის დაბალი ხარისხი ბანკებს, წარმოების დაკრედიტების ნაცვლად, ფინანსურ ბაზარზე ოპერაციების განხორციელების უპირატესობისაკენ უბიძგებს, კაპიტალის ბაზარი (ფასიანი ქაღალდების ბაზარი) კი ჯერჯერობით მხოლოდ ჩამოყალიბების სტადიაშია.

მართალია, საქართველოში უკვე დამთავრდა “მცირე” და “საშუალო” პრივატიზაცია, მაგრამ პრივატიზებული ობიექტების თითქმის 40-45 პროცენტი უმოქმედოთაა.

რასაკვირველია, საქართველოში რეფორმების გზაზე მიღწეულია გარკვეული წარმატებები, მაგრამ დღეისათვის შერეული ეკონომიკის ფორმირების პროცესი შეფერხებულია. ამაზე მეტყველებს თუნდაც ის ფაქტი, რომ საკომანდო ეკონომიკის წილში მრავალი ათწლეულის მანძილზე ფორმირებული “რუტინა” განაპირობებს ისეთი საწარმოების არსებობას, რომელთა პროდუქცია არაკონკურენტუნარიანია, რის გამოც უიმედო ვალი უგროვდებათ სახელმწიფო სექტორს, სოციალურ ფონდებს. ენერგეტიკის სექტორს და სხვა საწარმოებს [42, გვ. 32-33]; სუსტადაა განვითარებული საბაზრო ინფრასტრუქტურა (სასაქონლო ბირჟები, კომერციული ბანკები, საფონდო ბირჟები, სადაზღვევო კომპანიები, საინვესტიციო ინსტიტუტები, შრომის ბირჟა, მარკეტინგული, ინჟირინგული, კოლსანტინგური და საინფორმაციო სერვისი, საფინანსო-სამეურნეო კონტროლის სისტემა და სხვ.); ვერ ხორციელდება სახელმწიფო საწარმოთა ფუნქციონირება საბაზრო პრინციპების შესაბამისად; ადამიანთა აზროვნება და ქცევები ჯერ კიდევ არ შეესაბამება საბაზრო პრინციპებს; ჯერჯერობით ძირითადად კვლავ იგნორირებულია ადამიანური კაპიტალის, ამ უმნიშვნელოვანესი ეკონომიკური კატეგორიის მნიშვნელობა და სხვ. ყოველივე ეს ძლიერ ამცირებს იმ შედეგების ეფექტიანობას, რომელიც მიღებულია შერეული ეკონომიკის მშენებლობის გზაზე.

დღეისათვის სპეციალისტთა საერთო აზრით, რეფორმების

მიმდინარეობა დამუხრუჭებულია და მას წინააღმდეგობრივი ხასიათი აქვს. ასეთ ვითარებას, შესაძლებელია სავალალო შედეგები მოჰყვეს, რადგანაც საბაზრო ურთიერთობებს და ბაზარს შეუძლია არამართო ააყვავოს ამა თუ იმ ქვეყნის ეკონომიკა, არამედ დაანგროს და გააჩანაგოს კიდევაც იგი, გაადრმავოს სოციალურ – ეკონომიკური და პოლიტიკური კრიზისი, თუ არ მოხდება მისი პოზიტიური თვისებების სწორად გამოყენება და ნეგატიური მხარეების აღგავლა [31, გვ. 38].

რაც შეეხება სამომავლო ღონისძიებებს, თვით უახლესი ამოცანების განსაზღვრის დროსაც კი, ქვეყნის განვითარების სტრატეგიული მიზნებიდან უნდა გამოვდიოდეთ. სტრატეგიული მიზნების განსაზღვრისას კი, ჩვენი აზრით, გათვალისწინებული უნდა იქნეს შემდეგი კონცეპტუალური მოსაზრებები.

1. საბოლოოდ უნდა დადგინდეს, რომ ჩვენ ვაშენებთ არა საბაზრო ეკონომიკას (კაპიტალიზმს), არამედ შერეულ ეკონომიკას, რომელიც თვისებრივად განსხვავდება კერძო საკუთრებაზე დამყარებული კაპიტალისტური წყობილებისაგან. დღევანდელ მსოფლიოში კაპიტალიზმმა თავისი უწინდელი სახე უკვე დაკარგა. დაძლეულია კერძო საკუთრების გაბატონებული მდგომარეობა. მაღალია საზოგადოებრივი და სხვა სახის საკუთრებათა მნიშვნელობა. საბაზრო მექანიზმთან ერთად დიდ როლს თამაშობს სახელმწიფო რეგულირება, რომლის მეშვეობითაც ხორციელდება ბაზრის ნაკლოვანებების დაძლევა და რომელიც საბაზრო ეკონომიკას სოციალურ მიმართულებას აძლევს.

2. ორიენტაცია ალბურ უნდა იქნეს დღევანდელ განვითარებულ ქვეყნებში არსებულ პოსტინდუსტრიული ეკონომიკის (ახალი ეკონომიკის) აშენებაზე. როდესაც მატერიალურ ფასეულობებზე მაღლა დგას ცოდნის შექმნის, ინტელექტის ამაღლების მოტივები, სადაც ადამიანური კაპიტალი წარმოების ერთ-ერთი ძირითადი ფაქტორია, სადაც ადამიანები თავისუფლდებიან მძიმე შრომისაგან და უმთავრესად დასაქმებულნი არიან მომსახურების სფეროში, სადაც წარმატებით გამოიყენება უახლესი ტექნოლოგიები. მაგრამ ასეთი ეკონომიკის აშენებას წინ ინდუსტრიალიზაციის დიდი პერიოდი უძლოდა, რის შედეგადაც შეიქმნა დღეს არსებული უმაღლესი ტექნოლოგიები და აღიზარდა ამ ტექნოლოგიების

მომსახურებისათვის საჭირო ცოდნით აღჭურვილი სპეციალისტები. ამდენად, საქართველომ ჯერჯერობით ინდუსტრიული განვითარების ეს გზა უნდა გაიაროს (თუმცა გაცილებით ნაკლებ დროში, მსოფლიოში არსებული გამოცდილებისა და ტექნოლოგიების გამოყენების შედეგად), რათა მოხდეს უდიდესი ცვლილებები, როგორც ტექნოლოგიებში, ისე ადამიანების ცოდნაში, შეგნებაში, ტრადიციებში და ა.შ.

ყოველივე ეს არ ნიშნავს იმას, რომ მოხდეს განვითარებულ ქვეყნებში ჩამოყალიბებული ეკონომიკური სისტემის კოპირება. პირიქით, საქართველოში მსოფლიო გამოცდილების საფუძველზე უნდა შეიქმნას საკუთარი, ეროვნული მეურნეობის, ისტორიული განვითარების ტრადიციებიდან გამომდინარე ეკონომიკური მოდელი და შემუშავებული იქნეს განვითარებული ქვეყნებისადმი არა დამწევ, არამედ წინმსწრებ პოლიტიკაზე დაფუძნებული ეკონომიკური სტრატეგია.

3. მოხდეს საკუთარი რესურსების მაქსიმალური ათვისება. დღეისათვის საქართველო სრულყოფილად ვერ იყენებს თავის ბუნებრივ-კლიმატურ, ინტელექტუალურ, გეოპოლიტიკურ თუ სხვა რესურსებს, მაგრამ ისიც გასათვალისწინებელია, რომ ამა თუ იმ სახის რესურსის უქონლობამ არ უნდა შეაფერხოს ქვეყნის ეკონომიკური განვითარება. დღეისათვის მსოფლიოს ვერცერთი, თვით უდიდესი ქვეყნებიც კი, ვერ აკმაყოფილებენ მოთხოვნას მხოლოდ საკუთარი რესურსებით. მსოფლიო მეურნეობის გლობალიზაციის პირობებში გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება არა იმდენად საკუთარი რესურსების არსებობას, რამდენადაც, მოწინავე კონკურენტუნარიანი ტექნოლოგიების ათვისებას, ცოდნის ამაღლებას, მენეჯმენტის გაძლიერებას და ა.შ.

ზემოთ თქმულიდან გამომდინარე, უახლოეს პერიოდში საქართველოში აუცილებელია ეკონომიკური რეფორმების გაძლიერება და დაჩქარება, რომელიც ორიენტირებული უნდა იქნეს სახელმწიფოს მარეგულირებელი ფუნქციის გაძლიერებაზე, წარმოების ზრდის ტემპების მატებაზე, საბაზრო ინსტიტუტების და ინფრასტრუქტურის ფორმირების დაჩქარებაზე, სოციალური ორიენტაციის რეალურად გამოკვეთასა და გაფართოებაზე. ყოველივე ამისათვის კი საჭიროა:

მეწარმეობის განვითარებისათვის ხელსაყრელი პირობების

შექმნა, რისთვისაც უნდა დაიხვეწოს საგადასახადო კოდექსი, სრულყოფილი გახდეს სალიცენზიო სისტემა, დროებით მაინც გამარტივდეს ახალი საწარმოების დაფუძნების და რეგისტრაციის წესი; კორუფციის თანდათან შესუსტება და აღმოფხვრა, რისთვისაც გამოყენებული უნდა იქნეს როგორც ეკონომიკური, ისე ადმინისტრაციული მეთოდები. მნიშვნელოვნად უნდა ამაღლდეს სახელმწიფო მოხელეთა ხელფასები; საბიუჯეტო-საგადასახადო პოლიტიკის ძირეული შეცვლა, რომელიც ხელს უნდა უწყობდეს ქვეყნის რეალური სექტორის ზრდას. ამისათვის აუცილებელია ბიუჯეტის შედგენის მეთოდოლოგიის სრულყოფა და გადასახადების ამაღლების მექანიზმის გაძლიერება, შემოსავლების გადიდების ერთ-ერთი მთავარი ფაქტორი იქნება საგადასახადო სისტემაში დასაქმებულთა ხელფასების ამაღლება და სახელმწიფოს მიერ სოციალური პროგრამის გაძლიერება და მათი რეალური განხორციელება, რათა საზოგადოება და გადასახადების გადაიხდელები დარწმუნდნენ, რომ ბიუჯეტში შესული თანხები კანონიერად იხარჯება; ფულად-საკრედიტო სისტემამ უზრუნველყოს ფულის მასის იმ დონით ზრდა, რომელიც ხელს შეუწყობს წარმოების ზრდის სტიმულირებას, ასევე კრედიტები ძირითადად წარმართული უნდა იყოს არა მიმოქცევის, არამედ წარმოების სფეროში; რაც შეიძლება სწრაფად დამთავრდეს სახელმწიფო შესყიდვების სფეროს რეფორმირება, რომელიც დადებით ზეგავლენას იქონიებს საბიუჯეტო კრიზისის დაძლევაზე და სახელმწიფო-საინვესტიციო საქმიანობის გააქტიურებაზე; ქვეყანაში უცხოური და ადგილობრივი ინვესტიციების მოზიდვისათვის საჭირო გარემოს შექმნა, რისთვისაც აუცილებელია როგორც საბანკო სისტემის სრულყოფა (მათი საიმედოობის ამაღლების მიმართულებით), ისე ფასიანი ქაღალდების ბაზრის ფორმირების დამთავრება, სახელმწიფო ბიუჯეტის მონაწილეობა პრიორიტეტული სამეწარმეო პროგრამების დაფინანსებაში [1. გვ. 93-101].

საქართველოში მიმდინარე ბოლოდროინდელი საზოგადოებრივ-პოლიტიკური მოვლენები დიდ იმედებს გვაძლევენ იმისა, რომ დასაბამი მიეცემა პროგრესულ ცვლილებებს ქვეყნის ეკონომიკაში და რომ მათ შეუქცევადი ხასიათი ექნებათ.

12. ეკონომიკური განვითარების ენერგეტიკული ფაქტორი

ეკონომიკური განვითარების ენერგეტიკული ფაქტორის ქვეშ ჩვენ ვგულისხმობთ ენერგიის რაოდენობრივ და თვისებრივ მხარეთა გავლენას ეკონომიკის სრულყოფის პროცესებზე.

ყოველი პროცესი, სადაც გამოიყენება ენერგია, მოითხოვს მის განსაზღვრულ რაოდენობას, რომლის გარეშეც ეს პროცესი არ წარიმართება. ამასთან, ენერგია უნდა ფლობდეს განსაზღვრულ თვისებებს, რათა მისი გამოყენება შეიძლებოდეს. ამ თვისებათა დარღვევის შემთხვევაში პროცესი ან საერთოდ არ შედგება, ან ადგილი ექნება დანაკარგებს. ენერგიის სხვადასხვა სახეები ერთმანეთისგან სწორედ მათი თვისებების მიხედვით განსხვავდებიან. ენერგიის ყოველი ახალი სახეობის აღმოჩენა და ათვისება სწორედ იმიტომაა მნიშვნელოვანი, რომ იგი სრულიად განსხვავებული თვისებების მატარებელია.

ენერგია თავდაპირველი ფორმით არსებობს ბუნებრივი ენერგორესურსების სახით. მოპოვების შემდეგ იგი ან უშუალოდ, ან გარკვეული გარდაქმნების შედეგად გამოიყენება სხვადასხვა პროცესებში. დღეისათვის ენერგიის გამოყენების სფერო მეტად მრავალფეროვანია. ყველაზე მნიშვნელოვანია ის, რომ ენერგია (კერძოდ ელექტროენერგია), შესაბამისი ტექნიკის მეშვეობით, ცვლის ადამიანის არა მხოლოდ ფიზიკურ, არამედ ნაწილობრივ გონებრივ შრომასაც. გარდა ამისა, ტექნოლოგიურ პროცესებში ელექტროენერგია წარმოადგენს არა მხოლოდ მექანიკური და სითბური ენერგიის წყაროს, არამედ იგი უშუალოდ ცვლის შრომის იარაღს, ანიჭებს რა მისაღებ პროდუქტს შესაბამის ფორმასა და თვისებებს (ელექტროფიზიკური, ელექტროქიმიური და სხვა პროცესები). აქედან გამომდინარე, შეიძლება დავასკვნათ, რომ ენერგია როგორც ერთ-ერთი ბუნებრივი რესურსი (ენერგორესურსი), კაპიტალი (განსხვავებული სახის შრომის იარაღი) და შრომითი რესურსი (ცვლის რა ფიზიკურ და ნაწილობრივ გონებრივ შრომასაც) ეკონომიკური განვითარების ერთ-ერთი წყაროა.

მაგრამ ყველაზე მთავარი არის ის, რომ ენერგია,

თვისებრივი თვალსაზრისით, ტექნიკური პროგრესის ერთ-ერთი ძირითადი წინაპირობაა, რადგანაც ყოველი დიდი ნახტომი ტექნიკაში მხოლოდ ენერგიის ახალი სახეობის აღმოჩენის და მისი გამოყენების შედეგად არის შესაძლებელი. ამას ადასტურებს ტექნიკის განვითარების მთელი ისტორია. მაგალითად, რომ არ აღმოჩენილიყო ელექტროენერგია, შეუძლებელი იქნებოდა თანამედროვე ურთულესი ტექნიკისა და ტექნოლოგიის შექმნა და მათი მართვა, რამაც წარმოების დღევანდელი დონე განაპირობა. ენერგიის სრულიად ახალ პროცესებში გამოყენებამ შესაძლოა წარმოქმნას ახალი წარმოებები და დარგები, რაც გამოიწვევს სტრუქტურულ ცვლილებებს ეკონომიკაში. მაგალითად, ელექტროენერგიის თვისება იონების მოწესრიგებული მოძრაობისა, იყო საფუძველი ტექნიკის ახალი დარგის - სამრეწველო ელექტრონიკის გაჩენისა. ყველა ელექტრონული კომპონენტი და სისტემა თანამედროვე ტექნიკისა, რადიოტექნიკური მოწყობილობები, გამოთვლითი მანქანები, სწორედ ამ დარგის საფუძველზე წარმოიშვნენ, რამაც შექმნა თვისებრივად ახალი შესაძლებლობები ეკონომიკის ტექნიკური ბაზის გარდაქმნისა. ეკონომიკის სტრუქტურაში ღრმა ცვლილებებს იწვევს აგრეთვე ელექტროენერგიის გამოყენება ტექნოლოგიურ და მართვის პროცესებში, რაც ბევრ სფეროში პრინციპულად ახალ ტექნოლოგიურ მეთოდებზე გადასვლას განაპირობებს. ეკონომიკა თანდათან უფრო და უფრო დამოკიდებული ხდება ელექტროენერგიის გამოყენებაზე. მისი გამოყენება ნავთობის, ბუნებრივი აირის და ქვანახშირის ნაცვლად მაღალტემპერატურულ პროცესებში იწვევს პროდუქციის ენერგო და მასალატევადობის შემცირებას, ხარისხის ამაღლებას, საწარმოო სიმძლავრეთა გამოყენების გაუმჯობესებას და კაპიტალუკუების გადიდებას. ყოველივე ეს ზრდის შრომის ნაყოფიერებას და ხელს უწყობს ეკონომიკის შემდგომ განვითარებას. წარმოიშვა ისეთი ახალი დარგები, როგორიცაა: ელექტროტექნიკური მრეწველობა, რადიოელექტრონიკა, ხელსაწყოთმშენებლობა, ელექტრონულ-გამომთვლელი მანქანების წარმოება, სარაკეტო-კოსმოსური მრეწველობა და სხვა.

არც ამით ამოიწურება ენერგიის გავლენა ეკონომიკურ განვითარებაზე. საქმე იმაშია, რომ ენერგია იწარმოება

ეკონომიკის ერთ-ერთ უმსხვილეს დარგში – ენერგეტიკაში, ენერგეტიკის ფუნქციონირება, მისი განვითარების დონე, აქ წარმოებული ენერგიის ფასები, ბუნების დაცვითი მოთხოვნების გათვალისწინება და ა.შ., უდიდეს გავლენას ახდენს ეკონომიკის განვითარებაზე. განსაკუთრებით უნდა გამოიყოს ენერგეტიკის ფუნქციონირების ეკოლოგიური პრობლემები. ეკოლოგიური სიტუაციის შენარჩუნებისათვის საჭირო ხდება მნიშვნელოვანი ბუნებისდაცვითი ხარჯების გაწევა, რაც ეკონომიკური ზრდის ტემპების შემცირებისკენაა მიმართული, მაგრამ თუ გაკითვალისწინებთ იმას, რომ ეკოლოგიური მოთხოვნების გაუთვალისწინებლობამ შესაძლებელია გამოიწვიოს დიდი კატასტროფები, რომელსაც მოჰყვება ეკონომიკური განვითარების არა შეფერხება, არამედ მნიშვნელოვანი დაქვეითებაც კი, ამდენად, მაინე ენერგოზემოქმედებისაგან გარემო ბუნების დაცვაზე გაწეული დანახარჯები ეკონომიკური განვითარების ერთ-ერთ აუცილებელ პირობადაც უნდა ჩაითვალოს. გარდა ამისა, ბუნების დაცვითი ღონისძიებების გასატარებლად წარმოიშობა წარმოების და მომსახურების ახალი დარგები, რითაც იზრდება წარმოებული პროდუქციის მოცულობა. ამასთან, თანამედროვე კონკურენციულ ბრძოლაში იმარჯვებს ის საწარმო და ქვეყანა, რომელიც ყველაზე მეტად აკმაყოფილებს ეკოლოგიურ მოთხოვნებს.

ენერგეტიკული ფაქტორის ეკონომიკურ ზრდაზე გავლენა აშკარად ელვინდება შრომის ენერგოაღჭურვილობასა და შრომის ნაყოფიერებას შორის დამოკიდებულებაში. როგორც ცნობილია, შრომის ნაყოფიერების ზრდა ეკონომიკური განვითარების ერთ-ერთი მთავარი ფაქტორია. სრული დასაქმების დროს ეკონომიკური ზრდის და შრომის ნაყოფიერების ზრდის ტემპები შესაძლებელია ერთმანეთსაც კი დაემთხვეს. მაშასადამე, ყველა ის სიდიდე, რაც გამოიწვევს შრომის ნაყოფიერების ზრდას, შესაძლებელია ეკონომიკური განვითარების ფაქტორადაც მივიჩნიოთ. ვუჩვენოთ, რომ შრომის ენერგოაღჭურვილობის ზრდა ნიშნავს იმას, რომ მუშა არის მეტი ენერგიით აღჭურვილი, ე.ი. მას შეუძლია მეტი პროდუქციის გამოშვება. შრომის ენერგოაღჭურვილობის ზრდა ხდება შემდეგ შემთხვევებში: პირველი, როდესაც მუშის ფიზიკური შრომა იცვლება მანქანურით, მაგრამ ხელის შრომის მანქა-

ნურით შეცვლა მოხდება მაშინ, თუ შრომის ერთეულზე მოსული პროდუქციის გამომუშავება გაიზრდება. სხვა შემთხვევაში, გარდა მცირე გამონაკლისისა, ხელით შრომის შეცვლას აზრი არა აქვს. მაშასადამე, ამ შემთხვევაში შრომის ენერგოაღჭურვილობის ზრდას თან ახლავს მისი ნაყოფიერების ზრდაც; მეორე, როდესაც ექსპლუატაციაში მყოფი მანქანა იცვლება უფრო პროგრესული მანქანით, რომელიც უფრო მეტ ენერგიას მოიხმარს შრომის ერთეულზე, მაგრამ ზრდის პროდუქციის გამომუშავების მოცულობასაც ამავე შრომის ერთეულზე. არსებული მანქანის ახალი მანქანით სხვაგვარ შეცვლას ენერგიის მოხმარების ზრდის პირობებში, რა თქმა უნდა, აზრი არა აქვს. მაშასადამე, ამ შემთხვევაშიდაც შრომის ენერგოაღჭურვილობის ზრდას თან ახლავს მისი ნაყოფიერების ზრდა.

შრომის ენერგოაღჭურვილობის ზრდას შრომის ერთეულზე პროდუქციის გამომუშავების შემცირება შესაძლებელია მოჰყვეს მხოლოდ მაშინ, როდესაც იძულებული ხდებიან (მაგენე პირობების, მაღალი ტემპერატურის და ა.შ. გამო) ადამიანის შრომა შეცვალონ მანქანით. მაგრამ ასეთი შემთხვევები მცირეა და იგი ვერ ახდენს გავლენას საერთო ტენდენციაზე, განსაკუთრებით თანამედროვე ეტაპზე.

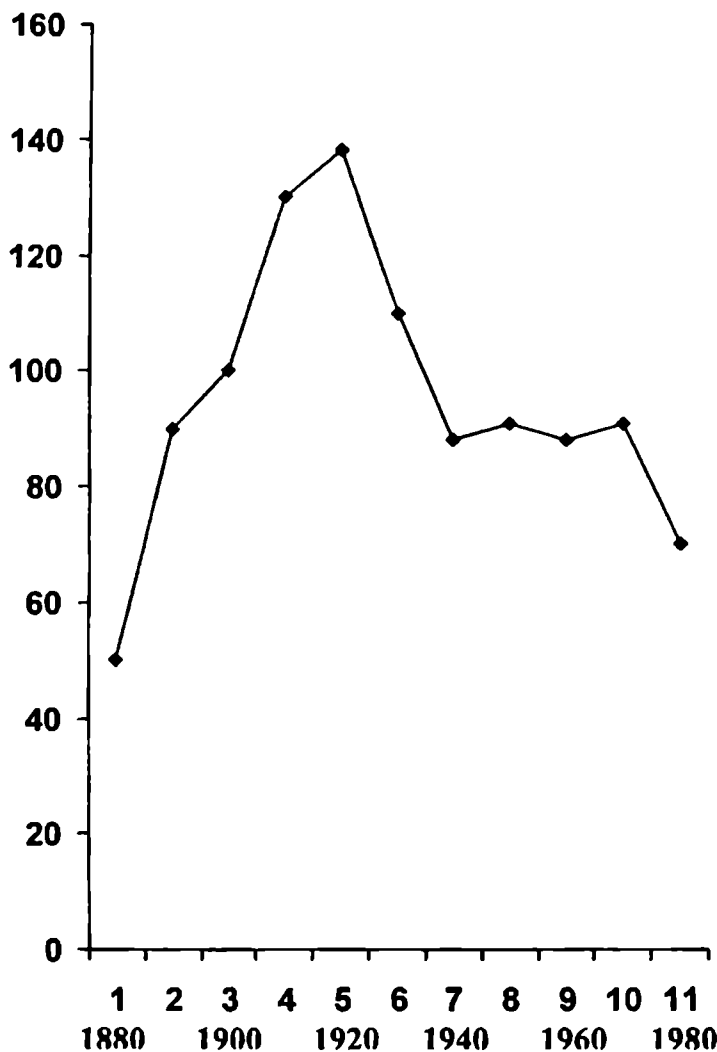
მაშასადამე, ტექნიკის განვითარების ლოგიკა ისეთია, რომ შრომის ენერგოაღჭურვილობის ზრდა იწვევს შრომის ნაყოფიერების უცილობელ ზრდას. ამასთან, მსოფლიო განვითარებული ქვეყნების მონაცემები გვიჩვენებს, რომ თუ პირველ ეტაპზე, მაშინ, როდესაც შრომის ენერგოაღჭურვილობის დონე ძლიერ დაბალი იყო, ადგილი ჰქონდა შრომის ენერგოაღჭურვილობის მის ნაყოფიერებაზე წინმსწრები ტემპებით ზრდას, შემდეგ ეტაპზე ჩამოყალიბდა შრომის ენერგოაღჭურვილობაზე შრომის ნაყოფიერების წინმსწრები ტემპებით ზრდის კანონზომიერება, ე.ი. პროდუქციის ენერგოტევადობა მცირდება, როგორც შრომის ნაყოფიერების, ისე შრომის ენერგოაღჭურვილობის ზრდის პირობებში. ამის საილუსტრაციოდ შეიძლება მოვიყვანოთ მსოფლიოს ერთ-ერთ ყველაზე განვითარებული ქვეყნის, ამერიკის შეერთებული შტატების მაგალითი, სადაც 1920 წლამდე მთლიანი ეროვნული პროდუქტის ხვედრი ენერგოტევადობა იზრდება, ხოლო მას

შემდეგ ამ მაჩვენებელს კლების ტენდენცია აქვს მცირეოდენი შეფერხებებით (გრაფიკი 1).

შრომის ნაყოფიერების მის ენერგოაღჭურვილობაზე მჭიდრო დამოკიდებულებას უჩვენებს მათ შორის კორელაციური კავშირის შესწავლა. ჩვენს მიერ გაანალიზებული იქნა ამ მაჩვენებლებს შორის კორელაციური კავშირი ამერიკის შეერთებული შტატებისა და ყოფილი საბჭოთა კავშირის მაგალითზე (გრაფიკები 2 და 3) და ორივე შემთხვევაში მიღებული იქნა კორელაციის კოეფიციენტის მაღალი მნიშვნელობა (0,97 და 0,93 შესაბამისად), რაც იმაზე მიუთითებს, რომ შრომის ნაყოფიერება და შრომის ენერგოაღჭურვილობა ერთმანეთთან დაახლოებით პირდაპირ ფუნქციონალურ დამოკიდებულებაში იმყოფებიან.

ენერგეტიკა და ეკონომიკა ერთმანეთთან მჭიდრო ურთიერთკავშირში ვითარდებიან. ენერგეტიკის სტრუქტურა, მისი განვითარების დონე, ფასები ენერგიაზე, დიდ გავლენას ახდენს ეკონომიკის განლაგებაზე, სტრუქტურაზე, განვითარების დონეზე და ა.შ. თავის მხრივ, ეკონომიკის განვითარების მასშტაბები და სტრუქტურა, ცალკეული სახეობის პროდუქციის წარმოების წესი განსაზღვრავს არა მხოლოდ ენერგიაზე საბოლოო მოთხოვნას, არამედ ენერგეტიკის შინაგან სტრუქტურასაც. ენერგეტიკის გავლენა ეკონომიკაზე უპირველეს ყოვლისა ვლინდება იმაში, რომ იგი ეკონომიკის ბევრი დარგის პროდუქციის მსხვილი მომხმარებელია, განსაკუთრებით უნდა გამოიყოს მანქანათმშენებლობა, შავი მეტალურგია, საშენ მასალათა მრეწველობა და ტრანსპორტი.

მაგრამ ყველაზე დიდ გავლენას ენერგეტიკა ეკონომიკაზე ახდენს იმის გამო, რომ ენერგია მოიხმარება ეკონომიკის ყველა სფეროში, მის გარეშე შეუძლებელია ვაწარმოოთ რომელიმე პროდუქტი, ან გავწიოთ მომსახურება. ამასთან მოხმარებული ენერგიის სახეობათა ურთიერთშენაცვლების ხარისხი დაბალია, ხოლო ზოგიერთ წარმოებებში გამორიცხულიც კი. განსაკუთრებით შეუცვლელია ელექტროენერგია. ამდენად, ენერგეტიკა უდიდეს გავლენას ახდენს ქვეყნის მაკროეკონომიკურ წონასწორობაზე. შეიძლება გამოეყოთ მაკროეკონომიკურ სტაბილიზაციაზე ენერგოეკოლოგიური ფაქტორის გავლენის შემდეგი ძირითადი შემთხვევები:



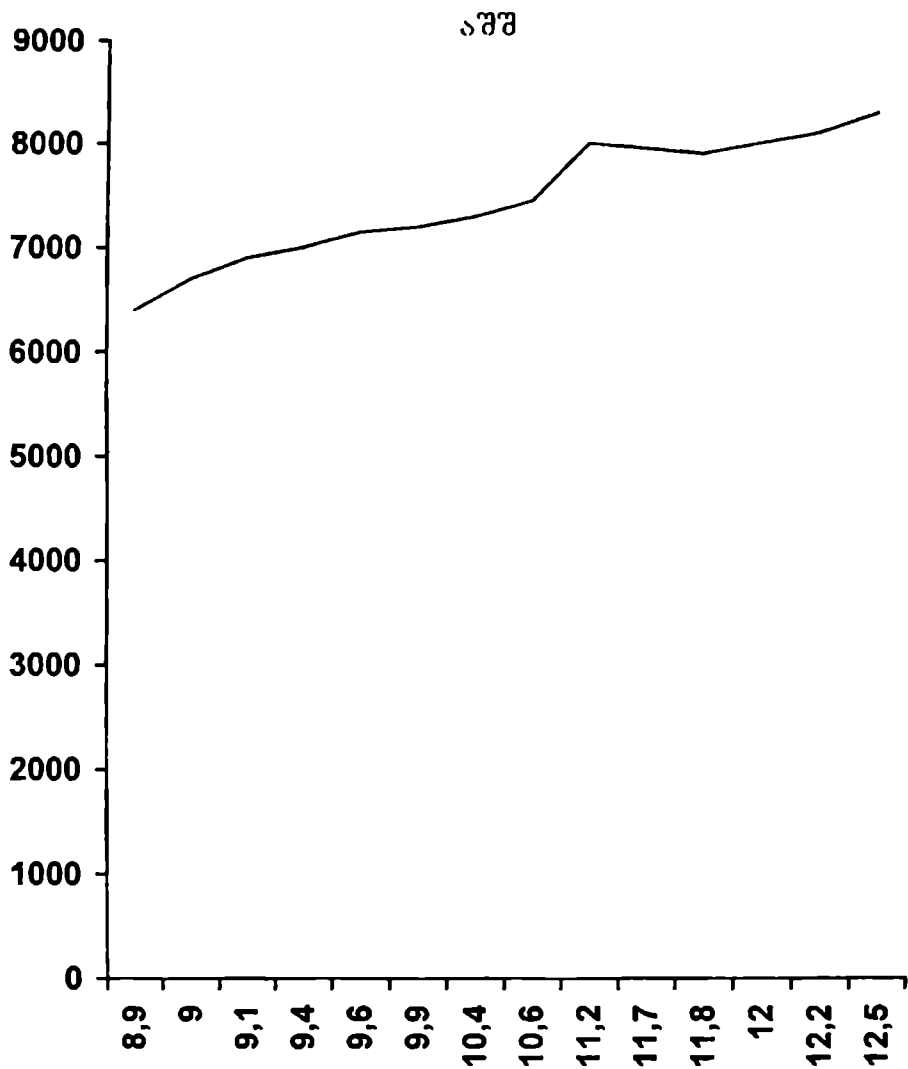
გრაფიკი 1. აშშ მთლიანი ეროვნული პროდუქტის სხედრი ენერგოტევადობის ინდექსი (1900 წლის მონაცემი ტოლია 100-ის)
 წიგნიდან: Энергетика мира, М: Энергоатомиздат – 1985, стр. 85

პირველი, ენერგეტიკა ფუნქციონირებს გამართულად, ფასები ენერგიაზე არის სტაბილური, არ იგრძნობა ენერგიის

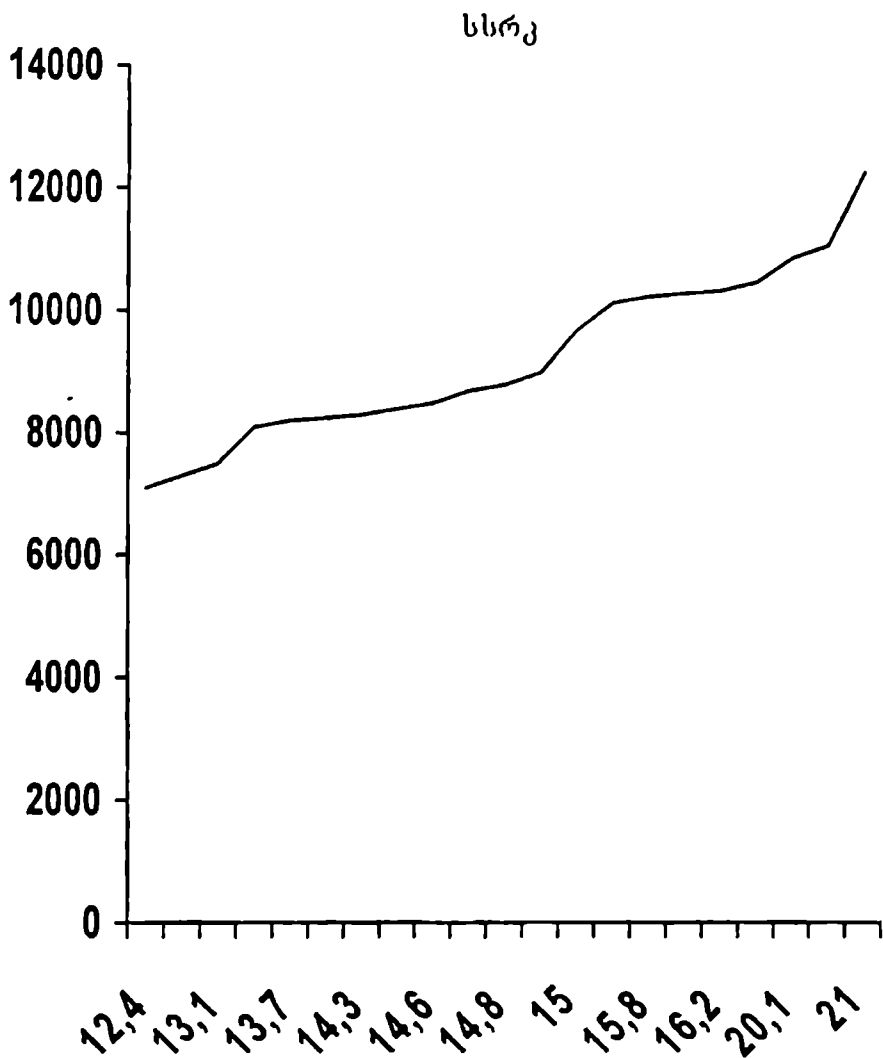
დეფიციტი. ამ შემთხვევაში, თუ სხვა მოთხოვნები დარღვეული არაა, ეკონომიკა ფუნქციონირებს მაკროეკონომიკური სტაბილუზაციის პირობებში.

მეორე, ბუნებრივი ენერგორესურსების მოპოვების პირობების გაუარესების ან სხვა ფაქტორების გავლენით მნიშვნელოვნად მაღულობს ფასები ენერგიაზე. ენერგიაზე ფასების მნიშვნელოვანი მომატება, უპირველეს ყოვლისა, გამოიწვევს საერთო ინფლაციურ პროცესებს, რასაც შედეგად კაპიტალის გაძვირება და საინვესტიციო აქტიურობის შემცირება მოჰყვება. ფაქტიურად აღგილი გვექნება სტაგფლაციასთან.

მესამე, რაიმე ფაქტორის გავლენით ენერგიის წარმოების მოცულობა მნიშვნელოვნად მცირდება. ასეთი შემთხვევა კატასტროფულად აისახება ეკონომიკაზე. ენერგიის უკმარისობის გამო ფასები ენერგიაზე რამდენჯერმე გაიზრდება, შენარჩუნებული იქნება მხოლოდ ის საწარმოები, რომლებიც შეძლებენ ენერგიაზე საფასურის გადახდას. ეს კი გამოიწვევს მრავალი წარმოების გაჩერებას და მოსახლეობის ენერგიით მომარაგების მოშლას. ენერგიის უკმარისობა ჯაჭვური რეაქციით გადაეცემა მთელ ეკონომიკას, მის ყველა დარგს. საწარმოები გაჩერდებიან არა მხოლოდ ენერგიის უქონლობის, არამედ მასალების, ნახევარფაბრიკატების და მაკომპლექტბელი დეტალების უქონლობის გამო, რომელიც იმ საწარმოებს უნდა მოეწოდებინათ, რომლებმაც მუშაობა შეწყვიტეს ენერგიის უქონლობის გამო. გაიზრდება უმუშევრობა, მკვეთრად დაეცემა მოსახლეობის ცხოვრების რეალური დონე, ქვეყანა გახდება გადახდისუუნარო, შემცირდება დაგროვება და მოხმარება, ქვეყანა ეკონომიკურ კრიზისში აღმოჩნდება. ერთდროულად გაუარესდება ეკოლოგიური მდგომარეობა. ასეთ შემთხვევაში სახელმწიფომ უნდა გააძლიეროს ეკონომიკური რეგულირების პროცესები, იპოვოს გზები ეკონომიკური და ეკოლოგიური კრიზისიდან გამოსასვლელად.



გრაფიკი 2. დამოკიდებულება შრომისნაყოფიერებას და ენერგო-
აღჭურვილობას შორის



გრაფიკი 3. დამოკიდებულება შრომისნაყოფიერებას და ენერგო-აღჭურვილობას შორის

1.3. ეკონომიკური განვითარების ეკოლოგიური ფაქტორი და გარემო ბუნებაზე მავნე ენერგოზემოქმედების თავი- სებურებანი

ეკონომიკური განვითარების ეკოლოგიური ფაქტორი გამოხატავს იმ გავლენას, რომელიც რაციონალური ბუნებათსარგებლობის და გარემო ბუნების დაცვის მოთხოვნები ახდენს ეკონომიკაზე.

ამ მოთხოვნების გათვალისწინება და განხორციელება მნიშვნელოვან თვისებრივ ცვლილებებს იწვევს ეკონომიკაში, ვინაიდან იგი დაკავშირებულია ეკონომიკური რესურსების შეზღუდულობასთან, ბუნების დაბინძურებასთან სამეურნეო საქმიანობის შედეგად და თვით ბუნების დამანგრეველი ძალების მოქმედების შედეგებთან. ეკონომიკის განვითარების ადრეულ ეტაპებზე ამ პრობლემებს მნიშვნელოვანი ყურადღება არ ეთმობოდა. აღნიშნულ პრობლემებს მსოფლიო მასშტაბით განსაკუთრებული ყურადღება მხოლოდ XX ს. სამოციანი წლების ბოლოს და 70 - იანი წლების დასაწყისიდან მიექცა. 1992 წელს კი რიო-დუ-ჟანეიროში გარემოსა და განვითარების საკითხებზე ჩატარდა მეორე მსოფლიო კონფერენცია, რომელზედაც შემუშავებული და მიღებული იქნა პროგრამა – “დღის წესრიგი XXI საუკუნისათვის”, სადაც გადმოცემულია “მდგრადი განვითარების არსი და ამოცანები,” რაც იმაში მდგომარეობს, რომ საზოგადოებამ უნდა შეძლოს დღევანდელი მოთხოვნილებების დაკმაყოფილება ისე, რომ საფრთხის წინაშე არ დააყენოს მომავალი თაობის მოთხოვნილებები და თვით არსებობის საკითხიც კი.

მდგრადი განვითარების მოთხოვნათა განხორციელება შესაძლებელია მხოლოდ საზოგადოებასა და ბუნებას შორის ნივთიერებათა და ენერგიის რაციონალური გაცვლის შედეგად. ეს კი მიიღწევა მაშინ, თუ ადამიანთა მოთხოვნილებების დაკმაყოფილება დაემყარება ბუნების თვითაღდგენის და აღწარმოების მკაცრ კანონზომიერებებს. მაშასადამე, დღის წესრიგში დგას საზოგადოებისა და ბუნების ერთობლივი განვითარების, ანუ კოევილუციის ამოცანა. ჩვენი პლანეტის ბიოსფერო გადადის ახალ თვისებრიობაში – ნეოსფეროში,

მოაზროვნე გარსში, სადაც ადამიანები ამცირებენ ბიოსფეროსადმი არა მხოლოდ მათ მიერ, არამედ თვით ბუნების დამანგრეველი ძალების მიერ მიყენებული უარყოფითი ზემოქმედების შედეგებს.

მაშასადამე, ადამიანთა ინტერესების დაკმაყოფილება, მათი ჯანმრთელობის შენარჩუნება შეუძლებელია ჯანსაღი გარემოს გარეშე, რაც, თავის მხრივ, მოითხოვს ეკონომიკის ყველა დარგის და სფეროს ეკოლოგიზაციას. ბუნებრივია, ეს პროცესი დაკავშირებულია მნიშვნელოვან თვისებრივ ცვლილებებთან: წარმოიშობა ეკონომიკის ახალი დარგები და მასთან დაკავშირებული ტექნიკა და ტექნოლოგია, კორექტივები შედის განვითარების დინამიკაში, იცვლება პროდუქციის ხარისხი და ა.შ.

ენერგეტიკა, როგორც ეკონომიკის ერთ-ერთი უმსხვილესი დარგი, გარემო ბუნების ყველაზე ძლიერი დამაჭუჭყიანებელი დარგია. მისი მასშტაბების ზრდასთან ერთად იზრდება გარემო ბუნებაზე უარყოფითი გავლენის მასშტაბიც, რაც ლოკალური მნიშვნელობის ნეგატიურ პროცესებთან ერთად, გლობალურ ხასიათსაც იძენს. ამიტომაც, რომ ენერგეტიკის გარემო ბუნებაზე მაგნე გავლენის პრობლემებს დღეისათვის მთელ მსოფლიოში უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება.

ნეგატიური ენერგოზემოქმედება გარემო ბუნებაზე მიმდინარეობს ენერგეტიკული წარმოების ყველა ეტაპზე. იგი ვლინდება, ჯერ ერთი, ბუნებრივი რესურსების (უანგბადი, მიწა, წყალი) გამოყენებაში და მეორეც, ენერგეტიკული წარმოების ნარჩენების (კვამლი, ბინძური წყლები, წიდა, რადიოაქტიური ნარჩენები, რადიაციული, ელექტრომაგნიტური და აკუსტიკური გამოსხივება და სხვ.) ზემოქმედებაში გარემო ბუნებაზე.

ქვანახშირის მოპოვების პროცესში ჩართულია ბუნებრივი რესურსების ყველა ძირითადი სახეობა: მიწის, ტყის, წყლის რესურსები, ასევე წიაღი და ატმოსფერო. აქედან ნაწილი უშუალოდ ექსპლუატაციის ობიექტია, ხოლო ნაწილი განიცდის სხვადასხვა ზემოქმედებას, რის შედეგადაც წარმოიშვება განსხვავებული სახის ეკოლოგიური დარღვევები. სამთო სამუშაოების გაწევისას, უწინარეს ყოვლისა, ძლიერ ზეგავლენას განიცდის თვით წიაღი. მიწის ზედაპირის დარღვევა უარყოფით გავლენას ახდენს ნიადაგის ბიოლოგიურ და ეროზიულ მახასიათებლებზე. იწვევს მცენარეთა საფარის და-

ლუპვას ან დეგრადირებას, ნაყოფიერი ფენის გაუარესებას ან მთლიანად დაკარგვას. ეროზიის გამო ნიადაგიდან გაიტანება ფოსფორი, ზოტი, კალიუმი და სხვა მცენარისათვის აუცილებელი ელემენტები. მიწის ნაყარის დიდი ფართობების გაჩენა, როგორც წესი, იწვევს გრუნტის წყლების დონის აწევას და ტბებისა და ჭაობების გაჩენას. სამთო სამუშაოები იწვევს ჩამდინარე წყლების გატუჭყიანებას, რომელთაც ახასიათებთ მაღალი მჟავიანობა, ტუტეიანობა, მარილიანობა და სიხისტე. ისინი დაბინძურებულნი არიან მაგარი და კოლოიდური ნაწილაკებით, ქიმიური ნივთიერებებით, შეიცავენ ორგანულ და ბაქტერიალურ გამაჭუჭყიანებლებს. საბურღი და სამთო სამუშაოების პროცესში იცვლება მიწისქვეშა და მიწისზედა წყლების განაწილება. წყლის ცვლის დაჩქარების გამო ბუნებრივ წყლებში მცირდება იმ მიკროელემენტების კონცენტრაცია, რომლებიც მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ ადამიანთა ცხოვრებაში. ხშირ შემთხვევებში წყლის რესურსების ბალანსის დარღვევა იწვევს სასოფლო-სამეურნეო და ტყის სავარგულების გაუწყლოვანებას ან დატბორვას. მდინარეთა კალაპოტის შეცვლას. ატმოსფეროს გატუჭყიანება მიმდინარეობს აგრეთვე სამთო-მომპოვებელი ტექნიკის ექსპლუატაციის, ასაფეთქებელი სამუშაოების შესრულების, ქვანახშირის ჩატვირთვისა და ტრანსპორტირების დროს. ქვანახშირის მოპოვების რაიონებში ჰაერში ხვდება მტვერი, გოგირდის ანჰიდრიდი, ნახშირბადის ჟანგი, გოგირდწყალბადი, აზოტის ჟანგი და სხვა შენაერთები. ქვანახშირის ფენების დამუშავების დროს მეთანის გარკვეული რაოდენობა ბზარებიდან ამოდის მიწის ზედაპირზე და უშუალოდ ატუჭყიანებს ატმოსფეროს. ღია წესით დამუშავების დროს გატუჭყიანების ძირითად წყაროს წარმოადგენს მასიური აფეთქებების წარმოება, სამთო-მომპოვებელი ტექნიკის და ავტომობილების ექსპლუატაცია. მნიშვნელოვან როლს გატუჭყიანებაში თამაშობენ საბადოების დამუშავებასთან უშუალოდ დაკავშირებული საწარმოები: ბრიკეტული და გამამდიდრებელი ფაბრიკები.

ნავთობისა და გაზის საბადოების ათვისებისას ყველაზე მეტად ზიანდება ახლომდებარე ტერიტორიები. ტრანსპორტირების მაგისტრალური ნაგებობების მიმდებარე ადგილები. ამასთან ზიანდება მცენარეულობა, ნიადაგის საფარი, ზედა-

პირული დინებები და სხვ. განსაკუთრებით აღსანიშნავია დედამიწის ზედაპირის დეფორმაციის შესაძლებლობა ნაეთობის, გაზის და მიწისქვეშა წყლების ამოღებისას, რაც ხშირად იწვევს წყალსადენების, კაბელების, რკინიგზისა და საავტომობილო გზების, ელექტროგადამცემი ხაზების, ხიდების და სხვა ნაგებობების დაზიანებას. მიწის დაწვეამ შეიძლება გამოიწვიოს მეწყრული მოვლენები და დაწვეული მიწების დატბორვა. ზოგჯერ ხდება მიწის უეცარი ჩამოწოლა, რაც თავისი ეფექტით მკირედით თუ განსხვავდება მიწისძვრებისაგან. ნაეთობისა და გაზის მომპოვებელი და გადამამუშავებელი საწარმოები ატმოსფეროს, წყალს და ნიადაგს ატუჭყიანებენ ნახშირწყალბადებით.

ჰიდროენერგია ძირითადად ჰიდროელექტროსადგურებში ელექტროენერგიის მისაღებად გამოიყენება. ჰიდროელექტროსადგურებში ელექტროენერგიის მიღების უშუალო ტექნოლოგიური პროცესი არავითარ მნიშვნელოვან გავლენას არ ახდენს გარემოზე. მაგრამ წყალსაცავების არსებობა, რაც აუცილებელია მსხვილი ჰიდროელექტროსადგურების ექსპლუატაციისათვის, დაკავშირებულია გარემოზე უარყოფით ზეგავლენასთან. მათი მშენებლობის დროს ხდება მიწების ჩაძირვა, რომელთაგან უდიდესი ნაწილი მაღალპროდუქტიულ სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს, ან ტყის მასივებს წარმოადგენს, წყალსაცავების არსებობამ შესაძლებელია წარმოშვას ან გააძლიეროს სეისმური აქტივობა მიმდებარე რაიონებში. უარყოფით შედეგს მიეკუთვნება ასევე წყლის დანაკარგები აორთქლებაზე და კლიმატის ლოკალური ცვლილება, რომელიც გამოიხატება ქაერის ტენიანობის ამაღლებაში, ხშირი ბურუსის გაჩენაში, ქარის სიჩქარისა და მიმართულების ცვლილებაში და სხვ. მდინარეთა ჰიდროლოგიური რეჟიმის შეცვლის გამო, მდინარეთა კალაპოტის რეგულირება და ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობა უარყოფით გავლენას ახდენს სანაპირო ზოლის მდგომარეობაზე და შესართავი უბნების კალაპოტურ პროცესებზე.

ბიოსფეროზე, განახლებადი ენერგორესურსების მოპოვებისას, პირდაპირი გავლენა არ არის იმდენად უარყოფითი, როგორც არაგანახლებადი რესურსების მოპოვებისას.

რაიმე შესაძენევი პირდაპირი გავლენა გარემოზე მზის

პელიოდანადგარების ექსპლუატაციისაგან, შორეულ პერსპექტივაშიდაც კი არ არის მოსალოდნელი, რადგანაც ეს დანადგარეცა მოიხმარენ მზის ენერგიის მხოლოდ უმნიშვნელო ნაწილს, რომელიც დედამიწაზე ეცემა. მითუმეტეს, მიღებული ენერგია მისი გარდაქმნის შემდეგ უბრუნდება გარემოს სითბოს სახით. ერთ-ერთი უარყოფითი გავლენა მზის დანადგარებისა, არის ის, რომ ახალი შენაერთების წარმოება მოითხოვს ტექნოლოგიური პროცესებს, რომლებიც ცუდად ზემოქმედებენ გარემოზე.

ქარის ენერგიის გამოყენება მოითხოვს კოშკური ნაგებობების აგებას, რომლებმაც შეიძლება დაამახინჯონ პეიზაჟი, გამოიწვიონ შეფერხებები საჰაერო ტრანსპორტისათვის. ქარის ძრავამ შეიძლება გამოიწვიოს სატელევიზიო სიგნალების დამახინჯება და ა.შ.

ოკეანის ენერგიის გამოყენება გარემოზე აისახება მიმდებარე რაიონში ჰიდროდინამიკური და სითბური შეშფოთებით, თუმცა შესაძლებელია დადებითი შედეგებიც.

ბიომასიდან მიღებულ ხელოვნურ გზას აქვს უპირატესობანი: მაღლდება დანადგარის მწარმოებლურობა, მატულობს წვის სისუფთავე გაცილებით დაბალ ტემპერატურაზე, მნიშვნელოვნად მცირდება მაენე გამონაბოლქვები. ორგანული ნარჩენების წვა და გადამუშავება ხსნის მათი დამარხვის პრობლემას.

გეოთერმული ენერგიის გამოყენება ხასიათდება გარემოზე მრავალმხრივი გავლენით. ატმოსფეროში შემოდის მიწისქვეშა წყლებში გახსნილი გოგირდის, ბორის, მიშიაკის, ამიაკის, ვერცხლისწყლის შენაერთების დამატებითი რაოდენობა. ატმოსფეროში ამოირტყორცნება წყლის ორთქლი, რაც ადიდებს ტენიანობას და რასაც ახლავს აკუსტიკური ზემოქმედება. ირლვევა მიწისქვეშა წყალდინების ბალანსი, იცვლება მიწისქვეშა ჰორიზონტების ტემპერატურა, შესაძლებელია ნიადაგის დაბინძურება და ეროზია. მოსალოდნელია მიწის დაწვეა, რაც იწვევს არა მხოლოდ შენობათა მდგრადობის დარღვევას, არამედ საერთოდ ლანდშაფტის შეცვლას. ეს კი განსაკუთრებით არასასურველია დაბლობი ადგილებისათვის. მიწის დაწვეამ შესაძლებელია აამაღლოს სეისმური აქტივობა, რაც ისედაც მაღალია, რადგანაც მიწისქვეშა სითბო მიიღება

იქ, სადაც ელინდება ვულკანური მოქმედება.

წყალბადის სათბობი ყველაზე კომპაქტური საწვავია მასივ ერთეულზე მოსული ენერგიის რაოდენობის მიხედვით. მაგრამ იჭერს დიდ მოცულობას. მისი წარმოება ხდება ნარჩენების გარეშე. წყალბადის პირდაპირი წვის დროს ჰაერში მავნე გამოჩეხვებიდან რჩება მხოლოდ აზოტის ჟანგები. ამდენად იგი ყველაზე “სუფთა” საწვავია.

გარემო ბუნებაზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ახდენს თბოელექტროსადგურთა ექსპლუატაცია. თბოელექტროსადგურებში მყარი, თხევადი და გაზობრივი საწვავის წვისას მათი მასა გარდაიქმნება ნარჩენებად. ამასთან წვის პროდუქტებს გააჩნიათ გაცილებით მეტი მასა (5-ჯერ გაზის წვის დროს და 4-ჯერ ქვანახშირის წვის დროს), ვიდრე გამოყენებული სათბობის მასაა, რადგანაც მას ემატება ჰაერის აზოტი და ჟანგბადი. თბოენერგეტიკა არღევეს ბიოსფეროში დამკვიდრებულ ბალანსს. ეს ეხება როგორც აზოტს და გოგირდს, ასევე ნახშირჟანგის გაზს, რომლის შემცველობა ატმოსფეროში შესამჩნევად იცვლება (უკანასკნელი 10 წლის მანძილზე – 10%-ით), აგრეთვე ჟანგბადს, რომლის ყოველი 1% იწვის წლის განმავლობაში და რომლის აღდგენაც ჯერჯერობით ხდება მცენარეებით.

ბოლო დროს დიდი ტემპებით იზრდება სატრანსპორტო ენერგეტიკა. ტრანსპორტის ძლიერი დანადგარებიდან დღეისათვის სჭარბობს შიგაწვის ძრავები და დიზელები, რომლებიც იყენებენ ნავთობის საწვავს. ბენზინისა და დიზელური სათბობის ძირითადი მომხმარებელია საავტომობილო ტრანსპორტი. ამიტომ ტრანსპორტის სახეობებიდან ყველაზე დიდ გავლენას გარემოზე ახდენს საავტომობილო ტრანსპორტი.

ავტოტრანსპორტის მაგნე მოქმედებათა შედეგებიდან აღსანიშნავია: ატმოსფეროში გამონაბოლქვის გამოყოფა, რომელიც მიიღება ნავთობის პროდუქტების წვის დროს; ხმაურის წარმოქმნა, რომელსაც გამოსცემს ძრავა; საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევათა საშიშროება. აქედან ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანია გამონაბოლქვების გამოყოფა ატმოსფეროში, რომელიც არა მხოლოდ ატუჯყიანებს, არამედ წამლავს გარემოს.

ტრანსპორტის სხვა სახეობები: რკინიგზა, საჰაერო,

საზღვაო – ასევე აჭუჭყიანებენ ატმოსფეროს, თვითმფრინავები აეროპორტის რაიონებში აფრენისა და დაჯდომის დროს მნიშვნელოვნად ზრდიან ნახშირჟანგის შემცველობას. თვითმფრინავები ასევე მოიხმარენ დიდი რაოდენობის ჟანგბადს. მაგალითად, თანამედროვე რეაქტიული თვითმფრინავები, ვთქვათ, ნიუ-იორკიდან პარიზში გადაფრენისას მოიხმარენ 36 ტონა ჟანგბადს, რომელსაც გამოიმუშავენ 3000 ჰა ტყის მასივი ერთი დღის განმავლობაში.

ზღვისა და მდინარის ტრანსპორტი ძირითადად გავლენას ახდენს წყლის გარემოზე. ატმოსფეროში მანე შემაღეენლო-ბას, უფრო მეტად პორტებში, მისადგომებსა და მდინარის მიმდებარე რაიონებში გამოყოფენ ხომალდების ძრავები, რომლებიც მუშაობენ ქვანახშირზე, მაზუთზე და მძიმე სათბო-ბის სხვა სახეობაზე.

რკინიგზის ტრანსპორტი ელექტროწევაზე გადაყვანის შემდეგ პრაქტიკულად არ ახდენს მანე გავლენას ატმოსფე-როზე.

გარემო ბუნებაზე ნეგატიურ ზემოქმედებას აქვს ადგილი აგრეთვე ენერგიის ტრანსპორტირების დროს.

ენერგეტიკის მასშტაბების ზრდასთან ერთად იზრდება ელექტროგადამცემი ხაზების გარემოზე ნეგატიური გავლენა. მაგალითად, თუ ადრე ძირითადი და ერთადერთი ამოცანა იყო წვის პროდუქტების გაწმენდა, ამჟამად მწვავე გახდა გარემოს სითბური გაჭუჭყიანებისა და ზემაღალი ძაბვის ელექტრული ობიექტების გავლენის პრობლემები.

გარემოზე ზემოქმედების მიხედვით მაღალი ძაბვის ხაზე-ბის გავლენა შეიძლება დავეოთ მექანიკურ და სპეციფიკურ – ელექტრომაგნიტურ გავლენად. პირველი დაკავშირებულია ელექტროგადამცემი ხაზების მშენებლობასთან. ყველაზე დიდ გავლენას ახდენს განაკაფი ტყიან ადგილებში, რადგანაც იგი ხელს უწყობს ლანდშაფტის და მიკროკლიმატის შეცვლას. იჩეხება მერქანი, სამედიცინო და ტექნიკური მნიშვნელობის მცენარეულობა, ნადგურდება სანადირო სარეწაო ცხოველები, სოკოები და სხვა. ხაზების ქვეშ შეიძლება მოყვეს ნაკრძალები, ბუნების ძეგლები და ა.შ.

გარემოზე მოქმედებენ ასევე ქვესადგურები. მიწაში მუდმივი დენის ცვლა იწვევს ლითონური დეტალების ეროზიას,

რომლებიც მასში იმყოფებიან. ელექტროენერგიის გადაცემისას ხდება ატმოსფეროს ქიმიური გაჭუჭყიანება, რადგან მაღალ ძაბვაზე ადგილი აქვს ჰაერის ხანგრძლივ იონიზაციას. მაღალი ძაბვის ხაზების მშენებლობით იზრდება ელექტროსტატიკური და ელექტრომაგნიტური ველების სიძლიერე, რაც უარყოფითად მოქმედებს ელექტროხაზების პერსონალის ჯანმრთელობაზე. ელექტრომაგნიტური ზემოქმედება უარყოფითად მოქმედებს მიწისქვეშა წყლების რეჟიმზე. ელექტრომაგნიტური ველი ზემოქმედებს ნიადაგზე და იწვევს მისი ზოგიერთი ელემენტის შეცვლას და ამით გავლენას ახდენს ნიადაგ-წარმოქმნის პროცესებზე.

რკინიგზით თხევადი ნახშირწყალბადების გადაზიდვის დროს ხდება მათი აორთქლება და გაჟონვა, რაც გავლენას ახდენს გარემოზე. ნავთობპროდუქტები, მოხვდებიან რადედამიწის ზედაპირზე, მომაკვდინებელ გავლენას ახდენენ როგორც მცენარეულ, ისე ცხოველურ სამყაროზე. დადგენილია, რომ 15 წლის შემდეგაც კი, დაზიანებული მიწის ნაკვეთები მხოლოდ სანახევროდ თუ აღდგება. ნიადაგის გაჭუჭყიანება შეიძლება მოხდეს აგრეთვე ნავთობპროდუქტების საცავეებიდან გაჟონვის დროს, ჭუჭყიანდება აგრეთვე მიწის ზედა და მიწის ქვეშა წყლებიც.

მაგისტრალური მილსადენების გავლენა გარემოზე, როგორც მისი მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის დროს, მეტად მნიშვნელოვანია. ამ დროს ხდება ეროზიული და კრიოგენული პროცესების გააქტიურება, მთის მონაკვეთებზე იცვლება რელიეფი, ექსპლუატაციის პერიოდში კი ჭუჭყიანდება გრუნტი, მდინარეები, წყალსაცავები და ატმოსფერო ნავთით და მისი აორთქლების შედეგად მიღებული პროდუქტებით, ხოლო გაყინული გრუნტები იწყებენ დნობას, თუ სადენი არ არის დაცული თბოიზოლაციით, ან არ იმყოფება მიწის ზემოთ. ნავთობის მოპოვება ზღვაში, ხოლო შემდეგ მისი ტრანსპორტირება გემებით იწვევს ზღვების, მდინარეების და ტბების გაჭუჭყიანებას. ყველაზე დიდ, კატასტროფულ ზიანს აყენებს გარემოს ტანკერების ავარია.

გაზსადენები იგივე მექანიკურ ზეგავლენას ახდენენ, როგორც ნავთობსადენები. გაზსადენი იწვევს გრუნტის გაყინვას, რაც ცვლის მიწისქვეშა წყლების დინების პროცესს.

გაზსადენები საშიშია აფეთქებისადმი. მათი გამოცდისათვის მდინარეებიდან ხდება დიდი რაოდენობის სუფთა წყლის ხარჯვა, რაც უკან გატუჭყიაწებული სახით ბრუნდება.

ნავთობსადენებისა და გაზსადენების მშენებლობისას ხდება ტყის მასივების გაჩეხვა.

არსებობს გარემო ბუნებაზე ნეგატიური ენერგოზემოქმედების შემცირების მრავალი გზა. თბოელექტროსადგურებში ნაცროვანი გამონატყორცნის შესამცირებლად კარგ ეფექტს იძლევა ქვანახშირის გამდიდრება, მაგრამ რადგანაც ეს მეოთხე პრაქტიკულად არ გამოიყენება, ფართო გაერკვლება მოიპოვა საკვამლე გზების გაწმენდამ ნაცრისაგან. თავდაპირველად გამოიყენება ყველა ტექნიკური საშუალება ნაცრის რაც შეიძლება მეტი რაოდენობით დასაჭერად, ხოლო შემდეგ საკვამლე მილის სიმაღლის გადიდებით ხდება დიდ ტერიტორიაზე ნაცრის დაუჭერელი ნაწილის გაფანტვა.

თბოელექტროსადგურებში ჩამდინარე წყლების გაწმენდა შესაძლებელია ორი გზით: ყველა ჩამდინარე წყლის გაწმენდა, ან ჩამდინარე წყლის ხელახალი გამოყენების ჩაკეტილი სისტემის დანერგვა, რომელთაგან მეორე უფრო პერსპექტიულია, ამით მცირდება მოხმარებული წყლის რაოდენობაც.

თანამედროვე მეცნიერებამ და ტექნიკამ ჯერ კიდევ ვერ შექმნა ეკონომიკურად გამართლებული გადაწყვეტა იმ პრობლემისა, რასაც ჰქვია გოგირდის ანჰიდრიდის გამონაბოლქვის გავლენა ატმოსფეროზე. მიუხედავად ამისა, მის გადასაჭრელად ხორციელდება შემდეგი ღონისძიებები: სათბობის დამუშავება მის წვამდე; სათბობის წვის ტექნოლოგიის და თვით თბოელექტროსადგურების სქემის შეცვლა; გამავალი გაზების გაწმენდა ატმოსფეროში გამობოლქვის წინ.

საკვამლე გაზებში აზოტის ჟანგის შემცველობა განისაზღვრება წვის პროცესების რეჟიმით და ორგანიზაციით, ამიტომ ამ რეჟიმის სწორად წარმართვა ერთ-ერთი მთავარი საშუალებაა აზოტის ჟანგის შემცირებისა გამონაბოლქვში.

ბოლო დროს მსხვილ თბოელექტროსადგურებში გაერკვლება კპოვა მაღალმა და ზემოდაღმა საკვამლე მილებმა, რომელთა საშუალებითაც რიგ შემთხვევებში ხერხდება გადაიტრას ლოკალური სანიტარულ-ჰიგიენური ამოცანა ადამიანთა სუნთქვისათვის ატმოსფეროს ქვედა ფენებში დასაშვები კონ-

ცენტრაციის უზრუნველყოფისა. ასეთი მიღებით აღჭურვისათვის დამატებითი დანახარჯები არის ყოველთვის უფრო მცირე, ვიდრე სხვა საშუალებებით კონცენტრაციის შემცირებისა.

ძირითადი წყარო, რომელიც იწვევს მოსახლეობაზე ნეგატიურ ზემოქმედებას ხმაურის სახით, არის თბოელექტროცენტრალი. მათი ქალაქებს გარეთ გატანა ვერ იძლევა შესამჩნევ ეფექტს. ამიტომ აუცილებელი ხდება გამოყენებული იქნას აკუსტიკური დამჭერები.

ელექტროენერგიის გადამცემი ხაზების სეგაველენის შემცირება ადამიანის ჯანმრთელობაზე უნდა განხორციელდეს ორი მიმართულებით: ერთი, ელექტრომაგნიტური ზემოქმედების არეში ადამიანების ყოფნის დროის მაქსიმალური შემცირება და მეორე, ელექტრომაგნიტური ძაბვის შემცირება.

ღია წესით ენერგორესურსების მოპოვების შემდეგ აუცილებელია სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების სრული აღდგენა და სოფლის მეურნეობისათვის დაბრუნება, რომელიც ხორციელდება რეკულტივაციის წესით. აგრეთვე უნდა განხორციელდეს გატუჩყიანებული ჩამდინარე წყლების გაწმენდა. რეკულტივაციის სამუშაოთა შედარებით იოლად ჩატარებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ბურღვითი სამუშაოების დროს გამოტყორცნილი მტერის ნაწილაკების დაჭერას და სატრანსპორტო და ტექნოლოგიური მანქანების გამონაბოლქვი გაზების ნეიტრალიზებას.

ენერგორესურსების დატვირთვისა და გადმოტვირთვის დროს ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების გამოტყორცნის შესამცირებლად კარგ შედეგს იძლევა ამ პროცესების ავტომატიზაცია. უდიდესი მნიშვნელობა აქვს უავარიო ექსპლუატაციას.

საავტომობილო ტრანსპორტის მიერ გარემოზე მავნე გაველენის შემცირება მსოფლიო მეცნიერების ერთ-ერთი რთული პრობლემაა.

რადგანაც მავნე გამონაბოლქვის რაოდენობა დიდადაა დამოკიდებული ძრავის მუშაობის რეჟიმზე, ამიტომ ყურადღება უნდა მიექცეს საგზაო მოძრაობის ოპტიმალურ ორგანიზაციას. ამასთან დაკავშირებით, ასევე მნიშვნელოვანია მკაცრი ზედამხედველობა ძრავის მუშაობის რეგულირებაზე. გაუმართავი

კარბურატორით ავტომობილებს მოძრაობის ნებართვა არ უნდა მისცენ.

ერთ-ერთი რადიკალური საშუალება მანქანე გამონაბოლქვის შესამცირებლად არის ნეიტრალიზატორების დაყენება. რომელთა გავლის შემდეგ ნახშირწყლები და ნახშირჟანგი იჟანგებიან და კარგავენ თავიანთ მომწამვლელობას. მიუხედავად იმისა, რომ ასეთ ნეიტრალიზატორებში აუცილებელია პლატინის და პალადიუმის გამოყენება, ისინი მაინც ფართოდ გამოიყენებიან ამერიკის შეერთებულ შტატებში, რაც 45 პროცენტით ამცირებს ნახშირჟანგის, ხოლო 50 პროცენტით ნახშირწყლების რაოდენობას.

1.4. გარემო ბუნების დაცვის ეკონომიკური ასპექტები და მანქანე ენერგოზემოქმედების სახელმწიფო რეგულირების ინსტრუმენტები

ადამიანები თავიანთი სამეურნეო საქმიანობის დროს მანქანე ზემოქმედების გამო ზიანს აყენებენ გარემო ბუნებას, რომლის აღდგენა ან თავიდან აშორება დამატებითი დანახარჯების გაწევას მოითხოვს. ჩნდება კონკრეტული პრობლემები, რომელთა გადაწყვეტაც არც თუ იოლია. მაგალითად, აუცილებელია გარემო ბუნებისადმი მიყენებული ზარალის ოდენობის განსაზღვრა, რაც რთულ მეთოდოლოგიურ ამოცანას წარმოადგენს. ასევე მნიშვნელოვანია საკითხი იმის შესახებ, თუ ვინ უნდა აანაზღაუროს გარემო ბუნებაზე მიყენებული ზარალი. ეს უნდა იყოს მწარმოებელი, მომხმარებელი, ცალკეული პიროვნება თუ საზოგადოება მთლიანად. ამაზე პასუხი თითქმის ერთადერთი უნდა იყოს – ზარალი უნდა აანაზღაუროს მან, ვინც გამოიწვია ის, ე.ი. მეწარმემ. მაშასადამე, ბუნების დაცვის მოთხოვნები შესრულებული უნდა იქნეს საწარმოების დონეზე, მაგრამ საწარმოები, როგორც წესი, არ არიან დაინტერესებულნი ნებაყოფლობით გასწიონ დამატებითი დანახარჯები გარემო ბუნების დაცვაზე.

საბაზრო მექანიზმს ყოველთვის არ შეუძლია გაითვალისწინოს ბუნების დაცვაზე გაწეული დანახარჯები იმიტომ, რომ ყველა ბუნების დაცვითი მოთხოვნა არ ძეგს

უშუალოდ ამ მექანიზმში. საბაზრო მექანიზმში ბუნებისდაცვითი მოთხოვნა აისახება მაშინ, როდესაც გამაჭუჭყიანებელი ობიექტი თვითონ განიცდის ეკონომიკურ (თუმცა არა მარტო ეკონომიკურ) ზარალს გარემო ბუნებისადმი მიყენებული მავნე ზეგავლენის გამო, რაც შეიძლება აისახოს ამ ობიექტზე დასაქმებულ მუშაკთა ავადმყოფობის ზრდაში, კადრების დენადობის მატებაში, წარმოების შემადგენელი კომპონენტების დაზიანებაში. ეს ზარალი საბოლოოდ აისახება საბოლოო ეკონომიკურ შედეგებში, რაც გაზრდის პროდუქციის თვითღირებულებას და შეამცირებს მოგებას. ამიტომ მეწარმე დაინტერესებულია მიიღოს ზომები აღნიშნული ზარალის თავიდან ასაცილებლად ან შესამცირებლად, რაც ასევე გარკვეულ დანახარჯებთანაა დაკავშირებული. როდესაც გამაჭუჭყიანებელი ობიექტის საქმიანობის შედეგად გამოწვეული გარემო ბუნებისადმი მიყენებული ნეგატიური ზემოქმედება უშუალოდ არ აყენებს ზარალს მოცემული ობიექტის მესაკუთრეს, მაშინ ის არ არის დაინტერესებული, გაიღოს დამატებითი ხარჯები ბუნებისდაცვითი ღონისძიებების გასატარებლად. მაშასადამე, ამ შემთხვევაში ბუნების დაცვითი მოთხოვნა არ ქვეს საბაზრო მექანიზმში. ამიტომ აუცილებელი ხდება მეწარმის იძულება, რათა მან აღკვეთოს სხვა ობიექტებისათვის ზარალის მიყენება. ეს კი შესაძლებელია სახელმწიფოს მიერ ეკოლოგიური რეგულირების განხორციელების მეშვეობით, რისთვისაც იგი იყენებს როგორც საკანონმდებლო, ისე ადმინისტრაციულ და ეკონომიკურ ბერკეტებს. გარემო ბუნების გამაჭუჭყიანებელ ნებისმიერ ობიექტს და მის მესაკუთრეს მაშინ მიეცემათ განსაკუთრებული სტიმული გარემოს დაცვის მიმართ, როცა ისინი თვითონ გადაიქცევიან გაწეულ არასწორ საქმიანობასთან დაკავშირებული ზარალის უშუალოდ მიმღებ ობიექტად, რაც მოხდება ორ ძირითად შემთხვევაში: პირველი, როცა გამჭუჭყიანებელი ობიექტის მიერ გარემო ბუნებაში გამოშვებული მავნე ნივთიერებები აზიანებენ თვით ამ ობიექტის მესაკუთრის მატერიალურ ქონებას და მისი არასწორი საქმიანობა ისევ მას უშუალო გზით აყენებს ზარალს და მეორე, როცა გამჭუჭყიანებელი ობიექტის მიერ გარემო ბუნებაში გამოშვებული მავნე ნივთიერებები, მართალია, უშუალოდ არ აზიანებენ ამ

ობიექტის მესაკუთრის მატერიალურ ქონებას, მაგრამ ისინი აზიანებენ სხვა მესაკუთრეთა ქონებას, რისთვისაც გამჭუჭყიანებელი ობიექტის მესაკუთრე, საბოლოო ჯამში, ირიბი გზით – სახელმწიფოს მიერ ბუნებისდაცვითი ხასიათის ეკონომიკური, თუ სამართლებრივი ბერკეტების გამოყენებით – ასევე ღებულობს ზარალს [30, გვ. 162-163].

გასათვალისწინებელია ის, რომ ყველა დარგი და საწარმო არათანაბარ პირობებში დგანან გარემო ბუნების დამცავ ღონისძიებებზე საჭირო დანახარჯების მიხედვით. არსებობს ისეთი დარგები და საწარმოები [ელექტროტექნიკა, ელექტრონიკა და სხვ.], რომელთათვის გარემო ბუნების დაცვის პრობლემები ეკონომიკური თვალსაზრისით დიდ როლს არ თამაშობს, მაგრამ ისეთ დარგებში, როგორიცაა ენერგეტიკა, ქიმიური მრეწველობა, მეტალურგიის ზოგიერთი დარგი და სხვ., დანახარჯები გარემო ბუნების დაცვის ღონისძიებებზე მნიშვნელოვანია. ამიტომ გარემო ბუნების დაცვაზე გაწეულმა ხარჯებმა ასეთი საწარმოებისათვის მოსალოდნელია მნიშვნელოვანი გააღებინოს იქონიოს მათ მოგებასა და რენტაბელობაზე, რამაც კონკურენციის პირობებში შესაძლებელია წარმოების შემცირებასთან, ზოგიერთ შემთხვევაში კი მის გადატანასთან ან მთლიანად დახურვასთან მიგიყვანოს.

ყოველივე ზემოთ თქმული მეტყველებს იმაზე, რომ გარემო ბუნების დაცვის პრობლემები სცილდება ცალკეულ სამეურნეო ერთეულთა ფარგლებს და სახელმწიფოებრივ მნიშვნელობას იძენს. განვითარებულ კაპიტალისტურ ქვეყნებში შემუშავებულია ეკოლოგიური რეგულირების სხვადასხვა ფორმები, იქნება ეს ადმინისტრაციული, საკანონმდებლო თუ ეკონომიკური.

ადმინისტრაციულ-საკანონმდებლო მექანიზმი გული-სხმობს სახელმწიფოებრივ რეგლამენტაციას, რომელიც მოიცავს მუდმივ და დროებით ნორმატივებს, შეზღუდვებსა და აკრძალვებს, რაც განმტკიცებულია კანონმდებლობით.

უკანასკნელ წლებში კაპიტალისტური ქვეყნების ბუნებათ-სარგებლობის ეკოლოგიური რეგულირების საქმეში შეიმჩნევა გაჭუჭყიანების წინააღმდეგ ბრძოლის ტენდენცია თვით სამეურნეო საქმიანობის მიმდინარეობის ეტაპზე. მთავარი

ადგილი ამ მიმართულებით განეკუთვნება ეკოლოგიურ ექსპერტიზას, რომელიც იქმნება სახელმწიფოს ინიციატივით და მისი კონტროლით. ეკოლოგიური ექსპერტიზა მოიცავს სამ ძირითად ელემენტს: სამეურნეო საქმიანობის ეკოლოგიურ ექსპერტიზას, მოქმედი საწარმოების ეკოლოგიურ ექსპერტიზას, რათა ბაზარზე არ იქნეს გაშვებული ისეთი პროდუქცია, რომელიც არ პასუხობს ეკოლოგიურ მოთხოვნებს. ყოველივე ეს გაელენას ახდენს წარმოების ეკონომიკურ საქმიანობაზე, უპირველეს ყოვლისა კი ტექნოლოგიური პროცესების სრულყოფაზე, ხელს უწყობს ეკოლოგიურად მისაღები წარმოების წესებზე გადასვლას. ბუნებათსარგებლობის ეკოლოგიური რეგულირება მეწარმეებს აიძულებს გამოყონ მნიშვნელოვანი სახსრები გარემო ბუნების დასაცავად, გადააიარაღონ თავიანთი წარმოება ეკოლოგიურ მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

80-იან წლებში სახელმწიფოებრივი რეგულირება ბუნებათსარგებლობისა შეიცვალა მისი დარეგულირების მიმართულებით, რომლის არსი მდგომარეობს იმაში, რომ ეკოლოგიური პროექტები და გადაწყვეტილებანი უნდა შეირჩნენ ეკონომიკური რენტაბელობის ნიშნის მიხედვით, მაგრამ ეს სწრაფვა ეკოლოგიური რეგულირების უშუალო კომპენსაციისა, ატარებს ვიწრო ეკონომიკური პრაგმატიზმის ხასიათს. ბუნების დაცვის ღონისძიებებზე დანახარჯთა ბევრი სახეობა სრულებითაც არ გამოიხატება ეკონომიკური კატეგორიებით.

გარემო ბუნებისადმი მიყენებული ზარალის ანაზღაურება ცალკეულ სამეურნეო ობიექტთა დონე აუცილებელია. ჩვენ შემთხვევაშიდაც ენერგოეკოლოგიური ბაზარი ითვალისწინებს გარემო ბუნებისადმი მიყენებული ზარალის ინტერნალიზაციას, ე.ი. ამ ზარალის ასახვას პროდუქციის საბოლოო ფასებში. მაგრამ ყველა ზარალის თავიდან აცილება ცალკეულ საწარმოთა დონეზე მაინც შეუძლებელია. ამდენად, საბაზრო ეკონომიკის პირობებშიდაც კი საჭირო ხდება სახელმწიფოს მიერ ბუნების დაცვით ღონისძიებებზე სახსრების გაღება. არა თუ ცალკეულ საწარმოს, არამედ სახელმწიფოსაც კი არ ძალუძს ზოგიერთი ბუნებისდაცვითი პრობლემის გადაწყვეტა, ამიტომ თანამედროვე ეტაპზე ეს პრობლემა წყდება ორი ძირითადი მიმართულებით. პირველი მიმართულებაა ამ პრობლემის

ზოგადი და კონკრეტული ასპექტების ცალკეულ ქვეყნებს შიგნით მთელი სამეურნეო მექანიზმის გამოყენებით გადაწყვეტა, ხოლო მეორე მიმართულება არას საერთაშორისო, მსოფლიო მასშტაბით ქვეყნებთან მრავალმხრივი თანამშრომლობის საფუძველზე შეთანხმებით მოგვარება. [9, გვ 117]

გარემო ბუნების დაცვის ღონისძიებებს მიეკუთვნება სამეურნეო საქმიანობის ყველა სახეობა, რომელიც მიმართულია გარემო ბუნებაზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირებისა და ლიკვიდაციისაკენ, ბუნებათსარგებლობის გაუმჯობესებისაკენ. ყოველივე ამისათვის საჭირო ხდება სხვადასხვა სამუშაოთა ჩატარება: გამწმენდი და გამაუვნებელი ნაგებობების და მოწყობილობების მშენებლობა - ექსპლუატაცია, მცირენარჩენიანი და უნარჩენო ტექნოლოგიური პროცესების და წარმოებების განვითარება, საწარმოებისა და სატრანსპორტო სისტემების განლაგება ეკოლოგიურ მოთხოვნათა გათვალისწინებით, მიწების რეკულტივაცია, ბრძოლა მიწის ეროზიის წინააღმდეგ, ფლორისა და ფაუნის დაცვა და კელაწარმოება, წიაღის დაცვა და მინერალური რესურსების რაციონალური გამოყენება.

ბუნების დაცვის ღონისძიებების განსახორციელებლად საჭირო დამატებითი მატერიალური სახსრების გაღებას საბოლოოდ შესაძლებელია მოჰყვეს ეკონომიკური ეფექტი, ეკოლოგიურ და სოციალურ ეფექტთან ერთად. ეკონომიკური შედეგები ელინდება ბუნებრივი რესურსების ეკონომიაში ან მათი დანაკარგების თავიდან აცილებაში, შრომითი რესურსების ეკონომიაში. ამასთან, ეკოლოგიური ღონისძიებათა განხორციელების დროს უნდა გამოვდიოდეთ არა ვიწრო დარგობრივი ინტერესებიდან, არამედ საერთო სახელმწიფოებრივი ინტერესებიდან. შესაძლებელია ეკოლოგიურ ღონისძიებათა განხორციელებამ მოცემულ დარგში ზარალი გამოიწვიოს, მაგრამ ქვეყნის მასშტაბით მას მნიშვნელოვანი ეკონომიკური ეფექტი მოჰყვეს. მაგალითად, თბოელექტროსადგურებში და საქვებებში ბუნების დაცვის ღონისძიებათა დანერგვა ადიდებს სათბობის ხვედრ გასაყალს და მაშასადამე, ამცირებს საწარმოს რენტაბელობას, მაგრამ ამავე დროს დამატებითი პროდუქციის შექმნა ატმოსფეროში გამოტყორცნილი მავნე ნივთიერებებისაგან, რომელთა დაჭერაც მოხე-

რხდა და ასევე, რაც ყველაზე მთავარია, საერთო ეკონომიკური ზარალის შემცირება, რაც ატმოსფეროს გატუტყიანებას მოჰყვებოდა, აღნიშნული ღონისძიების გაუტარებლობის შემთხვევაში ძირეულად ცვლის წარმოდგენას თბოენერგეტიკაში ბუნებისდაცვით. ღონისძიებათა ეკონომიკური ეფექტიანობის შესახებ.

გარემო ბუნების დაცვაზე გაწეული დანახარჯების საერთო ეკონომიკური შედეგები მდგომარეობს იმაში, რომ მცირდება გარემო ბუნებაზე უარყოფითი ზემოქმედება და უმჯობესდება მისი მდგომარეობა, რაც გამოვლინდება გარემოში გატუტყიანების შემოვლის მოცულობის შემცირებაში, გამოსაყენებლად სასარგებლო მიწის, ტყის და წყლის რესურსების რაოდენობის ზრდაში და მათი ხარისხის გაუმჯობესებაში. სოციალური შედეგები კი მდგომარეობს მოსახლეობის ფიზიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებაში, დაავადებათა შემცირებაში, შრომისა და დასვენების პირობების გაუმჯობესებაში, გენეტიკური ფონდის შენარჩუნებაში, ბუნებრივი და ანთროპოგენური ლანდშაფტების ესთეტიკური ღირებულებების და ბუნების ძეგლთა და ნაკრძალთა ზონების შენარჩუნებაში. ბუნების დაცვის ღონისძიებათა ეკონომიკური ეფექტიანობის გაანგარიშების მეთოდის შემუშავება რთული საკითხია, თუნდაც იმიტომ, რომ ეკონომიკური მაჩვენებლებით გამოხატვა ყველა შედეგისა, შეუძლებელია, ზოგი მოვლენის გათვალისწინება კი პროცესების მრავალმხრივობის გამო ვერ ხერხდება. მიუხედავად ამისა, არსებობს დებულება ბუნების დაცვის ღონისძიებათა ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრისა და ეკონომიკური ზარალის შეფასებისა, რომელიც მიაღმა სახალხო მეურნეობას გარემო ბუნების გატუტყიანების შედეგად [40 და 41]. ამ მეთოდის მიხედვით შეიძლება გაეიანგარიშოთ გარემო ბუნების დაცვის ღონისძიებებზე გაწეულ დანახარჯთა საერთო, ფარდობითი და წმინდა ეკონომიკური ეფექტიანობა.

ზემოთ დასახელებული მეთოდის დაწერილებით განხილვას აქ არ შეუდგებით, რადგანაც ეკონომიკურ ლიტერატურაში ის უკვე სათანადო დონეზეა გაანალიზებული [29], მაგრამ დაეძინო, რომ ამ მეთოდის მიხედვით შესაძლებელია მხოლოდ და მხოლოდ ცალკეულ ბუნებისდაცვით

ლონისძიებებზე გაწეული დანახარჯების ეფექტიანობის განსაზღვრა და არა ახალი პროექტის განხორციელების დროს გარემო ბუნებაზე მიყენებული ზარალის აღმოსაფხვრელად გაწეული დანახარჯების ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრა ობიექტის სამეურნეო საქმიანობის დაწყებამდე, რასაც ჩვენ ახალი ობიექტის ეკოლოგიურ-ეკონომიკური ეფექტიანობას ვუწოდებთ.

ეკონომიკურ-ეკოლოგიური ეფექტიანობის ცნების ქვეშ ვგულისხმობთ ახალი პროექტის განხორციელებისას ეკოლოგიური მდგომარეობის ცვლილების და ბუნებისდაცვითი ღონისძიებების გატარების შედეგად მიღებულ ეკონომიკურ შედეგს მთელი ეკონომიკის მასშტაბით.

როდესაც ეკონომიკურ-ეკოლოგიური ეფექტიანობის გაანგარიშება ხდება, წინასწარ, პროექტის განხორციელებამდე, არსებობს შესაძლებლობა თავიდანვე გაითვალისწინოთ გარემო ბუნებაზე ყველა შესაძლო მავნე ზემოქმედება და დაესახოთ მისი თავიდან აცილების ღონისძიებები. ამასთან, ახალი ობიექტის ეკონომიკურ-ეკოლოგიური ეფექტიანობის მაჩვენებელში ასახვა უნდა ჰქონდეს არა მხოლოდ ბუნების დაცვაზე გაწეულმა ხარჯებმა, არამედ მოსალოდნელმა მთლიანმა ეკონომიკურმა ზარალმაც, როგორც დანახარჯმა. უნდა გაითვალისწინოთ ისიც, რომ მოცემული პროექტის განხორციელებას ყოველგვარი დამატებითი დანახარჯების გარეშე, შესაძლებელია მოჰყვეს ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესება როგორც მიმდებარე გარემოში, ისე მთელს ქვეყანაში (იგულისხმება წარმოებული პროდუქციის მოხმარება). ასეთი შემთხვევა განსაკუთრებით მოსალოდნელია ენერგეტიკაში, რადგანაც ენერგეტიკულ საწარმოში წარმოებული პროდუქტი გამოიყენება ადამიანის საქმიანობის ყველა სფეროში. მაგალითად, თბოელექტროსადგურების მშენებლობას შესაძლებელია მოჰყვეს ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუარესება მიმდებარე გარემოში და აქედან გამომდინარე, ადგილი ექნეს ეკონომიკურ ზარალს, მაგრამ მათი არ აშენების შემთხვევაში ელექტროენერგიის უპყრობის გამო ადგილი ექნება ეკოლოგიური მდგომარეობის უფრო ფართომასშტაბიან გაუარესებას და აქედან გამომდინარე, უფრო დიდ ეკონომიკურ ზარალს, რომ არაფერი ეთქვათ პირდაპირ ეკონომიკურ

ზარალზე.

ზემოთ თქმულიდან გამომდინარე, ახალი პროექტების აბსოლუტური ეკონომიკურ-ეკოლოგიური ეფექტიანობა შეიძლება გავიანგარიშოთ შემდეგი ფორმულით:

$$E_{\Sigma} = (R + r_1 + r_2) - (\partial_1 + S) \quad (1)$$

სადაც, R - არის წლიური ეკონომიკური შედეგი ბუნების დაცვის ღონისძიებებზე გაწეული დანახარჯებისა; r_1 - პროექტის განხორციელების შედეგად მშენებლობის ზონაში ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესების შედეგად მიღებული ეკონომიკური ეფექტი; r_2 - პროექტის განხორციელების შემდეგ მიღებული პროდუქტის გამოყენებით ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესების შედეგად მიღებული ეკონომიკური შედეგი; ∂_1 - პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი ეკონომიკური ზარალი; S მოცემული პროექტის განხორციელებისას ბუნებისდაცვით ღონისძიებებზე გაწეული დაყვანილი დანახარჯები.

გარემო ბუნების დაცვის ღონისძიებებზე გაწეული დანახარჯების შედეგად მიღებული ეკონომიკური შედეგი განისაზღვრება გარემო ბუნების გატუჭყიანების გამო თავიდან აცილებული წლიური ეკონომიკური ზარალის (∂) და წლიური დამატებითი შემოსავლის (Δv) ჯამით:

$$R = \partial + \Delta v \quad (2)$$

გარემო ბუნების გატუჭყიანების შედეგად თავიდან აცილებული ზარალის სიდიდე კი ტოლია სხვაობისა ზარალს შორის ბუნებისდამცავ ღონისძიებათა გატარებამდე და ნარჩენ ზარალს შორის ღონისძიებათა გატარების შემდეგ $[\partial_1]$:

$$\partial = \partial_1 - \partial_2 \quad (3)$$

გარემო ბუნების გატუჭყიანების შედეგად თავიდან აცილებული ზარალის სიდიდეს ანგარიშობენ შემდეგნაირად:

$$\partial = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k \partial_{ij} \quad (4)$$

სადაც, ∂_i არის i - ური სახის სრული ეკონომიკური ეფექტი, რომელიც მიიღება: j - ურ ობიექტზე ზარალის თავიდან აცილების შედეგად; n - ეკონომიკური შედეგის სახეობათა რაოდენობა; k - ეკონომიკურ ობიექტთა რაოდენობა.

ბუნების დაცვით ღონისძიებებზე გაწეული დაყვანილი დანახარჯები:

$$S = C + E_H \cdot K \quad (5)$$

სადაც C არის ბუნების დაცვით ღონისძიებებზე გათვალისწინებული ძირითადი კაპიტალის მომსახურებასა და შენახვაზე გაწეული ხარჯები; E_H - ბუნების დაცვის ღონისძიებებისათვის განკუთვნილ კაპიტალურ დაბანდებათა ეკონომიკური ეფექტიანობის კოეფიციენტი; K - გაწეული კაპიტალური დაბანდებათა.

თუ გავითვალისწინებთ მეორე, მესამე და მეხუთე ფორმულებს, პირველი ფორმულა მიიღებს შემდეგ სახეს:

$$E_a = (\Delta V + r_1 + r_2) - (\partial_j + C + E_H \cdot K) \quad (6)$$

თუ $E_a > 0$, მაშინ პროექტის ეკონომიურ-ეკოლოგიური ეფექტიანობა დადებითია და მაშასადამე, პროექტის განხორციელების ეკოლოგიურ შედეგებს ეკონომიკური თვალსაზრისით დადებითი შედეგი მოჰყვება, ე.ი. ასეთ შემთხვევაში ეკონომიურ-ეკოლოგიური თვალსაზრისით, პროექტის განხორციელება შესაძლებელია. რა თქმა უნდა, იგულისხმება, რომ ეს შესაძლებელი გახდა არა მხოლოდ ბუნებისდაცვით ღონისძიებათა გატარების შედეგად. ბუნებისდაცვით ღონისძიებათა გატარებას, ეკონომიკური თვალსაზრისით, აზრი აქვს მხოლოდ მაშინ, თუ $R > S$.

თუ $E_a < 0$, მაშინ პროექტის ეკონომიურ-ეკოლოგიური ეფექტიანობა უარყოფითია, ე.ი. ეკონომიურ-ეკოლოგიური თვალსაზრისით პროექტის განხორციელება მიზანშეუწონელია.

შესაძლებელია აგრეთვე გავიანგარიშოთ ეკონომიკურ-ეკოლოგიური ეფექტიანობის ფარდობითი მაჩვენებელი:

$$E_* = \frac{R + r_1 + r_2}{\partial_j + S} = \frac{\partial + \Delta V + r_1 + r_2}{\partial + C + E_H \cdot K} \quad (7)$$

თუ $E_0 > 1$, მაშინ პროექტის ეკონომიკურ-ეკოლოგიური ეფექტიანობა დადებითია, ხოლო თუ $E_0 < 1$, მაშინ, უარყოფითი. ახალი პროექტის განხორციელება ეკონომიკური თვალსაზრისით ყველაზე მისაღებია მაშინ, როდესაც მცირე დანახარჯების პირობებში მიღებული იქნება მაქსიმალური ეკონომიკური შედეგი. ეკოლოგიური თვალსაზრისით, მაშინ, როდესაც მოხდება ეკოლოგიური პირობების გაუმჯობესება, ან არსებული დონის შენარჩუნება.

საუკეთესო იქნება ისეთი შემთხვევა, როდესაც ორივე ეს მოთხოვნა სრულდება, მაგრამ ასეთი დამთხვევა პრაქტიკულად შეუძლებელია.

ამდენად, ვინაიდან საზოგადოებას არ შეუძლია არსებობა მატერიალური დოვლათის წარმოების და გარკვეული ეკოლოგიური პირობების გარეშე, აუცილებელი ხდება რაღაც შუალედური ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევა, როდესაც წარმოება, ეკონომიკური თვალსაზრისით, მომგებიანი იქნება, ხოლო ეკოლოგიური თვალსაზრისით, წონასწორობის დარღვევა განსაზღვრულ დასაშვებ ფარგლებში მოექცევა.

ტექნიკის განვითარების თანამედროვე დონეზე ყოველთვის შეუძლებელია მთლიანად ავიცილოთ გარემო ბუნებაზე მავნე გავლენა, მაგრამ ამის გამო არ შეიძლება კაცობრიობამ შეწყვიტოს საწარმოო პროცესი. მაშასადამე, ახორციელებს რა საწარმოო პროცესს, საზოგადოება მიდის გარკვეულ ეკოლოგიურ დათმობაზე. წარმოების ეკოლოგიზაციის განვითარების კვალობაზე, აღნიშნული დათმობის სიდიდე თანდათან მცირდება.

არსებობს გარემო ბუნებაზე დაცვის სახელმწიფო რეგულირების საკანონმდებლო-ადმინისტრაციული და ეკონომიკური მეთოდები.

ადმინისტრაციულ-საკანონმდებლო მექანიზმი წარმოადგენს სახელმწიფო რეგლამენტაციის ზომებს, რომელიც გულისხმობს მუდმივ და დროებით ნორმატივებს, სხვადასხვა ნებისდამრთველ და საკონტროლო პროცედურებს, ასევე შეზღუდვებსა და აკრძალვებს. კონკრეტული ზომების შემუშავება ხორციელდება ცენტრალიზებულად და მისი ქმედითობა განმტკიცებულია საკანონმდებლო სისტემით.

გარემო ბუნების დაცვის სახელმწიფო რეგულირების საფუძველს წარმოადგენს კანონმდებლობა გარემო ბუნების დაცვის შესახებ. იგი მოიცავს ბუნებათსარგებლობის სახელმწიფო-ნორმატიული აქტების მეტად განშტოებულ და რთულ სისტემას. უპირველეს ყოვლისა, ესაა კანონი ბუნებათსარგებლობის ეროვნული პოლიტიკის შესახებ, სადაც უნდა განისაზღვროს ადამიანისა და ბუნების თანაარსებობის პირობები. ასევე კანონი ეკოლოგიური რეგულირების საფუძველების შესახებ, სადაც განსაზღვრული იქნება ეკოლოგიური რეგულირების პრინციპები, მეოთხეები და ინსტრუმენტები, აგრეთვე კანონები სუფთა წყლის შესახებ, სუფთა ჰაერის შესახებ, მყარი ნარჩენების წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ, ხმაურთან ბრძოლის შესახებ და სხვ.

საკანონმდებლო ორგანომ უნდა მიიღოს გადაწყვეტილება ეკოლოგიურ ღონისძიებათა სუბსიდირების და მისი ოდენობის შესახებ.

ენერგეტიკასთან კავშირში მისაღებია კანონები: ენერგეტიკისა და გარემო ბუნების დაცვის შესახებ, ენერგორესურსების მოპოვების შემდეგ მიწების რეკულტივაციის შესახებ, ენერგეტიკული მიზნით მდინარეების გამოყენების შესახებ, საავტომობილო ტრანსპორტის გარემო ბუნებაზე მავნე ზემოქმედების შემცირების შესახებ. მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზების გარემო ბუნებაზე მავნე ზემოქმედების შესახებ, ენერგოპროდუქტების ტრანსპორტირებასთან ბუნებისდაცვითი ღონისძიებების გატარების შესახებ და სხვ. ამ კანონებში უნდა აისახოს ყველა ის ძირითადი მომენტი, რომელიც დაკავშირებულია გარემო ბუნებაზე ნეგატიურ ენერგო-ზემოქმედებასთან. საკანონმდებლო საქმიანობა უნდა გაგრძელდეს გამუდმებით, მიღებული უნდა იქნეს ახალი, ხოლო სრულყოფილი – არსებული კანონები, სიტუაციის მოთხოვნების შესაბამისად.

ბუნებისდაცვით სფეროში სახელმწიფო პოლიტიკის გასატარებლად აუცილებელია შესაბამისი ორგანოების არსებობა, რომლებიც განახორციელებენ მიღებულ კანონებს. ამ ორგანოებს ძირითადად ევალებათ როგორც მარეგულირებელი, ისე მაკონტროლებელი ფუნქციები. მათ უნდა შეიმუშაონ და დაადგინონ ბუნებათსარგებლობის სტანდარტები და ნორმები,

ასევე გასწიონ კონტროლი მათ შესრულებაზე.

ეკოლოგიური რეგულირების ცენტრალიზებული ორგანოების არსებობა ურუღდებათაც არ ნიშნავს იმას, რომ პედაგოგების, სამინისტროების და უწყებები ყურადღებას არ უთმობენ ეკოლოგიურ პრობლემებს, პირიქით, უნდა განხორციელდეს მთელი სახელმწიფო სტრუქტურის ეკოლოგიზაცია. განსაკუთრებული როლი ამ მიმართულებით ეკუთვნის ენერგეტიკის სამინისტროს, რადგანაც ენერგეტიკა ეს ხომ ბუნებათსარგებლობის ერთ-ერთი ყველაზე დიდი სფეროა.

ენერგეტიკის სფეროში აუცილებელია ისეთი უწყების არსებობა, რომელიც ცენტრალური და ადგილობრივი ორგანოების მიერ ბუნებათსარგებლობის ზღვრული ნორმების და დასაშვები სტანდარტების შემუშავებაში მიიღებენ მონაწილეობას და კონტროლს გაუწევენ მათ დაცვას, შეიმუშავენ სპეციალურ პროგრამებს გარემო ბუნებაზე მავნე ენერგო-ზემოქმედების ლიკვიდაციის მიზნით, გაუწევენ რეკომენდაციას და პრაქტიკულ დახმარებას ცალკეულ ენერგომწარმოებელ და ენერგომომხმარებელ საწარმოებს. ამ უწყებაში უნდა იფუნქციონირონ სხვადასხვა პროფილის დანაყოფებმა, ისეთი როგორიცაა: გაჭუჭყიანების წინააღმდეგ ბრძოლის განყოფილება, ჰაერის გაჭუჭყიანების წინააღმდეგ ბრძოლის განყოფილება, ეკოლოგიური ექსპერტიზის განყოფილება, იურიდიული და ადმინისტრაციული განყოფილება და ა.შ. ამ უწყებას უნდა ჰქონდეს თავისი რგოლები ცალკეულ საწარმოებში ლაბორატორიული გამოკვლევების ჩასატარებლად და სხვა ბუნების-დაცვითი მაჩვენებლების შესაგროვებლად.

ცენტრალიზებულ ეკოლოგიურ რეგულირებასთან ერთად აუცილებელია რეგიონალური რეგულირების გაძლიერება, რაც განპირობებულია ადგილებზე გარემო ბუნების თავისებურებათა კარგად ცოდნით. მაკონტროლებელი ფუნქციები ძირითადად სწორედ რეგიონალურ რგოლებს უნდა ჰქონდეთ, ცენტრალურმა ორგანოებმა კი უნდა შეიმუშაონ გარემო ბუნების ხარისხის განმსაზღვრელი სტანდარტები გაჭუჭყიანების გამწმენდი ტექნოლოგიებისათვის, გაუწიონ რეგიონალურ რგოლებს მეთოდოლოგიურ-მეთოდიკური დახმარება.

სახელმწიფოს ნორმადამდგენი და ნორმამარეგულირებელი საქმიანობა უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სამეცნიერო-

კვლევითი სამუშაოებით. ამისათვის ენერგეტიკის სამინისტროს-თან უნდა შეიქმნას სპეციალური უწყება, რომელიც კოორდინაციას გაუწევს ენერგეტიკის სფეროში არსებულ ყვე-ლა სამეცნიერო, საკონსტრუქტორო და საპროექტო, მათ შორის ეკოლოგიური პროფილის დაწესებულებებს, მიზანმიმარ-თულს გახდის სამეცნიერო-კვლევით მუშაობას ამ სფეროში, ასევე იზრუნებს ახალი კადრების - ენერგოეკოლოგების მომზადებისთვის, რომელთაც ღრმა ცოდნა ექნებათ როგორც ენერგოწარმოების და ენერგომომხმარების სფეროში, ისე ენერგეტიკის ეკოლოგიური პრობლემების სფეროში.

გარემო ბუნების დაცვის სახელმწიფო რეგულირების ერთ-ერთი ცენტრალური საკითხია გარემო ბუნების დაცვის ხარისხის კონტროლის სისტემის შექმნა. ამისათვის საჭიროა შესაბამისი მოწყობილობების და საჭირო რაოდენობის სადგუ-რების, პროფესიონალი მომსახურე პერსონალის არსებობა და სხვ. მიღებულ სწორ ინფორმაციაზე დიდადაა დამოკიდებული ეკოლოგიური რეგულირების ეფექტიანობა. საკონტროლო-საზომი ქსელი შესაძლებელია იმყოფებოდეს სხვადასხვა უწყებებში, იქ, სადაც უშუალოდ ხდება გარემო ბუნების გაჭუჭყიანება.

ადმინისტრაციულ-საკანონმდებლო რეგულირების განხორ-ციელების ერთ-ერთ მძლავრ საშუალებას წარმოადგენს ჯარი-მების სისტემა. ბევრ ქვეყანაში არსებობს დასჯის მკაცრი საკანონმდებლო ზომები ბუნებათსარგებლობის ნორმების დამრღვევთათვის. იგი ითვალისწინებს როგორც ფულად ჯარიმებს, ასევე სისხლის სამართლის პასუხისმგებლობას, ამასთან, ჯარიმების ამოღება ხდება ადმინისტრაციული, სისხლის და სამოქალაქო სამართლის წესის მიხედვით.

ზემოთ მოყვანილი ბუნების დაცვის სახელმწიფო რეგულირების ადმინისტრაციულ-საკანონმდებლო ბერკეტები შეეხებოდა მხოლოდ დარღვეული ეკოლოგიური წონასწორობის გამოვლენას და შემდეგ კი მის აღმოფხვრას. მაგრამ გაცილებით უფრო ეფექტიანია ისეთი ღონისძიებების გატა-რება, რომლებიც მიიღებიან ჯერ კიდევ ობიექტის პროექტი-რების პროცესში და რომლებიც თავიდან აგვაცილებენ გარემო ბუნებაზე მავნე გავლენას თვით სამეურნეო საქმიანობის პროცესში. ასეთი მექანიზმის ჩამოყალიბებაში მთავარი როლი

მიეკუთვნება ეკოლოგიურ ექსპერტიზას, რომელიც იქმნება სახელმწიფოს ინიციატივით და მისი კონტროლ ქვეშ.

ეკოლოგიური ექსპერტიზა მოიცავს ეკონომიკური და იურიდიული ხასიათის ღონისძიებებს. ეკოლოგიური ექსპერტიზის დროს ხდება განსახორციელებელი პროექტის შეფასება გარემო ბუნებაზე ზემოქმედების თვალსაზრისით. შეფასება ხდება როგორც პროექტის, ასევე ახალი პროდუქციისა.

ახალი პროდუქციის ექსპერტიზის მიზანია თვით წარმოების პროცესშივე თავიდან იქნეს აცილებული გარემო ბუნებაზე ნეგატიური ზემოქმედება, რისთვისაც აუცილებელი ხდება ტექნოლოგიური პროცესების სრულყოფა. ახალი ტექნოლოგია უნდა პასუხობდეს როგორც ეკოლოგიურ, ისე ეკონომიკურ მოთხოვნებს. ეკოლოგიური ექსპერტიზის ნატარება წინასწარ, ახალი ტექნოლოგიისა და პროდუქციის ასორტიმენტის მიმართ, გამართლებულია საბაზრო ეკონომიკის პირობებში, რადგანაც კონკურენციაში გაიმარჯვებს ის ფირმა, რომელიც იკავს ეკოლოგიურ მოთხოვნებს და მომგებიანობას.

მოქმედი საწარმოების ექსპერტიზა ტარდება იმისათვის, რათა დადგინდეს, შესაძლებელია თუ არა მისი ექსპლუატაცია, ასევე განისაზღვროს მოდერნიზაციის შესაძლებლობა. ასეთი სახის ექსპერტიზაც თავისთავად მნიშვნელოვანია, მაგრამ წინასწარ ექსპერტიზას განსახორციელებელი პროექტებისა, გაცილებით უფრო დიდი მნიშვნელობა აქვს, რადგანაც იგი ძირშივე სპობს გარემო ბუნებაზე მავნე ზემოქმედების შესაძლებლობას.

ეკოლოგიური ექსპერტიზის ქმედითუნარიანობისათვის აუცილებელია ყოველ პროექტს თან ახლდეს ეკოლოგიური ექსპერტიზა, რომლის მიხედვითაც გადაწყდება საკითხი მოცემული პროექტის განხორციელების მიზანშეწონილობის ან არამიზანშეწონილობის შესახებ. მეწარმეს უფლება უნდა ჰქონდეს სასამართლოში გაასაჩივროს მისთვის არასასურველი შედეგი, თუ ის დარწმუნებულია, რომ პროექტის განხორციელება გარემო ბუნებას ზიანს არ მოუტანს.

ეკოლოგიური ექსპერტიზა უნდა შეიცავდეს კომპლექსურ ანალიზს გარემო ბუნების მდგომარეობის შესახებ, როგორც მოკლევადიანი, ისე გრძელვადიანი პერიოდისათვის. ასევე განხილულ უნდა იყოს პროექტის განხორციელების სხვადა-

სხვა ვარიანტი როგორც გამოყენებული ტექნოლოგიის, ისე ტერიტორიული განლაგების მიხედვით. ეკოლოგიურ ექსპერტიზას უნდა დაექვემდებაროს ისეთი პროექტები, რომლებიც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენენ გარემო ბუნების მდგომარეობაზე.

ენერგეტიკის სფეროში ეკოლოგიურ ექსპერტიზას უნდა დაექვემდებაროს თითქმის ყველა ენერგეტიკული პროექტი, გარდა მცირე სიმძლავრის ენერგოდანადგარებისა. ენერგოპროექტების ეკოლოგიური ექსპერტიზა მიზნად უნდა ისახავდეს არა მხოლოდ იმის დადგენას, მიზანშეწონილია თუ არა ეკოლოგიურად წარმოდგენილი პროექტის განხორციელება. ეკოლოგიური ექსპერტიზის მთავარი მიზანი უნდა იყოს ყველა იმ რეზერვის გამოვლენა, რომელიც მაქსიმალურად შეუწყობს ხელს ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესებას, რაც თავისთავად ეკონომიკურ ეფექტსაც მოგვცემს მოსალოდნელი ზარალის თავიდან აცილების მაქსიმოზაციის გამო. ამდენად, ეკოლოგიური ექსპერტიზა ეფექტიანი უნდა იყოს არა მხოლოდ ეკოლოგიური თვალსაზრისით, არამედ ეკონომიკური თვალსაზრისითაც. ექსპერტიზის შედეგად გამოვლენილი რეზერვების ეკონომიკურმა შედეგებმა უნდა გადააჭარბოს მის განხორციელებაზე გაწეულ დანახარჯებს.

ეკოლოგიური ექსპერტიზის მნიშვნელოვანი ელემენტია ეკოლოგიური ლიცენზირება. იგი გულისხმობს სახელმწიფო ორგანოების მიერ უფლებას მოქმედი საწარმოების ექსპლუატაციაში შესვლაზე და ახალი საწარმოების მშენებლობაზე. ლიცენზირება უფრო მკაცრ მოთხოვნებს უნდა უყენებდეს ახალ ან სამოდერნიზაციო საწარმოებს, რაც განპირობებულია იმით, რომ პროექტების პროცესშივე იქნეს გათვალისწინებული ბუნების დაცვის შესაძლებლობების მაქსიმუმი, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ აქაც დაცული იყოს გარკვეული ზომიერება, რადგან ლიცენზირების ძალიან მკაცრმა მოთხოვნამ შეიძლება ახალი ტექნოლოგიების დანერგვის, და საერთოდ, წარმოების პროცესის განვითარების შენელება გამოიწვიოს. მნიშვნელოვანი როლი განეკუთვნება სახელმწიფო კონტროლის დაწესებას ახალი პროდუქციის ეკოლოგიურ პარამეტრებზე, რაც ფირმებს აიძულებთ გამოუშვან პროდუქცია მაღალი ეკოლოგიური მაჩვენებლით. მიგვაჩნია, რომ ასეთი კონტროლი

დაწესებული უნდა იქნეს ზოგიერთ ეკოლოგიურ პროდუქციაზეც. განსაკუთრებით ეს ეხება ბენზინს, რომელიც დიდი რაოდენობით მოიხმარება მჭიდროდ დასახლებულ რაიონებში და იწვევს ატმოსფეროს მნიშვნელოვან დაბინძურებას.

გარემო ბუნების დაცვის ეკონომიკური რეგულირების საფუძველი ძვეს მეწარმის სტიმულირებაში, გასწიოს დამატებითი დანახარჯები ბუნებისდაცვითი ღონისძიებების გასატარებლად. ერთ-ერთ მიმართულებას აღნიშნული სტიმულირებისა, წარმოადგენს გადასახადის დაწესება მათდამი, ვინც ატუჰყიანებს გარემო ბუნებას. ენერგეტიკაში მრავალი ასეთი საწარმო ფუნქციონირებს. გადასახადების დაწესების მეთოდს აღმინისტრაციულ-საკანონმდებლო მეთოდთან შედარებით ის უპირატესობა აქვს, რომ მცირდება დანახარჯები ბუნებისდაცვითი ღონისძიებების გატარებაზე.

სახელმწიფოს შეუძლია ასევე სხვა წამახალისებელი ბერკეტების გამოყენება: ბუნებისდაცვითი ღონისძიებების სუბსიდირება, შეღავათიანი სესხის გაცემა, შეღავათების დაწესება გადასახადზე და სხვ. მაგალითად, სახელმწიფო სუბსიდიები ახალისებს მეწარმეებს, თვითონაც გასწიონ მნიშვნელოვანი კაპიტალური დაბანდებანი ეკოლოგიურ ღონისძიებებზე. სუბსიდირება უნდა ხდებოდეს ისეთი ღონისძიებებისა, რომელთაც საერთო ხასიათი აქვთ და რომელთა გადატარაც მხოლოდ მეწარმეს არ ძალუძს. თუმცა ისიც გასათვალისწინებელია, რომ სუბსიდირებამ ზოგჯერ შესაძლებელია ახალი, უფრო ეფექტიანი ტექნოლოგიების დანერგვის შეფერხება გამოიწვიოს.

საგადასახადო შეღავათები შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს ბუნებისდამცავ მოწყობილობებზე და ინვესტიციებზე. მაგალითად, გადასახადებისაგან შეიძლება გაეთავისუფლოთ გამწმენდი მოწყობილობანი. თუმცა ამ მეთოდსაც აქვს ნაკლი, რადგანაც მან შეიძლება ექსპლუატაციაში ზედმეტად ძვირადღირებული ბუნებისდაცვითი მოწყობილობების არსებობა გამოიწვიოს, მაშინ, როდესაც შეიძლებოდა უფრო ნაკლები კაპიტალტევადობის მოწყობილობა დანერგილიყო.

შესაძლებელია, ფართოდ გამოვიყენოთ უპროცენტო სესხები ბუნებისდაცვითი მოწყობილობების შესაძენად, ხოლო მცირე საწარმოებს უფასო დახმარება გაეუწიოთ. გარემო

ბუნების დაცვის სახელმწიფო რეგულირების ერთ-ერთი ეკონომიკური ბერკეტია სპეციალური ფონდების შექმნა, რომელიც გამოიყენება გადაუდებელი ზომების გასატარებლად საშიში ნარჩენების მიერ ბუნებისადმი მიყენებული ზარალის შესამცირებლად და საერთოდ, გაჭუჭყიანების საწინააღმდეგო ღონისძიებებისათვის. ფონდის შემოსავლები განისაზღვრება საგადასახადო, ნაწილობრივ კი ბიუჯეტური სახსრებისაგან. შემოსავლების წყარო შესაძლებელია ასევე იყოს ჯარიმები, რომელსაც იხდიან ის კომპანიები, რომელთაც ზარალი მიაყენეს გარემო ბუნებას საშიში ნივთიერებების გამოშვებით. ენერგეტიკაში ასეთი ფონდის წყარო შესაძლებელია იყოს ნავთობის მოპოვებიდან და ტრანზიტიდან ამოღებული გადასახადების ნაწილი.

გადასახადებთან ერთად მიზანშეწონილია გამოვიყენოთ გადასახადებიც, რომლებიც გადასახადებისაგან განსხვავებით, ამოიღებიან მხოლოდ მაშინ, როდესაც საწარმო გადააჭარბებს წინასწარ დადგენილი გაჭუჭყიანების დონეს. იგი ხელს უწყობს მეწარმეთა დაინტერესებას ფართო მასშტაბით დანერგონ ბუნების დამცავი ტექნოლოგიები. მაშასადამე, ერთმანეთისაგან გამოიყოფა გარემო ბუნების დაცვის ეკონომიკური რეგულირების წამახალისებელი (სუბსიდიები, საგადასახადო შეღავათები, სესხები და სხვ.) და იძულებითი ხასიათის (გადასახადები და გადასახდელები) ბერკეტები.

ეკონომიკური რეგულირების მეთოდებიდან განსაკუთრებული ყურადღებას იმსახურებს ბუნების დაცვის რეგულირების საბაზრო მეთოდები. აღნიშნული მეთოდის დროს, პრინციპში, ადგილი აქვს გარემოში მავნე ნივთიერებათა გამოშვების უფლებათა ყიდვა-გაყიდვას, რაც იმას ნიშნავს, რომ საქმე გვაქვს გარემო ბუნებაში მავნე ნივთიერებათა გამოშვების ბაზრის არსებობასთან. ამით შესაძლებელი ხდება გარემო ბუნების დაცვის პროცესი საბაზრო მექანიზმის თვითრეგულირების პროცესებს დაუქვემდებაროთ.

ხსენებული ბაზრის ფუნქციონირების მექანიზმი ეკონომიკურ ლიტერატურაში კარგადაა შესწავლილი (30), ამიტომ ჩვენ მას არ შევეხებით, მხოლოდ ერთს დავძენთ, რომ გარემო ბუნების დაცვის ეკონომიკური რეგულირების ახალი მეთოდები პერსპექტიულია და დიდ ეკონომიკურ ეფექტს მოიტანს, მაგრამ

მისი ყოვლის მომცველი გამოყენება მაინც შეუძლებელია, თუნდაც ძლიერ მომშხამავე ნიუთიერებების მიმართ.

რაც შეეხება პოსტკომუნისტურ ქვეყნებს, გარემო ბუნების დაცვის საბაზრო ინსტრუმენტების გამოყენება აქ შესაძლებელი გახდება მხოლოდ საბაზრო ეკონომიკის დამკვიდრების შემდეგ. რა თქმა უნდა, ეს შეეხება ენერგოეკოლოგიურ კომპლექსსაც.

მაშასადამე, შეიძლება დავასკვნათ, რომ ამჟამად მსოფლიო საზოგადოების წინაშე დგას გლობალური მნიშვნელობის როგორც ენერგეტიკული, ასევე მასთან მჭიდროდ დაკავშირებული ეკოლოგიური პრობლემა. ეს ორი პრობლემა ერთმანეთზე იმდენადაა გადახლართული, რამდენადაც ენერგეტიკის განვითარებასთან ერთად იზრდება მისი ნეგატიური (ასევე დადებითი) გავლენა გარემო ბუნებაზე. ამიტომაც, რომ ამ ორი მოვლენის ერთდროულად აღქმის გასაიოლებლად შემოგვაქვს ტერმინები “ენერგოეკოლოგიური ფაქტორი,” “ენერგოეკოლოგიური ბაზარი,” “ენერგოეკოლოგიური კომპლექსი,” “ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფა” და ა.შ.

თავი მეორე

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაპრო-
ექონომიკური რეგულირების თეორიული პრობლემები

2.1. ენერგოეკოლოგიური ბაზარი, როგორც ქვეყნის ენერ- გოეკოლოგიური უზრუნველყოფის განხორციელების საშუალება

ენერგოეკოლოგიური ფაქტორის უდიდესი მნიშვნელობის
გამო ყოველი ქვეყნის წინაშე დგას ენერგომომარაგების საიმე-
დლობის ამოცანა, ეკოლოგიური ფაქტორების გათვალის-
წინებით, რაც იმას ნიშნავს, რომ ყოველი ქვეყნის წინაშე
დგას მისი ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის მსხვილი
სოციალურ-ეკონომიკური მნიშვნელობის ამოცანა.

ქვეყნის ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის ქვეშ
იგულისხმება ადამიანთა ყოველგვარი სასარგებლო საქმიანო-
ბის შესაბამისი ენერგიით მაქსიმალური დაკმაყოფილება,
ენერგიის წარმოებისა და მოხმარების ყველა საფეხურზე
მეცნიერებისა და ტექნიკის უახლეს მიღწევათა გამოყენების
საფუძველზე, ენერგიის რაციონალური მოხმარების და ბუნების
დაცვის მოთხოვნილებათა მკაცრად განხორციელების
პირობებში.

ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის პრობლემა მოი-
ცავს როგორც წარმოების, ისე მოხმარების ყველა ასპექტს. ეს
ლოგიკურიცაა, რადგანაც თუ შეფერხება იქნება ენერგიის
მოპოვების, გადამუშავების, გადაცემის, განაწილების ან მოხმა-
რების რომელიმე საფეხურზე, ენერგოეკოლოგიური უზრუნ-
ველყოფის ხარისხიც შესაბამისად დაბალი იქნება.

ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფა ნიშნავს ადამიანთა
სასარგებლო საქმიანობის ენერგიით არა ნებისმიერ
უზრუნველყოფას, არამედ ისეთს, რომელიც ემყარება ენერგიის
წარმოებისა და მოხმარების ყველა საფეხურზე მის მაქსი-
მალურ ეკონომიას. ენერგოდამზოგი პოლიტიკის უმკაცრესი
განხორციელება ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის ერთ-
ერთი აუცილებელი მოთხოვნაა.

ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის პრობლემა უკავ-

შირდება მთელი ეკონომიკის ფუნქციონირებას, ვინაიდან თუ ყოველი ქვეყანა არ შეიმუშავებს ეკონომიკის ისეთ სტრუქტურას, რომელიც შეესაბამება ამ ქვეყნის ენერგომომარაგების შესაძლებლობებს, მაშინ დაბალი იქნება ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის ეფექტიანობა. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ამ მომენტს საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის პერიოდში, რადგანაც სწორედ ამ პერიოდში ხდება ძლიერი სტრუქტურული ძვრები ეკონომიკაში.

ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის განხორციელების პროცესში უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ენერგომომარაგების საიმედოობას. პოსტკომუნისტური სივრცის ქვეყნებში ცენტრალიზებული მართვის პირობებში, როდესაც არსებობდა ერთიანი ენერგეტიკული სისტემები, ენერგომომარაგების საიმედოობის განხორციელება შედარებით იოლი მისაღწევი იყო. საბაზრო ეკონომიკის პირობებში კი, ერთიანი მართვის არარსებობის გამო, ეს ამოცანა შედარებით რთულია. აუცილებელი ხდება ისეთი ოპტიმალური ვარიანტის მოძებნა, როდესაც ენერგეტიკაში კერძო სექტორის არსებობის პირობებში შესაძლებელი გახდება ქვეყნის ენერგომომარაგების მაქსიმალური საიმედოობის მიღწევა.

საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის პერიოდში პოსტკომუნისტური ქვეყნების უმრავლესობაში ადგილი ჰქონდა ენერგოწარმოებისა და მოხმარების მკვეთრ დაცემას, რის გამოც ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის პრობლემა ამ ქვეყნებში კიდევ უფრო რთული და აქტუალური ხდება. ქვეყნის ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის ამოცანის გადაჭრა უნდა განხორციელდეს დარგში საბაზრო ურთიერთობათა ჩამოყალიბების და ენერგეტიკული კრიზისის დაძლევის პირობებში, რაც დაკავშირებულია მრავალ არც თუ მარტივ ღონისძიებათა გატარებასთან.

ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის საბოლოო მიზანია საზოგადოებრივი წარმოების ეფექტიანობის ამაღლება, მაგრამ არა ბუნებისადმი მიყენებული ზიანის ხარჯზე, არამედ ეკოლოგიურ მოთხოვნათა უმკაცრესი განხორციელების პირობებში. ყოველი ახალი ენერგეტიკული ობიექტის მშენებლობა უნდა განხორციელდეს შესაბამისი ეკოლოგიური ექსპერტიზის ჩატარების შემდეგ, ასევე გაანგარიშებული უნდა იქნას ამ

ობიექტის ეკოლოგიურ-ეკონომიკური ეფექტიანობა. ამის პარალელურად უნდა განხორციელდეს არსებული არაეკოლოგიური ენერგოდანადგარების შეცვლა ახლით.

ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის ქვეყნისათვის სასიცოცხლო მნიშვნელობიდან და მისი განხორციელების სირთულიდან გამომდინარე, იგი აღიარებული უნდა იქნას როგორც სახელმწიფოს ერთ-ერთ ძირითად ეკონომიკურ ამოცანად იმ ხუთ ძირითად ამოცანასთან ერთად, როგორიცაა: სამართლებრივი ბაზის უზრუნველყოფა, კონკურენციის დაცვა, შემოსავლისა და სიმდიდრის გადანაწილება, რესურსების განაწილების კორექტირება, ეკონომიკური სტაბილიზაცია.

უდიდესია სახელმწიფოს მნიშვნელობა ენერგეტიკის სფეროში საბაზრო ურთიერთობათა დამკვიდრების საქმეში. პოსტკომუნისტურ ქვეყნებში ყველა სახის ენერგეტიკული საწარმო მხოლოდ სახელმწიფო საკუთრებას წარმოადგენდა და მათი მართვა ცენტრალიზებული წესით ხორციელდებოდა. ერთმანეთისაგან არ იყო განცალკევებული ელექტროენერგიის წარმოება, გადაცემა და განაწილება. ერთი უწყების ხელში იყო თავმოყრილი ყველა საწარმო, როგორც ნავთობის, ისე ქვანახშირის მრეწველობაში. მართალია, ბოლო წლებში ადგილი ჰქონდა ენერგეტიკულ საწარმოთა სრულ სამეურნეო ანგარიშზე გადასვლას, მაგრამ ის ძირითადად ფორმალურ ხასიათს ატარებდა და სრულებითაც ვერ ბადებდა კონკურენტულ გარემოს დარგში.

ზემოთ თქმულიდან გამომდინარე, იმისათვის, რათა ეკოლოგიურად სულ უფრო უსაფრთხო მეთოდებით და სახელმწიფო და კერძო სექტორების შესაძლებლობათა სულ უფრო რაციონალური გამოყენების საფუძველზე მივაღწიოთ საზოგადოებრივი მოთხოვნების დაკმაყოფილებას ენერგიაზე, ანუ გადავჭრათ ქვეყნის ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის დიდი სოციალურ-ეკონომიკური მნიშვნელობის პრობლემა, აუცილებელია პოსტკომუნისტურ ქვეყნებში გარემო ბუნების დაცვასა და რაციონალურ გამოყენებაზე ორიენტირებული ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბება.

ენერგოეკოლოგიური ბაზარი არის ენერგეტიკული პროდუქტების მწარმოებელთა (გამყიდველთა), მიმწოდებელთა (გამსალბებელთა) და მომხმარებელთა (მყიდველთა) ერთობლი-

ობა, რომელიც უზრუნველყოფს ქვეყნის ენერგომომარაგებას, ენერგორესურსების რაციონალურ გამოყენებას ბუნების დაცვის მოთხოვნათა უმკაცრესი განაორციელების პირობებში.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის მთავარი დანიშნულებაა:

ა) ქვეყნის ენერგომომარაგების და მისი საიმედოობის უზრუნველყოფა;

ბ) ბუნებრივი ენერგორესურსების რაციონალური გამოყენება;

გ) მანვე ენერგოშემოქმედებისაგან გარემო ბუნების დაცვა.

ენერგოეკოლოგიური ბაზარი ხასიათდება მთელი რიგი თავისებურებებით:

- არ არსებობს არც ერთი საწარმო, ფიზიკური თუ იურიდიული პირი, რომელიც ამა თუ იმ ზომით არ მოიხმარდეს ენერგოეკოლოგიურ ბაზარზე მიწოდებულ რომელიმე პროდუქტს. მაშასადამე, ენერგოეკოლოგიურ ბაზარს აქვს გლობალური ხასიათი, რომელშიც მონაწილეობას იღებს ყველა ეკონომიკური აგენტი.

- ენერგოეკოლოგიური ბაზრის განვითარების ხარისხი (რაოდენობრივი და თვისებრივი) მნიშვნელოვანწილად განსაზღვრავს ქვეყნის როგორც მიკრო, ისე მაკროეკონომიკურ პარამეტრებს.

- ენერგოეკოლოგიურ ბაზარზე მიწოდებული ენერგო-პროდუქტების მნიშვნელოვანი ნაწილის წარმოება და მოხმარება (ელექტროენერგია, ბუნებრივი აირი, ცხელი წყალი, ორთქლი) დროში ერთმანეთს ემთხვევა, რაც ზოგჯერ გარკვეულ დაბრკოლებას წარმოშობს ენერგიის როგორც წარმოების, ისე მოხმარების პროცესში (საფასურის ამოღების სიძნელე, ენერგიის მოპარვა, ენერგიის წარმოების სიჭარბე-ნაკლულობის არსებობა და სხვ.).

- ენერგო რესურსების შეზღუდულობის გამო ენერგოეკოლოგიურ ბაზარზე ენერგოპროდუქტების სასიცოცხლო ციკლის ხანგრძლივობა ფაქტიურად განუსაზღვრელია, რადგანაც მათზე მოთხოვნა გამუდმებით იზრდება.

- ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფუნქციონირებისას საწარმოებმა, რომლებიც აწარმოებენ ან მოიხმარენ ენერგიას, უნდა გასწიონ გარკვეული დანახარჯები გარემო ბუნების დაცვითი

ლონისძიებების გასატარებლად, ე.ი. აღნიშნულმა ბაზარმა უნდა უზრუნველყოს გარემო ბუნებისადმი მიყენებული ზარალის ანაზღაურება (ინტერნალიზაცია).

- ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფუნქციონირებისას საწარმოებმა, რომლებიც აწარმოებენ ან მოიხმარენ ენერგიას, უნდა გასწიონ გარკვეული დანახარჯები გარემო ბუნების დაცვითი ღონისძიებების გასატარებლად, ე.ი. აღნიშნულმა ბაზარმა უნდა უზრუნველყოს გარემო ბუნებისადმი მიყენებული ზარალის ანაზღაურება (ინტერნალიზაცია).

- ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფუნქციონირებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს გარემო ბუნებაზე მანვე ზემოქმედების ზღვრული დონეების სწორ შემოღებას, წინააღმდეგ შემთხვევაში ამან შეიძლება დაამუხრუჭოს ენერგეტიკის განვითარება, ან გააუარესოს ეკოლოგიური მდგომარეობა.

- ეკოლოგიურ მოთხოვნათა გაუთვალისწინებლობამ ან მაქსიმალისტურმა ეკოლოგიურმა მოთხოვნებმა შესაძლებელია გამოიწვიოს ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფიასკო.

ენერგოეკოლოგიურ ბაზარზე გადასვლამ არ უნდა გამოიწვიოს თვითნაგებობის პროცესი ენერგეტიკაში. ყოველი ნაბიჯი რეფორმებისაკენ ასევე უნდა იყოს წინ გადადგმული ნაბიჯი დარგის კრიზისიდან გამოყვანისა და მისი შემდგომი განვითარებისაკენ, ენერგოეფექტიანობის ამაღლებისაკენ.

ენერგოეკოლოგიურ ბაზარზე გადასვლა ამასთანავე დაკავშირებული იქნება სირთულეებთან (შტატების შემცირება, ენერგიაზე ფასების ზრდა და სხვ.), რაც ბუნებრივია, გამოიწვევს წინააღმდეგობას საზოგადოების გარკვეული ფენების მხრიდან, მაგრამ ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის თანამედროვე დონე იმდენად დაბალია და მომხმარებელთა უკმაყოფილება იმდენად დიდი, რომ აღნიშნულმა რეფორმებმა მხარდაჭერა უნდა მიიღოს, რადგან ამას მოჰყვება ენერგომომარაგების საიმედოობის ამაღლება და გარემო ბუნების ეკოლოგიური მდგომარეობის მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება. მხოლოდ აუცილებელია სახელმწიფოს გადამწყვეტი მოქმედება, მეცნიერულ საფუძველზე შემუშავებული სტრატეგიის მიხედვით. ამ მიმართულებით განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების და მისი მაკროეკონომიკური რეგულირების მექანიზმის შემუშავებას და

2.2. ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მექანიზმი

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მექანიზმი რთულ სისტემას წარმოადგენს, რომლის მთავარი დანიშნულებაა ენერგოეკოლოგიური კომპლექსის თანდათან გადაყვანა ფუნქციონირების საბაზრო პრინციპებზე, ბაზრის ფორმირების თვითრეგულირების პროცესის გაძლიერება.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბების მექანიზმი წარმოადგენს აღნიშნული ბაზრის ხელისშემწეობ (ერთიანი გარე საბაზრო სიერცის ფორმირება), ხელისშემშლელ (დამამუხრუჭებელ) და მარეგულირებელ ელემენტთა ერთობლიობას (სქემა 1).

ბუნებრივია, ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მექანიზმის შექმნის დროს, უპირველეს ყოვლისა, უნდა გაეითვალისწინოთ ის, რომ ცალკეული ბაზრის (რაგინდ მსხვილი არ უნდა იყოს), ფორმირება ქვეყანაში საბაზრო ეკონომიკის ჩამოყალიბების ორგანული შემადგენელი ნაწილია. ეკონომიკაში მიმდინარე რეფორმები, რომლებიც ხელს უწყობენ საბაზრო ურთიერთობათა დამკვიდრებას, ამავე დროს წარმოადგენს ზემოთ აღნიშნული ბაზრის ფორმირების ხელისშემწეობ ფაქტორებს, ქმნიან რა მის ერთიან გარე საბაზრო სიერცეს.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების ერთიანი გარე საბაზრო სიერცის ჩამოყალიბება გულისხმობს შემდეგი ღონისძიებების გატარებას: საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის საკანონმდებლო ბაზის შექმნას; რეფორმების გატარების მოდელის განსაზღვრას; ეკონომიკური ცხოვრების ლიბერალიზაციას; საკუთრების ფორმირების პლურალიზაციას; კონკურენციული გარემოს შექმნას; ეკონომიკური სტაბილიზაციის დამყარებას; საბაზრო ეკონომიკის მოდელის განსაზღვრას; სტრუქტურული კრიზისის გადალახვას; ინვესტიციების ზრდას; წარმოების სტაბილიზაციას და ეკონომიკური ზრდის მიღწევას;

მეწარმეთა ფენის ფორმირებას; მოსახლეობის ეკონომიკური აზროვნების და ქცევების გარდაქმნას საბაზრო პრინციპების შესაბამისად; სკდლეულის, შრომის, სასაქონლო და საკუთრების ბაზრების შექმნას; საბაზრო კოორდინაციის ინფრასტრუქტურის შექმნას.

ეკონომიკური რეფორმების გატარება, უპირველეს ყოვლისა, მოითხოვს მის საკანონმდებლო უზრუნველყოფას, ისეთი კანონების მიღებას, რომლებიც უზრუნველყოფენ საბაზრო სტრუქტურების ფუნქციონირებას, მეწარმეობის განვითარებას, მყიდველთა უფლებების დაცვას, ჩრდილოეთი ეკონომიკის წინააღმდეგ ბრძოლას, არეგულირებენ დამოკიდებულებას მომხმარებლებს, მწარმოებლებს და რესურსების მფლობელებს შორის, განსაზღვრავენ კერძო საკუთრების უფლებებს და ა.შ.

არსებობს საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის (მაშასადამე, მაკროეკონომიკური სტაბილიზაციის) სამი მოდელი: დაყოვნებული, დაჩქარებული ("შოკური თერაპია"), შუალედური, ანუ თანდათანობითი. დაყოვნებული ვარიანტის დროს ლიბერალიზაცია მიმდინარეობს ძლიერ ნელა. ასეთ პირობებში ეკონომიკა კელაჲ იმყოფება დესტაბილიზაციის მდგომარეობაში, დეფიციტი და ინფლაცია ამცირებს მოსახლეობის ცხოვრების დონეს, თუმცა შენარჩუნებულია სოციალური სიმშვიდე.

დაჩქარებული ვარიანტის დროს ხორციელდება მაკროეკონომიკურ ღონისძიებათა ერთობლიობა, რომლებიც გულისხმობენ დროის მოკლე პერიოდში საბიუჯეტო დეფიციტის ლიკვიდირებას, მკაცრი ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის გატარებას და ფასების ლიბერალიზაციას. ამ შემთხვევაში აღგილი აქვს მნიშვნელოვან ეკონომიკური და სოციალურ დანაკარგებს: იზრდება უმუშევრობა, ეცემა წარმოების დონე და უარესდება მოსახლეობის ცხოვრების პირობები. მაგრამ შემდეგ, შედარებით მოკლე დროში, ინფლაციის შემცირებასთან ერთად იწყება ეკონომიკური გამოცოცხლება და ზრდა.

შუალედური ვარიანტის დროს გამოიყენება როგორც დაყოვნებული, ისე დაჩქარებული ვარიანტის მეთოდები. ამდენად, ასეთ შემთხვევაში მყარი ეკონომიკური ზრდის ტენდენცია მიიღწევა უფრო ხანგრძლივი პერიოდის განმავ-

ლობაში, მაგრამ უფრო ნაკლები სოციალური ძვრებით.

ეკონომიკური ცხოვრების ლიბერალიზაცია, უპირველეს ყოვლისა, გულისხმობს ფასების და საგარეო ვაჭრობის ლიბერალიზაციას, ვალუტის კურსზე და საპროცენტო განაკვეთზე კონტროლის მოხსნას.

თავისუფალი ფასწარმოქმნის გარეშე შეუძლებელია წარმოების ფაქტორთა რაციონალური განაწილება და ეფექტიანი გამოყენება. თავისუფალი საპროცენტო განაკვეთის გარეშე კი შეუძლებელია საინვესტიციო რესურსების ეფექტიანი განაწილება. პოსტკომუნისტურ ქვეყნებში ფასების ლიბერალიზაცია ნაკარნახევი იყო ფარდობითი ფასების დამახინჯებული სტრუქტურის ლიკვიდაციის, ბიუჯეტის დოტაციური, სუბსიდიური და სხვ. ტვირთისაგან განთავისუფლების აუცილებლობით. კომუნისტური ეკონომიკისაგან მიღებული მრავალრიცხოვანი დეფიციტების აღმოსაფხვრელად და ასევე იმ უზარმაზარი განსხვავების მოსასპობად, რომელიც არსებობდა ფულის მასასა და სასაქონლო მასას შორის. თავისუფალი ფასების არსებობა წარმოადგენს ბაზრის თვითრეგულირების აუცილებელ წინაპირობას. ფასები განსაზღვრავენ რა და რა მოცულობით ვაწარმოოთ. ისინი განსაზღვრავენ ტექნოლოგიურ სახეობებს, რომლებიც გამოიყენებიან წარმოებაში.

კონკურენციას აქვს ფუნდამენტალური მნიშვნელობა საბაზრო ეკონომიკისათვის. კონკურენციის პირობებში ყალიბდება ფასები, რომლებიც ახდენენ რესურსების გამოყენების სტიმულირებას. კონკურენცია აიძულებს მწარმოებლებს გამოიყენონ წარმოების ყველაზე მოწინავე ტექნოლოგია, ამით დასწიონ ფასი და განდევნოს ბაზრიდან არაეფექტიანი მწარმოებელი, რის შედეგადაც მიიღწევა საზოგადოებრივი ეფექტიანობის ამაღლების მუდმივი პროცესი.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების ერთიანი გარე საბაზრო სივრცის შექმნაში უდიდესი მნიშვნელობა აქვს წარმოების სტაბილიზაციასა და ეკონომიკური ზრდის მიღწევას, რათა გაიზარდოს ენერგიაზე გადახდისუნარიანი მოთხოვნა.

საბაზრო ეკონომიკის მოდელის განსაზღვრის დროს უნდა გამოვდიოდეთ იმ ქვეყნის თავისებურებიდან, სადაც ხდება საბაზრო ეკონომიკის ჩამოყალიბება და არ მოვახდინოთ რომელიმე უცხო ქვეყნის საბაზრო მოდელის მექანიკური

გადმოღება. საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის პროცესში ადგილი აქვს ღრმა სტრუქტურულ ცვლილებებს, რადგანაც ეკონომიკა, რომელიც ორიენტირებული იყო მწარმოებლის (გამყიდველის) დიქტატზე, იცვლება მყიდველის დიქტატზე ორიენტირებული ეკონომიკით. იგი წარმოშობს მრავალრიცხოვან რთულ პრობლემას, რომელიც დაკავშირებულია სახელმწიფო, კერძო და შერეულ საკუთრებას შორის თანაფარდობის ცვლილებასთან. იზრდება სამომხმარებლო საქონლის და მომსახურების სფეროს ხვედრითი წილი ეკონომიკაში. ასეთი სტრუქტურული ცვლილებების დროს მაქსიმალურად უნდა იქნეს გათვალისწინებული ეკონომიკის ენერგოეკოლოგიური ფაქტორი.

ბაზრის ფორმირებისათვის უდიდესი მნიშვნელობა აქვს მთლიანად ეკონომიკაში საინვესტიციო აქტიურობის გაძლიერებას, რომელიც შესაძლებელს ხდის შეექმნათ ახალი საწარმოები, მოვახდინოთ ძველი საწარმოების რეკონსტრუქცია ან ტექნიკური გადაიარაღება.

მეწარმეთა ფენის ჩამოყალიბება, მეწარმეობის განვითარება საბაზრო სივრცის შექმნის ერთ-ერთი ძირითადი ატრიბუტია. დიდი მნიშვნელობა აქვს მოსახლეობის ეკონომიკური აზროვნებისა და ქცევების გარდაქმნას საბაზრო პრინციპების შესაბამისად. კომუნისტური წყობილების დროს ადამიანების შეეჩვივნენ სახელმწიფოს მხრიდან მზრუნველურ დამოკიდებულებას, სახელმწიფო იყო მათი ბედის განმსაზღვრელი, შეზღუდული იყო მათი აქტიურობა საკუთარი ცხოვრების და კარიერის მოსაწყობადაც კი. რომ არაფერი ეთქვათ მეწარმეობასა და კომერციულ საქმიანობაზე, რომელიც კანონით იკრძალებოდა და სამარცხვინო საქმედ ითვლებოდა. ასეთი განწყობილება ნაწილობრივ დღესაც შემორჩენილია. ასევე შესაძლებელია მოვიყვანოთ მრავალი სხვა ფაქტი, რომელიც მეტყველებს ადამიანთა ცნობიერებაში არასაბაზრო ჩვევების არსებობაზე. საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ადამიანური კაპიტალის მნიშვნელობა განუსაზღვრელად დიდია. დაბანდებები ადამიანურ კაპიტალში სულ უფრო და უფრო ეფექტიანია. ადამიანური პოტენციალის ხარისხი ეკონომიკური პროგრესის უმნიშვნელოვანესი ფაქტორია [35, გვ.12]

იმისათვის, რომ რესურსები ნაწილდებოდეს საბაზრო

მექანიზმის მეშვეობით, აუცილებელია პროდუქტების (საქონლი-
სა და მომსახურების), რესურსების (ნედლეული და სამუშაო
აღლა) და საფინანსო ბაზრის არსებობა. ამასთანავე, აუცილე-
ბელია საბაზრო კოორდინაციის ინფრასტრუქტურის შექმნა,
რომლებიც ეწევიან სხვადასხვა სახის საბაზრო მომსახურებას
და საშუაშალო საქმიანობას. მათ განეკუთვნება კომერციული
ბანკები, ბირჟები, საინვესტიციო ინსტიტუტები, სადაზღვევო
ორგანოები, მარკეტინგული, ინჟირინგული, კოლსანტინგური და
საინფორმაციო სერვისი, დამოუკიდებელი აუდიტი და სხვ.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების ხელისშემ-
შლელ ფაქტორთა სისტემა მრავალფეროვანია და იგი
დამოკიდებულია ბევრ მომენტზე (ქვეყნის განვითარების დონე,
გეოგრაფიული მდებარეობა, საერთაშორისო მდგომარეობა და
ა.შ.). შეიძლება გამოვყოთ ბაზრის ფორმირების ხელისშემ-
შლელი (დამამუხრუჭებელი) ზოგადი ფაქტორები: ბიურო-
კრატიის არაეკონომიკური ქცევები, მოსახლეობის არასაბაზრო
აზროვნება და ტრადიციები, რეფორმების დროს დაშვებული
შეცდომები, ეკონომიკური კრიზისი და სოციალური არასტაბი-
ლურობა, საბაზრო ეკონომიკისათვის შეუსაბამო აღრიცხვის
და სტატისტიკური ანგარიშგების სისტემა, არაეკონომიკური
ხასიათის ფაქტორები და სხვ.

პოსტკომუნისტურ ქვეყნებში საფუძველი ჩაეყარა ნომენ-
კლატურის საკუთრების ფარულ გაჩენას, მოხდა კაპიტალის
დაგროვება ბიუროკრატიის ხელში, ჩამოყალიბდა ბიურო-
კრატიული ბაზარი, რომლის ლეგალიზაციაც მოხდა საბაზრო
ეკონომიკაზე გადასვლის დაწყების მეშვეობით. სწორედ ეს
ლეგალიზებული ბიუროკრატიული ბაზარი კარნახობს რეფორ-
მების მიმართულებას, რომლის გადრმავებაც მას აშინებს.
რადგანაც სუფთა საბაზრო ეკონომიკური ურთიერთობების
დროს მოხელეები დაკარგავენ ბიუროკრატიულ რენტას, ამიტომ
ისინი იყენებენ ყოველგვარ ეკონომიკურ და პოლიტიკურ
ხერხებს გარდაქმნის პროცესის შესანელებლად. ამას ემატება
მოსახლეობაში წლების განმავლობაში დამკვიდრებული ტრა-
დიცია, რომ ბიუროკრატიულ აპარატში მოხვედრა აუცი-
ლებლად გამოყენებულ უნდა იქნას საკუთარი ინტერესების
სასარგებლოდ, რაც კიდევ უფრო აძლიერებს კორუფციას და
ძველ ბიუროკრატიულ მასას ახალ ჯერჯერობით

არაკორუმპირებულ ადამიანებს უმატებს. დამამუხრუჭებელი მექანიზმის ეს მოქმედება დიდ ზიანს აყენებს როგორც ეკონომიკას, ისე მოსახლეობას. მატერიალური და ფულადი სახსრები მიემართება არა ეკონომიკის განვითარების ინტერესების შესაბამისად, არამედ კორუმპირებული ბიუროკრატიის ინტერესთა მიხედვით. მიუხედავად ამისა, ეკონომიკური განვითარების ლოგიკა მაინც აიძულებს ბიუროკრაციას გაატაროს ლიბერალური რეფორმები. რაც, რა თქმა უნდა, არასრულფასოვანი და არათანმიმდევრულია.

მოსახლეობაში, როგორც უკვე აღინიშნა, ჯერჯერობით ისევე არსებობს რეფორმების დამამუხრუჭებელი ხანგრძლივ-მოქმედი ქცევები და ტრადიციები. მაგალითად, ადამიანთა უარყოფითი დამოკიდებულება კონკურენციისადმი და კერძო საკუთრებისადმი. წლების განმავლობაში ინერგებოდა ეკონომიკური არაკეთილსინდისიერება, მახინჯდებოდა საწარმოს მასკენებლები, ადგილი ჰქონდა მიწერებს, იძარცვებოდა სახელმწიფო ქონება, როგორც მოქალაქეთა, ისე სამიხისტროებისა და უწყებების დონეზე. ადამიანები კმაყოფილნი იყვნენ თავიანთი გარანტირებული მინიმუმით, რადგანაც ცხოვრობდნენ რისკის გარეშე. საბაზრო ქცევები კი მთლიანად განსხვავებულია, იგი გულისხმობს საზოგადოების თითოეული წევრის მაქსიმალურ სასარგებლო საქმიანობას მინიმალური დანახარჯების პირობებში, საბაზრო წესებისა და კანონების დაცვის ფარგლებში.

ბაზრის ფორმირების ერთ-ერთი დამამუხრუჭებელი ფაქტორია აგრეთვე რეფორმის დროს მთავრობის მიერ დაშვებული შეცდომები, რომელიც ძირითადად გამოწვეულია გამოუცდელობით, პროცესის არასრულყოფილი შესწავლით ან სრულყოფილი ინფორმაციის უქონლობით. ასეთ შეცდომებს შეიძლება მივაკუთვნოთ რეფორმების გატარების არასწორი მოდელის შერჩევა და რეგულირების ინსტრუმენტების არასწორი გამოყენება. უარყოფით მხარეს განეკუთვნება ასევე დროითი ლაგის პრობლემა, რომელიც მდგომარეობს მისაღებ გადაწყვეტილებათა და რეგულირების ინსტრუმენტთა შერჩევის დაგვიანებაში. დაგვიანებით გატარებულმა ღონისძიებებმა შესაძლებელია უკუშედეგი მოგვცეს.

გადაწყვეტილებების დროს დაშვებული შეცდომებიდან

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს არასწორი საგადასახადო სისტემის არსებობას, რასაც მიეყვართ ეროვნული კაპიტალის საზღვარგარეთ გატანასთან, საკუთარი წარმოების შეკეცვასთან, სტრუქტურული რეფორმების გაუტარებლობასთან. ფინანსური ბაზარი ღებულობს სპეკულაციურ ხასიათს, იზრდება ინფლაცია, ეკონომიკა იდევნება ჩრდილში, ძლიერდება მისი კრიმინალიზაცია. ასევე აუცილებელია სწორი ფულად-საკრედიტო და საბიუჯეტო პოლიტიკის გატარება.

ერთ-ერთი დამამუხრუჭებელი ფაქტორი ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირებისა, არის ეკონომიკური კრიზისიდან და სოციალური არასტაბილურობიდან გაჭიანურებული გამოსვლა. საბაზრო მექანიზმების ჩამოყალიბება აუცილებლად დააკავშირებული ძველი წყობილების ნგრევის შედეგად გამოწვეულ ეკონომიკურ დაქვეითებასთან. ასეთ პირობებში იზრდება სოციალური არასტაბილურობა: მცირდება მოსახლეობის რეალური შემოსავალი, იზრდება უმუშევრობა, გვიანდება ხელფასების გაცემა, მოსახლეობის უდიდესი ნაწილი ცხოვრობს სასიცოცხლო მინიმუმის დონეზე და უფრო დაბლა. განაწილების უთანაბრობის გამო ძლიერდება უკმაყოფილება, რაც იწვევს საზოგადოების ინტერესთა შეჯახებას. ამ მდგომარეობის დიდი ხნით გაგრძელების პირობებში რეფორმები ძლიერ შეფერხდება.

კომუნისტური სტატისტიკური სისტემა, გარდა იმისა, რომ აყალიბებდა მონაცემებს, ასევე საერთოდ არ აღრიცხავდა სასარგებლო შრომის დიდ ნაწილს (მომსახურებისა და სოციალური ინფრასტრუქტურის სფეროში). დამახინჯებული იყო მაკროპარამეტრების ანგარიშების მეთოდოლოგია. საბაზრო ეკონომიკაზე გარდამავალ პერიოდში აუცილებელია აღრიცხვისა და სტატისტიკური ანგარიშების ძირეული ტრანსფორმაცია, რომელიც დაკავშირებულია საკმაოდ დიდ დროსთან და რაც დიდ ზიანს აყენებს რეფორმების სწორად წარმართვის ოპტიმალური გზების დასახვის შესაძლებლობას. სწორი სტატისტიკური მაჩვენებლების არსებობის გარეშე მინიმუმამდე შეიძლება შემცირდეს სახელმწიფო რეგულირების ეფექტიანობა.

რეფორმების გზაზე დიდ დაბრკოლებას წარმოადგენს

საფინანსო-სამეურნეო კონტროლის მოშლა, რომელიც დამახასიათებელია პოსტკომუნისტური ქვეყნებისათვის საბაზრო ეკონომიკაზე გარდამავალი პერიოდის დასაწყისისათვის, რამაც სახელმწიფო ქონების დიდი ნაწილის განიავება შეიძლება გამოიწვიოს. განვითარებული ქვეყნების პრაქტიკა გვიჩვენებს, რომ უმკაცრესი საფინანსო-სამეურნეო კონტროლის გარეშე საბაზრო ეკონომიკის ფუნქციონირება ცივილიზებული ფორმით შეუძლებელია. ამ სფეროში სახელმწიფო კონტროლთან ერთად უნდა ამოქმედდეს აუდიტორიული კონტროლის ძლიერი სისტემა.

რეფორმების დამამუხრუჭებელ ფაქტორებს შეიძლება მივაკუთვნოთ აგრეთვე არაეკონომიკური ხასიათის ფაქტორები, ისეთი, როგორიცაა: სეპარატისტული მოძრაობები, სამოქალაქო კონფლიქტები, კრიმინოგენული სიტუაციის გამწვავება და სხვ. ასეთი მოვლენები დაკავშირებულია დიდ ფინანსურ, მატერიალურ და მორალურ დანაკარგებთან, რაც კიდევ უფრო აძლიერებს ეკონომიკურ კრიზისს და სოციალურ არასტაბილურობას. სახელმწიფოს ხელი ეშლება რეფორმების გატარებაში.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მექანიზმის მოძრაობაში მოყვანა ხდება მისი რეგულირების მეშვეობით, რომელიც მოიცავს თვითრეგულირების და გარე რეგულირების პროცესებს. გარე რეგულირება – სახელმწიფო, საერთაშორისო და სამოქალაქო რეგულირებას. სახელმწიფო რეგულირების დროს კი შეიძლება განვასხვაოთ ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური და მიკროეკონომიკური რეგულირება.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების თვითრეგულირების პროცესი ხორციელდება თვითრეგულირების რეგულატორების მეშვეობით. უპირველეს ყოვლისა, ეს არის “მოგება”. თუ არსებობს მოგების მიღების შესაძლებლობა, მაშინ კაპიტალი თავისთავად მიედინება იმ დარგში, სადაც მაქსიმალური მოგების პროცესი არსებობს. შემდეგი რეგულატორი თვითრეგულირების პროცესისა არის “კონკურენცია”, ე.ი. უნდა არსებობდეს თანაბარი პირობები ნებისმიერი მწარმოებლისათვის მოგების მიღების შესაძლებლობისა, მაშინ ბაზარი შეივსება მრავალი მეწარმით, რომელთა შორის იწარმოებს კონკურენცია, რაც აიძულებს თითოეულ მათგანს მიიღოს

ყველაზე რაციონალური გადაწყვეტილება, გამოიყენოს ყველაზე პროგრესული ტექნიკა და ტექნოლოგია, შეამციროს დანახარჯები, გაუფრთხილდეს გარემო ბუნებას და ამით სრულყოფითით ბაზარი, აამაღლოს მისი ეფექტიანობა. მესამე რეგულატორი ბაზრის ფორმირების თვითრეგულირებისა, არის “ფასები”. სწორედ ფასები იძლევიან ინფორმაციას თუ როგორ უნდა იმოქმედონ ბაზარზე მწარმოებლებმა და მომხმარებლებმა, იგი ასტიმულირებს ყველაზე ეფექტიან წარმოების მეთოდს და მოთხოვნის ყველაზე რაციონალურ საქციელს და სწორედ მის მიხედვით ხდება შემოსავლების გადანაწილება ბაზრის მონაწილეებს შორის.

სწორედ ეს ბუნებრივი რეგულატორები არსებობს ბაზრის თვითფორმირებისა და თვითსრულყოფისათვის, მაგრამ მათი ამოქმედებისათვის საჭიროა შესაბამისი პირობების შექმნა, რომელიც გარერეგულირების, უმთავრესად სახელმწიფო, განსაკუთრებით კი მაკროეკონომიკური რეგულირების მეშვეობით ხორციელდება. ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების საწყის ეტაპზე უმთავრესი მნიშვნელობა აქვს ამ პროცესის მაკროეკონომიკურ რეგულირებას.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების საერთაშორისო რეგულირება გულისხმობს იმ საერთაშორისო ორგანიზაციების (გაერო, იუნესკო, მსოფლიო ბანკი, ენერგეტიკის მსოფლიო კომიტეტი და სხვ.) გადაწყვეტილებათა და საქმიანობათა გათვალისწინებას ენერგეტიკული პროფილის საწარმოებისა და ორგანიზაციების მიერ ბაზრის ჩამოყალიბების პროცესში, რომლებიც პირდაპირ ან არაპირდაპირ დაკავშირებულნი არიან აღნიშნული ბაზრის შექმნასთან.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის სამოქალაქო რეგულირება ხორციელდება სამოქალაქო საზოგადოების ინსტიტუტების (შეთანხმებები, კონფერენციები, მეწარმეთა და მრეწველთა ასოციაცია – კავშირები, ბანკირების ასოციაციები, სავაჭრო-სამრეწველო პალატები) მიერ, რომლებიც არ წარმოადგენენ სახელმწიფო ელემენტებს, მაგრამ არც წმინდა საბაზრო სტრუქტურებია.

23. ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკრო- ეკონომიკური რეგულირების მექანიზმი

საბაზრო ეკონომიკაზე გარდამავალი პერიოდი ეს ის პერიოდია, რომლის დროსაც ხორციელდება გადასვლა მბრძანებლურ-ადმინისტრაციულიდან საბაზრო ეკონომიკაზე. გარდამავალი ეკონომიკის ძირითადი ნიშანია ის, რომ ცენტრალიზებული დაგეგმვა უკვე აღარ მოქმედებს, ხოლო საბაზრო მექანიზმი მთლიანად არ ამოქმედებულა. რომელიმე ეკონომიკური სისტემის სრულყოფილი სახით არარსებობა განაპირობებს ქვეყნის არასტაბილურობას. ბაზრისაკენ წინსვლის გზაზე წარმოიშობა მრავალი პრობლემა, რომელთა შორის ბევრი სრულიად მოულოდნელია. სახელმწიფო ისეთი სიძლიერით, როგორც სოციალიზმის დროს, ვეღარ ზემოქმედებს ეკონომიკაზე, მაგრამ მისი როლი და მნიშვნელობა გარდამავალი ეკონომიკის მართვაში და საბაზრო ეკონომიკის დამკვიდრებაში მაინც დიდია. სახელმწიფოს ფუნქციები გარდამავალ პერიოდში თანდათან იცვლება, მისი მარეგულირებელი ფუნქცია სულ უფრო და უფრო ხდება საბაზრო ეკონომიკისათვის შესაბამისი. ამასთან, ეს ფუნქციები კი არ მარტივდება, არამედ რთულდება, რადგანაც მას უკვე უწევს როგორც ტოტალური წესრიგისათვის დამახასიათებელი, ასევე ტრანსფორმაციული და ნაწილობრივ საბაზრო ეკონომიკისათვის საჭირო ფუნქციების შესრულება. შეიძლება ითქვას, რომ საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის პროცესში სახელმწიფოს აკისრია გარკვეული ინდიკატორის როლი, რომელსაც შეუძლია დააჩქაროს ან შეანელოს საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის პროცესი. სახელმწიფოს მარეგულირებელი როლის ეფექტიანობა განისაზღვრება სწორედ იმით, რამდენად სწრაფად მოხდება ადმინისტრაციულ-მბრძანებლური მეთოდების ჩანაცვლება საბაზრო ეკონომიკის მეთოდებით, თუ რამდენად სწრაფად ჩამოყალიბდება დარგობრივ ბაზართა მთელი სპექტრი.

მბრძანებლურ-ადმინისტრაციული სისტემიდან საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის დროს განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს ეკოლოგიური ფაქტორები, რადგანაც რეფორმების

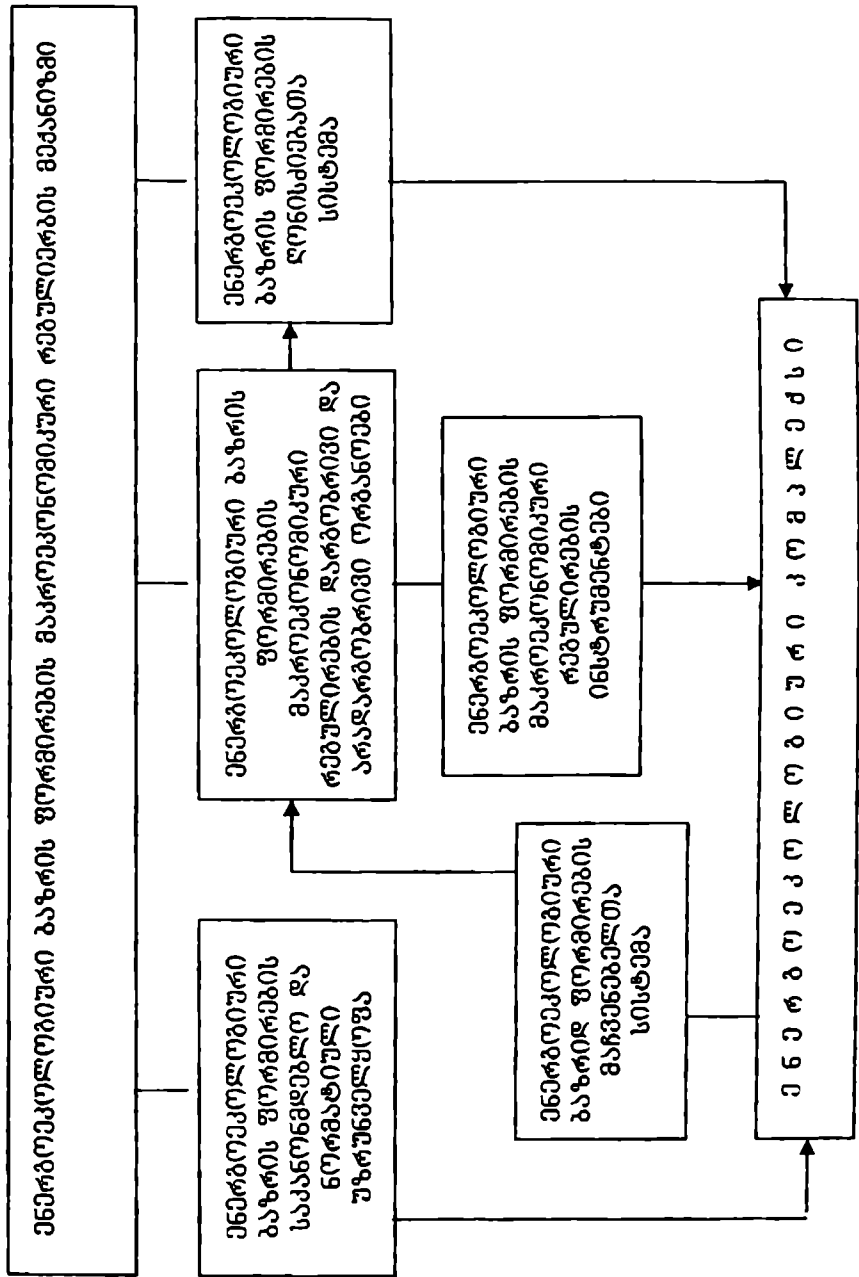
პირველ ეტაპზე მოსალოდნელია ეკოლოგიური სიტუაციის გამწვავება ისეთ გარემოებათა გამო, როგორიცაა: დაბალხარისხოვანი ნედლეულისა და საბოთის გამოყენება, ტექნოლოგიური რეჟიმების დარღვევა, ავარიების ზრდა საწარმოებში, ფინანსური სიძნელების გამო ბუნების დაცვის ღონისძიებათა დაუფინანსებლობა, ბუნებისდაცვითი ღონისძიებებისათვის საბიუჯეტო ასიგნებათა უკმარისობა. ყოველივე ამას შეიძლება მოჰყვეს ცალკეულ საწარმოთა საესებით უპასუხისმკებლო დამოკიდებულება გარემო ბუნებისადმი. ამიტომ მოითხოვება სახელმწიფოს მხრიდან რადიკალური სოციალურ-ეკონომიკური, საკანონმდებლო, ტექნოლოგიური და ადმინისტრაციული ზომების გატარება, რაც უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს შესაბამისი ბუნებისდაცვითი კანონმდებლობით და პროგრესული ნორმატივებით.

სახელმწიფო რეგულირების მეცნიერულ დონეზე განხორციელების შემთხვევაში მან შესაძლებელია იგივე როლი ითამაშოს ქვეყნის განვითარებაში, როგორსაც მეწარმეობა ასრულებს.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირება ნიშნავს სახელმწიფოს უმაღლესი ორგანოების მიერ ენერგოეკოლოგიურ კომპლექსში იმ ღონისძიებათა გატარების პროცესს, რომელთაც საერთო სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობა აქვს და ხელს უწყობს აღნიშნული ბაზრის ჩამოყალიბების დაჩქარებას.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების მექანიზმი რთული სისტემაა, რომელიც მოიცავს შემდეგ ელემენტთა (სქემა 2) ერთობლიობას: რეგულირების საკანონმდებლო და ნორმატიული უზრუნველყოფა; რეგულირების არადაზგოვბრივი ორგანოები; რეგულირების დარგობრივი ორგანოები; ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების ღონისძიებათა სისტემა; რეგულირების ინსტრუმენტები; ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაჩვენებელთა სისტემა.

საკანონმდებლო და ნორმატიული უზრუნველყოფა ნიშნავს შესაბამისი კანონების და ნორმატიული აქტების მიღებას, რომლებიც ხელს შეუწყობენ აღნიშნული ბაზრის ჩამოყალიბების პროცესის დაჩქარებას.

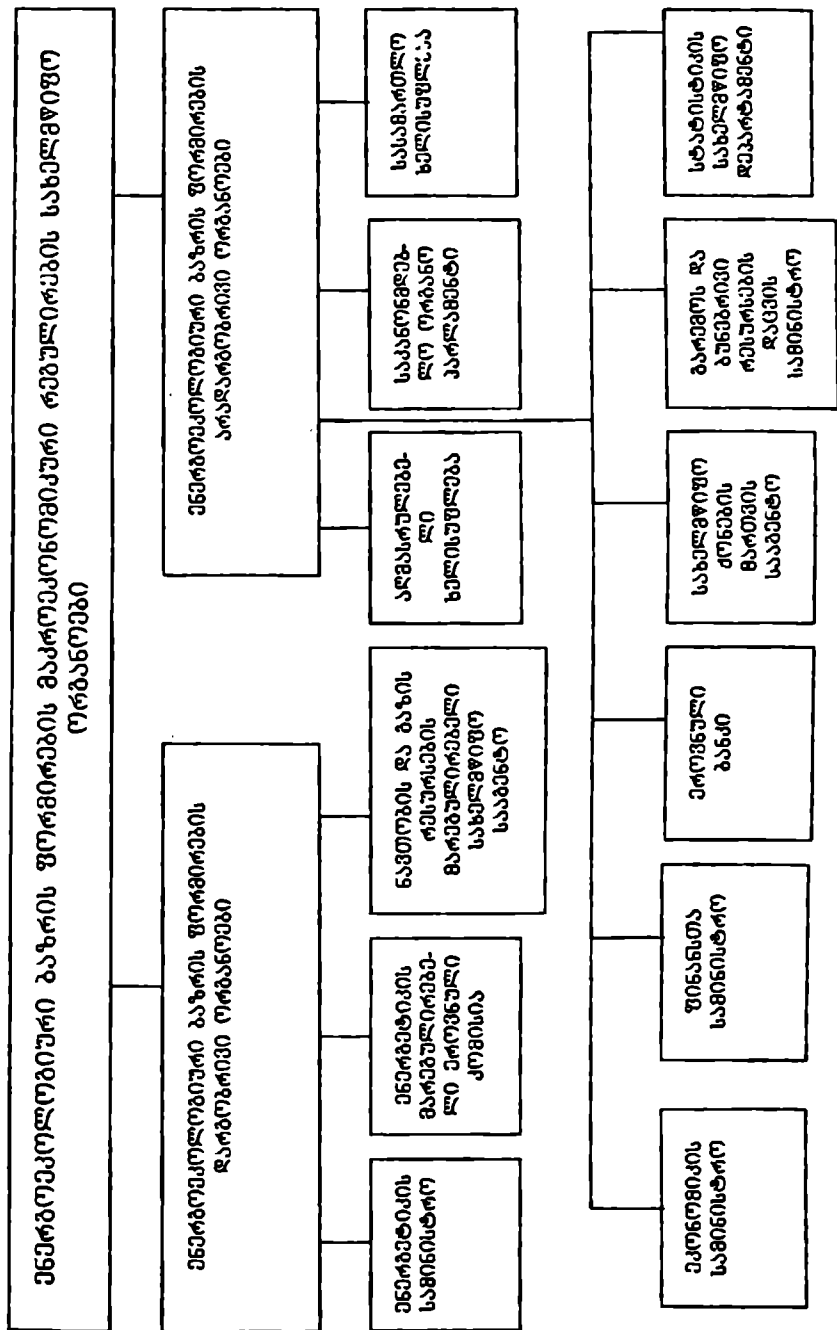


ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების ორგანოები მოიცავს ხელისუფლების ყველა შტოს: საკანონმდებლოს (პარლამენტი), აღმასრულებელს (პრეზიდენტი, მთავრობა) და სასამართლოს. საერთოდ, აღნიშნული ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების ორგანოებიდან შეიძლება გამოვეყნოთ ეკონომიკური, ეკოლოგიური, საკანონმდებლო და სამართლებრივი რეგულირების ორგანოები. უფრო მსხვილი მასშტაბით კი დარგობრივი და არადარგობრივი რეგულირების ორგანოები.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების საკანონმდებლო და ნორმატიული უზრუნველყოფა ნიშნავს შესაბამისი კანონების და ნორმატიული აქტების მიღებას, რომლებიც ხელს შეუწყობენ აღნიშნული ბაზრის ჩამოყალიბების პროცესის დაჩქარებას.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის (სქემა 3) ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების ორგანოთა შორის ცენტრალური ადგილი უჭირავს ენერგეტიკის სამინისტროს, რომლის ძირითადი ფუნქციაა ქვეყნის ენერგოეკოლოგიური კომპლექსის და მისი ცალკეული დარგების განვითარების კონცეფციათა განსაზღვრა, ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების ძირითად მიმართულებათა შემუშავება და მათი რეალიზაციისათვის ხელის შეწყობა.

საბაზრო ეკონომიკაზე გარდამავალ პერიოდში ქვეყნის ენერგეტიკის სამინისტროში უნდა დომინირებდეს ისეთი სტრუქტურული ერთეულები, რომლებიც უზრუნველყოფენ: ქვეყნის ერთიანი ენერგოეკოლოგიური სტრატეგიის განსაზღვრას; დარგში რეფორმების მიზანმიმართულ გატარებას; ახალი კანონპროექტების შემუშავებას; ენერგიის ექსპორტ-იმპორტის ოპტიმალური ოდენობის განსაზღვრას და ქვეყნის ენერგეტიკის მსოფლიო ენერგეტიკულ ბაზარში თანდათან ჩართვას; ინვესტიციების განხორციელებისათვის ხელის შეწყობას; სამეცნიერო-კვლევით და საპროექტო-საკონსტრუქტორო სამუშაოების გაფართოებას, როგორც სახელმწიფო ფინანსების, ისე დაფინანსების სხვა წყაროების ხარჯზე; ენერგომომჭირნეობის პოლიტიკის განხორციელებას; ბუნებისდაცვით მოთხოვნათა გატარებას ამ მიზნით გაწეული ხარჯების ინტერნალიზაციის საფუძველზე.



შემდეგი მნიშვნელოვანი ორგანო ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირებისა, არის ენერგეტიკის მარეგულირებელი ეროვნული კომისია. იგი წარმოადგენს სახელმწიფო ორგანოს, რომელიც არ ექვემდებარება არც ერთ სხვა სახელმწიფო უწყებასა და ორგანიზაციას. მის ფუნქციას წარმოადგენს არა ეკონომიკური საქმიანობა, არამედ ელექტროენერგიის წარმოების, გადაცემის დისპეტჩერიზაციის, იმპორტისა და ექსპორტის და აგრეთვე ბუნებრივი გაზის მიწოდების, ტრანსპორტირების და განაწილების ლიცენზირების წესებისა და პირობების დადგენა, ლიცენზიების გაცემა, მათი მოდიფიცირება, შეჩერება და გაუქმება, აგრეთვე ელექტროენერგიის წარმოების გადაცემის, დისპეტჩერიზაციის, განაწილების, იმპორტის, ექსპორტის, ასევე ბუნებრივი გაზის ტრანსპორტირების, განაწილების, მიწოდებისა და მოხმარების საბითუმო და საცალო ტარიფების დადგენა და რეგულირება; ენერგეტიკაში სერტიფიკაციის სამუშაოთა ორგანიზება და კოორდინაცია; ელექტროენერგიის იმპორტისა და ექსპორტის რეგულირება; ენერგოეკოლოგიური ბაზრის საქმიანობის ზედამხედველობა თავის კომპეტენციის ფარგლებში და საბაზრო წესების დამტკიცება [20].

ნავთობისა და გაზის რესურსების მარეგულირებელი სახელმწიფო სააგენტოს ფუნქციებია: ინვესტორთათვის ნავთობისა და გაზის ოპერაციების საწარმოებლად ფართობის შერჩევა, ამისათვის ტენდერის პირობებისა და აუქციონის წესების შემუშავება და მათი ორგანიზაცია, ინვესტორებისათვის ლიცენზიის გაცემა და კონტროლი მათ შესრულებაზე და სხვა.

პარლამენტი, შესაბამისი კომიტეტის ან ქვეკომიტეტის მიერ მომზადებისა და განხილვის შემდეგ, იღებს კანონებს მოცემულ სფეროში და კონტროლს უწევს მის განხორციელებას. აღმასრულებელი ხელისუფლება გამოსცემს, მიღებული კანონების საფუძველზე, პრეზიდენტის ბრძანებულებებს კონკურენტული ღონისძიებების გატარებასთან დაკავშირებით.

ენერგოეკოლოგიური კომპლექსის მაკროეკონომიკური რეგულირების განხორციელებაში მონაწილეობას ღებულობენ ისეთი სამინისტროები, როგორიცაა: ეკონომიკის სამინისტრო, ფინანსთა სამინისტრო, სახელმწიფო ქონების მართვის სამინისტრო, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის

სამინისტრო, ასევე ეროვნული ბანკი და სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტი.

ეკონომიკის სამინისტრო, შეიმუშავებს რა, სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების ინდიკატურ გეგმას, განსაკუთრებულ ყურადღებას უნდა უთმობდეს პრიორიტეტული დარგების, მათ შორის ენერგეტიკის განვითარებას და ენერგეტიკის სამინისტროსთან ერთად ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მოკლე, საშუალო და გრძელვადიანი პროექტების შემუშავებას, ამ მიმართულებით სრულყოფდეს რეგულირების ფორმებს, მეთოდებს და ინსტრუმენტებს. ეკონომიკის სამინისტრო ხელს უწყობდეს ენერგეტიკის სფეროში კონკურენციის განვითარებას, ენერგიის მიმწოდებელთა და მომხმარებელთა ინტერესების დაცვას. იგი ყოველმხრივ უნდა ზრუნავდეს ენერგეტიკის სფეროში პერსპექტიული სამეცნიერო-კვლევითი და საპროექტო-საკონსტრუქტორო სამუშაოების განხორციელებისათვის.

უინანსოა სამინისტრო, განსაზღვრავს რა, პარლამენტთან ერთად ქვეყნის საბიუჯეტო-საგადასახადო პოლიტიკას, მაქსიმალურად უნდა ითვალისწინებდეს საგადასახადო შეღავათებსა და სხვადასხვა სახის საბიუჯეტო დახმარებებს ენერგეტიკის კრიზისიდან გამოყვანის, მისი რეაბილიტაციის, შემდგომი განვითარების და საბოლოო ანგარიშით, ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბების მიზნით.

ქონების მართვის სამინისტრომ პრივატიზაციის განხორციელების დროს განსაკუთრებული ყურადღება და სიფრთხილე უნდა გამოიჩინოს ენერგეტიკული ობიექტებისადმი, რადგანაც არაეფექტიანი პრივატიზების შემთხვევაში შესაძლებელია ამას მოჰყვეს ქვეყნის ენერგომომარაგების საიმედოობის შემცირება, აქედან გამომდინარე ყველა ნეგატიური შედეგით.

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო ახორციელებს რა გარემო ბუნების დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების სახელმწიფო მართვის კონტროლს, განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაუთმოს გარემო ბუნებაზე მავნე ენერგოზემოქმედების შემცირებას და ენერგეტიკული რესურსების გამოყენების ეფექტიანობის ამაღლებას, ბუნებათსარგებლობის და გარემო ბუნების დაცვის

მეცნიერულად შემუშავებული ნორმებისა და სტანდარტების დადგენას.

ეროვნულ ბანკი, განსაზღვრავს რა ფულად-საკრედიტო პოლიტიკას, შეუძლია პირდაპირი ან არა პირდაპირი გავლენა იქონიოს ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირებაზე. მაგალითად, ეროვნული ვალუტის მყარი კურსის შენარჩუნება, ინფლაციური პროცესების მოთოკვა დადებით გავლენას ახდენს მთელი ეკონომიკის, მათ შორის ენერგეტიკის განვითარებაზეც. ცალკეული მნიშვნელოვანი პროექტების განსახორციელებლად, ენერგეტიკაში, ეროვნულ ბანკს შეუძლია გასცეს შეღავათიანი კრედიტები.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების განხორციელებისათვის უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ზუსტი აღრიცხვისა და სტატისტიკური ანგარიშგების განხორციელებას საბაზრო ეკონომიკის პირობებში. აღრიცხვისა და სტატისტიკის სისტემის საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად გარდაქმნა და შემდეგ ზუსტი მაჩვენებლით რეგულირების სახელმწიფო ორგანოების უზრუნველყოფა სწორედ სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტის მოვალეობაა.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების ღონისძიებათა სისტემა მოიცავს შემდეგ ურთიერთდაკავშირებულ აუცილებელ ღონისძიებათა ერთობლიობას: ენერგეტიკული სექტორის რეორგანიზაცია; კონკურენციის წარმოშობა და მისი განვითარება ენერგეტიკის სფეროში; ეფექტიანი პრივატიზების განხორციელება და კერძო სექტორის მონაწილეობა ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირებაში; ენერგოწარმოების სტიმულირება; საინვესტიციო აქტივების სტიმულირება ენერგეტიკაში; ენერგეტიკული წარმოების მოდერნიზაცია და რეკონსტრუქცია; ინოვაციური აქტივობის სტიმულირება ენერგეტიკაში; კადრების მომზადება ენერგეტიკის სფეროში; კორუფციის აღმოფხვრა ენერგეტიკის სფეროში; ენერგოტრანსიტიის სტიმულირება; ფასების ოპტიმალური დონის დაცვა; ენერგომომარაგების საიმედოობის ამაღლება; შრომის ანაზღაურება; ენერგოდეფიციტის აღმოფხვრა; ეკოლოგიური მოთხოვნილებების დაცვა ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების პროცესში.

ენერგეტიკაში რეორგანიზაციის მიზანია გაზარდოს ენერგოწარმოების ეფექტიანობა და გააუმჯობესოს მომხმარებლის მომსახურება; შექმნას კონკურენტული გარემო.

შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს ახალ ორგანიზაციულ სტრუქტურაზე ენერგეტიკის გადასვლის რამდენიმე ვარიანტი:

ვარიანტი 1. სახელმწიფო საკუთრება და სახელმწიფო ექსპლუატაცია: საკუთრების და ექსპლუატაციის სუბიექტს წარმოადგენს სახელმწიფო საწარმო, რომელიც იმყოფება ცენტრალური, რეგიონალური ან ადგილობრივი ორგანოს მფლობელობაში და მათი კონტროლის ქვეშ. ამ შემთხვევაში, ენერგეტიკული ბაზრის ფუნქციონირებისათვის, აუცილებელია სახელმწიფო ორგანიზაციებმა იმუშაონ კომერციულ საფუძველზე. ისინი არ უნდა იყვნენ დამოკიდებული სახელმწიფო ბიუჯეტზე. კონკურენცია კერძო საწარმოების მხრიდან აიძულებენ მათ გააუმჯობესონ თავიანთი საქმიანობის მაჩვენებლები.

შესაძლებელია გამოვეყნოთ სახელმწიფო სექტორში კომერციული საქმიანობის ორი ძირითადი საშუალება: აქციონირება და კონტრაქტის დადება.

აქციონერულ საწარმოებს სახელმწიფო აძლევს დამოუკიდებლობას. მათთვის მყარდება იგივე სამართლებრივი რეჟიმი, რაც ვრცელდება კერძო საწარმოებისათვის. ისინი ნაკლები ხარისხით ექვემდებარებიან სახელმწიფოს ჩარევას.

კონტრაქტი შესაძლებელია დაიდოს წარმოების ხელმძღვანელებთან, რათა გასწიონ წარმოების ორგანიზაცია და მომსახურება.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ სახელმწიფო სექტორში კომერციულ საქმიანობაზე გადასვლაც ვერ უზრუნველყოფს ეფექტიანობის მაქსიმალურად ამაღლებას, რადგანაც საწარმოთა საქმიანობა შედარებით მაინც შეზღუდულია.

ვარიანტი 2. სახელმწიფო საკუთრება და კერძო ექსპლუატაცია; სახელმწიფო სექტორს კონცესიის ან არენდის სახით შეუძლია კერძო სექტორს გადასცეს ობიექტების ექსპლუატაციის ფუნქცია. ამ ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული რისკი უნდა გასწიონ კერძო პირებმა, მათ ეკისრებათ აგრეთვე პასუხისმგებლობა ახალი ინვესტიციების მოზიდვაზე.

ვარიანტი 3. კერძო ექსპლუატაცია და კერძო

მფლობელობა: როდესაც როგორც საკუთრების, ისე ექსპლუატაციის უფლება აქვს კერძო სექტორს, მათ შორის კოოპერატივებსაც.

გარიანტი 4. საკუთრება და ექსპლუატაცია ხელი-სუფლების ადგილობრივი ორგანოების მიერ: მუნიციპალურ და ადგილობრივ დონეზე შესაძლებელია ეფექტიანი იყოს წერილმასშტაბიანი პროექტების შექმნა და განხორციელება.

კონკურენტული გარემოს განვითარების მიზნით ენერგეტიკის ცალკეულ დარგში შესაძლებელია გატარდეს სხვა-დასხვა ღონისძიებანი:

ელექტროენერგეტიკაში კონკურენციის არსებობისათვის აუცილებელია სფეროთა დანაწილება. განვითარებად ქვეყნებში უკვე დიდი ხანია გამოიყენება ვერტიკალური დანაწილება – ელექტროენერგიის წარმოების გამოყოფა გადაცემისა და განაწილებისაგან. ამასთან გადამცემა ორგანიზაციები ასრულებენ მხოლოდ სატრანსპორტო ფუნქციებს, ხოლო მწარმოებლები და გამანაწილებლები პირდაპირ დებენ კონტრაქტებს მიწოდებაზე. სავარაუდოა, რომ გადაცემა დარჩება ბუნებრივ მონოპოლიად და გამანაწილებელი ქსელებიც შეინარჩუნებენ მონოპოლიის ნიშან-თვისებებს, რადგანაც არ არის მიზანშეწონილი თითოეულ სახლთან ან საწარმოსთან მივიყვანოთ ორი ან რამდენიმე ელექტროგადამცემა ხაზი. თუმცა მსხვილ საწარმოებს შესაძლებელია ჰქონდეთ ერთზე მეტი მომარაგების ხაზი, რაც შესაძლებელს გახდის წარმოშვას კონკურენცია ელექტროენერგიის მიმწოდებლებს შორის.

ნავთობმოპოვებაში ერთმანეთისაგან უნდა განცალკევდეს საძიებო და სადაზვერვო სამუშაოები, ჭაბურღილების ექსპლუატაცია და ნავთობის ტრანსპორტირება. სადაზვერვო, საძიებო და საექსპლუატაციო კომპანიებს შორის წარმოიშვება კონკურენცია, ხოლო ნავთობის ტრანსპორტირება შეინარჩუნებს ბუნებრივი მონოპოლიის მდგომარეობას. ნავთობგადამუშავებაში კონკურენციას ადგილი ექნება მაშინ, თუ ექსპლუატაციაში იქნება რამდენიმე ნავთობგადამამუშავებელი ქარხანა. ქვანახშირის მრეწველობაშიდაც კონკურენტული გარემო წარმოიშვება მაშინ, თუ ერთმანეთს გამოეყოფა სადაზვერვო, საძიებო და მომპოვებელი კომპანიები. ბუნებრივი აირის მოპოვების დროს შეიძლება დავანაწევროთ ჭაბურღილების

ექსპლუატაცია, აირის გადაცემა და აირის განაწილება. კონკურენცია აქ წარმოიშევა ჭაბურღილების ექსპლუატაციის სფეროში. გადაცემისა და განაწილების სფეროში კონკურენცია შესაძლებელია მხოლოდ დიდ სახელმწიფოებში.

ენერგეტიკაში კონკურენცია შესაძლებელია წარმოიშვას ალტერნატიული ენერგომატარებლების გამოყენებითაც. მაგალითად, ბუნებრივი აირის მიმწოდებელი არის მონოპოლისტი, მაგრამ ბუნებრივი აირის მაგივრად შეიძლება გამოყენებული იქნას ნავთობი და ქვანახშირი, რაც ამცირებს ბუნებრივი აირის მიმწოდებლის მონოპოლიურ მდგომარეობას. კონკურენცია შესაძლებელია წარმოიშვას აგრეთვე ელექტროენერგიის წარმოების ალტერნატიული მეთოდების და ენერგიის ალტერნატიული წყაროების გამოყენების შედეგად და სხვ.

მაგალითისათვის შესაძლებელია განხილულ იქნეს ელექტროენერგეტიკული ბაზრის ორი მოდელი, რომელიც უზრუნველყოფს კონკურენციას ელექტროენერგიის გამოშვების სფეროში;

პირველი, სპოტურ გარიგებათა ბაზარი, ასეთი ბაზრის ფუნქციონირებისათვის აუცილებელია არსებობდეს ელექტროენერგიის რამდენიმე მწარმოებელი. ყოველი მწარმოებელი კომპანია ყოველდღიურად აცნობებს თითოეული ბლოკიდან ელექტროენერგიის ქსელში გადაცემის ფასებს. მოთხოვნის დაკმაყოფილების მიზნით დისპეტჩერი პირველად იწყებს ყველაზე დაბალი ფასის ბლოკების ჩართვას, ხოლო შემდეგ უფრო მაღალი ფასის ბლოკებისას. კომპანიებს საფასური უნაზღაურდებათ სისტემის ზღვრული ფასის მიხედვით. ზღვრული ფასი განისაზღვრება გადაცემის დროს ყველაზე ძვირი ბლოკიდან მოწოდებული ელექტროენერგიის ფასით. ის ბლოკები, რომელთა შემოთავაზებული ფასი აღმოჩნდება ზღვრული ფასის ზემოთ, ელექტროენერგიის გადაცემაში მონაწილეობას ვერ მიიღებენ. ამით მიღწეული იქნება კონკურენცია ელექტროენერგიის გამომშვებებელ საწარმოებს შორის.

მეორე, საკონტრაქტო ბაზარი. აღნიშნული ბაზარზე მონოპოლისტი მყიდველი აღგენს, თუ როდისაა საჭირო ელექტროენერგიის მწარმოებელთა ახალი სიმძლავრე და აცხადებს ტენდერს. კომპანიები კონკურენციას უწევენ ერთმანეთს, რათა მონოპოლისტ მყიდველთან დადონ კონტრაქტი

ელექტროენერგიის მიწოდებაზე, სადაც განისაზღვრება მიწოდების საფასური და რაოდენობა. კონტრაქტი, ანუ ხელშეკრულება ელექტროენერგიის მიწოდების შესახებ, შეიძლება დაიდოს ხანგრძლივი ვადით - 20 წლით და მეტი, გამარჯვებულია ის მწარმოებელი, რომელიც თანხმდება ყველაზე დაბალ ფასზე. გარდა ამისა, მონაწილემ უნდა დაადასტუროს, რომ ფინანსურად ძლიერია და კომპეტენტურია ელექტროსადგურების მშენებლობის და ექსპლუატაციის სფეროში. ასეთ ბაზარზე მონოპოლისტ მყიდველს შეიძლება ჰქონდეს ან არ ჰქონდეს გენერატორის ფლობის უფლება. თუ მას ასეთი უფლება აქვს, მაშინ სხვა დამოუკიდებელი მწარმოებლების დისკრიმინაციის თავიდან აცილების მიზნით, საჭიროა მკაცრი მარეგულირებელი სტრუქტურა.

სპოტურ გარიგებათა ბაზარზე, გამომუშავების სფეროში, მუდმივი კონკურენცია არსებობს. ფასები შეიძლება შეიცვალოს მომენტალურად, მცირე დროის განმავლობაში. ამ დროს მიღებული სარგებელი უშუალოდ მომხმარებელზე ვრცელდება. ბაზარი თავად განსაზღვრავს, თუ როდის არის საჭირო ახალი სიმძლავრე. საკონტრაქტო ბაზარზე კი კონკურენტული გარემო იქმნება მხოლოდ მაშინ, როცა საჭირო ხდება ახალი სიმძლავრეები. ამის შედეგად გენერატორები აღარ განიცდიან კონკურენტულ ზეწოლას, რის გამოც მიღებული სარგებელი არ ვრცელდება მომხმარებელზე. მონოპოლისტი მყიდველები თავად ღებულობენ გადაწყვეტილებას, თუ როდის არის საჭირო ახალი სიმძლავრე. საკონტრაქტო ბაზარი გაცილებით უფრო იოლია სამართავად, ვიდრე სპოტურ გარიგებათა ბაზარი.

სპოტურ გარიგებათა ბაზარი იძლევა კონკურენციის შესაძლებლობას მიწოდების სფეროშიც. კონკურენტი მიმწოდებლები ელექტროენერგიას ყიდულობენ სპოტურ გარიგებათა ბაზარზე და შემდეგ კონკურენციას უწევენ ერთმანეთს საბოლოო მომხმარებელზე მიწოდებისას. ენერგიის გამომუშავების სფეროში მუდმივი კონკურენცია ამცირებს ფასებს საბითუმო ბაზარზე. საცალო ბაზარზე კონკურენცია ხელს უწყობს საცალო ფასების ზღვრული დონის დაწევას და უზრუნველყოფს კონკურენციის შედეგად მიღებული სარგებლის მომხმარებელზე გავრცელებას.

ერთმანეთისაგან შეიძლება განეასხვავოთ გადაცემისა და

დისტრიბუციის სამი ძირითადი სტრუქტურა: პირველი, როდესაც გვაქვს ერთი გადამცემი და დისტრიბუტორი კომპანია. მეორე, როდესაც გვაქვს გადამცემა და დისტრიბუტორი ორი განცალკევებული კომპანია. მესამე, როდესაც გვაქვს მრავალი ადგილობრივი დისტრიბუტორი კომპანია და ერთი გადამცემი კომპანია. რადგანაც დისტრიბუტორი კომპანიები ამავე დროს მიმწოდებელი კომპანიებიც არიან, ამიტომ მათი მეტი რაოდენობა ზრდის კონკურენციას, მაგრამ ზედმეტად ბევრი დისტრიბუტორი კომპანიის შექმნამ შესაძლოა არასასურველი შედეგი მოგვცეს.

ენერგეტიკულ სექტორში პრივატიზება აუცილებელია, სახელმწიფო კაპიტალის ნაკლებობის გამო, ახალი ინვესტიციების მოსაზიდად და კონკურენციის გასაძლიერებლად, რაც თავის მხრივ ეფექტიანობის ამაღლების უმთავრესი საშუალებაა. მაგრამ შევნიშნავთ, რომ პრივატიზაციის პროცესის დაჩქარებულ განხორციელებას ხშირად არასასურველი შედეგები მოჰყვება. პრივატიზება შესაბამისი ინსტიტუციონალური ინფრასტრუქტურის შექმნამდე (კონკურენტული ბაზრების და მარეგულირებელი ორგანოების ჩათვლით) არაეფექტიანია, მაგალითად, მონოპოლიები, რომლებიც არ გრძნობენ კონკურენციას, არაეფექტიანად იყენებენ რესურსებს და არ არიან დაინტერესებულნი ინოვაციების დანერგვით. ძლიერი კონკურენტული გარემოს არსებობის პირობებში სახელმწიფო საწარმოები კარგად ფუნქციონირებენ და განსხვავება მათსა და კერძო საწარმოებს შორის მინიმუმამდე მცირდება. პრაქტიკა ცხადყოფს, რომ კონკურენციის გაძლიერებას უფრო მნიშვნელოვანი შედეგები მოსდევს, ვიდრე პრივატიზებას. მაგალითად, ჩინეთში რეფორმები დაფუძნებული იყო კონკურენციის გაძლიერებაზე; შედეგად ჩინეთში მიღწეულ იქნა განუხრელი ეკონომიკური ზრდა, ხოლო რუსეთში – დაქვეითება. ამასთან ერთად, ყურადღება უნდა მიექცეს იმას, რომ მესაკუთრე უნდა ახდენდეს საჭირო ინვესტიციების დაბან-დებებს და ღებულობდეს შესაბამის უკუგებას.

ენერგეტიკაში პრივატიზების ფორსირებულ გატარებას საბაზრო სისტემისადმი ადაპტაციის გაუთვალისწინებლად, განსაკუთრებით ენერგიის დეფიციტის პირობებში, შესაძლებელია ენერგომომარაგების საიმედოობის ძლიერი დაქვეითება

მოჰყვეს. გადაწყვეტილების მიღება დამოკიდებულია ქვეყნის თავისებურებებზე. იმ ქვეყნებში, სადაც ბიუროკრატიის ანტი-რეფორმისტული მოქმედებები ძლიერია, რის გამოც შეუძლებელი ხდება სახელმწიფო საწარმოთა ნორმალური ფუნქციონირება, პრივატიზაციის დაჩქარება აუცილებელი ხდება.

დღეისათვის მსოფლიოს განვითარებადი ქვეყნების უმრავლესობაში ენერგეტიკული საწარმოები, როგორც კერძო, ისე სახელმწიფო საკუთრებას წარმოადგენს. მხოლოდ ბელგიაშია ელექტროენერგეტიკა მთლიანად კერძო სექტორის ხელში, მაგრამ სახელმწიფო მას აქტიურად მართავს. დიდ ბრიტანეთში ბოლო წლებამდე სახელმწიფოს საკუთრებაში იმყოფებოდა ქვანახშირის მრეწველობა, ელექტროენერგიის წარმოება და განაწილება, აირის მოპოვების ნაწილი და მისი მომარაგება მთლიანად. იაპონიაში, მართალია, ელექტროენერგეტიკული საწარმოების უდიდესი ნაწილი კერძო მესაკუთრეთა ხელშია, მაგრამ სახელმწიფო მათი მკაცრი რეგულირების პოლიტიკას ატარებს.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირებაში კერძო სექტორის მონაწილეობა არ ამოიწურება მხოლოდ პრივატიზებით და სახელმწიფო საწარმოთა კერძო პირებისათვის დროებით სამართავად და საექსპლუატაციოდ გადაცემით. იგი გულისხმობს აგრეთვე კერძო სექტორის მიერ ახალი ენერგეტიკული ობიექტების მშენებლობას და ექსპლუატაციაში შეყვანას. ეს არის სწორედ საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ენერგეტიკის განვითარების მთავარი მიმართულება. ამ შემთხვევაში მიიღწევა ორი შედეგი: პირველი, ენერგოწარმოების გადიდება და მეორე, კერძო სექტორის გამოცდილების გამოყენება ენერგეტიკულ საწარმოთა ფუნქციონირების დროს, რაც თავის მხრივ აამაღლებს ენერგოეფექტიანობას და დააჩქარებს ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბების პროცესს.

ენერგოწარმოების სტიმულირება ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბების აუცილებელი პირობაა, რადგანაც პოსტკომუნისტური ქვეყნების უმრავლესობაში ენერგოწარმოების დონე მნიშვნელოვნად დაეცა. ამდენად, მთელი ეკონომიკის აღმავლობისათვის საჭირო ოდენობის ენერგიის წარმოება აუცილებელია. გარდა ამისა, ენერგოდეფიციტის პირობებში ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფუნქციონირება შეუ-

ძლებელია. ენერგოწარმოების სტიმულირებისათვის სახელმწიფომ ენერგეტიკას უნდა მიაწოდოს პრიორიტეტული დარგის უფლება და გამოიყენოს მის ხელა არსებული ყველა ბერკეტი (საგადასახადო – საბიუჯეტო, ფულად-საკრედიტო, ორგანიზაციული და სხვ.), რათა დააჩქაროს ენერგიის წარმოების ტემპები.

განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბებისათვის აქვს საინვესტიციო აქტიუობის სტიმულირებას. ამოცანა ამ სფეროში მდგომარეობს იმაში, რომ პოსტოკომუნისტური ქვეყნების უმრავლესობაში არსებობს საინვესტიციო სახსრების უკმარისობა. ყველაზე მეტად დაზარალებული არიან ისეთი დარგები, რომლებიც განსაზღვრავენ ქვეყნის ინდუსტრიული განვითარების დონეს, მათ შორის ენერგეტიკაც. ენერგეტიკაში დღეისათვის კაპიტალის უბრალო კელაწარმოებაც კი არ ხდება. ახლო მომავალში ძნელია ვივარაუდოთ მოგების ხარჯზე საინვესტიციო რესურსების ზრდა. ინვესტიციების ეს წყარო შესაძლებელია მნიშვნელოვანი გახდეს მას შემდეგ, რაც გაუმჯობესდება საწარმოთა ფინანსური მდგომარეობა. დღეისათვის, ძლიერ მცირეა, ასევე, მოსახლეობის დანაზოგები შემოსავლების სიმცირის და ბანკებისადმი უნდობლობის გამო. ბანკები არ არიან დაინტერესებულნი (მათი გაბატონებული მდგომარეობის გამო) გასწიონ ინვესტიციები საწარმოო კაპიტალში. ასევე დაბალია უცხო კერძო ინვესტიციების დონე არსებული დიდი რისკის გამო. გასათვალისწინებელია, რომ საინვესტიციო მომზიბველობა ძირითადად განისაზღვრება ენერგეტიკის განვითარების პერსპექტივებით. მიუხედავად ამისა, ენერგეტიკაში რეფორმების განსორციელება მოითხოვს გულდასმით შემუშავებული საფინანსო სტრატეგიის აუცილებლობას. გამოვლენილი უნდა იქნეს როგორც შიგა, ისე გარე დაფინანსების წყაროები. შიგა რესურსების მოსაზიდად საჭიროა სახელმწიფო და კერძო სექტორთა პარტნიორობა. ჯერჯერობით და ფინანსების მნიშვნელოვან წყაროდ რჩება სახელმწიფო. სახელმწიფო წარმოადგენს აგრეთვე იმ რესურსების ძირითად არხს, რომლებიც შემოედინებიან საზღვარგარეთიდან.

დაფინანსების ახალ წყაროებად გვევლინებიან საერთაშორისო ფირმები, რომელთაც მმართველურ გამოცდილებასა და

ტექნიკურ ჩვევებთან ერთად მოაქვთ ახალი ინვესტიციებიც. სამშენებლო კონგლომერატები აქტიურად აბანდებენ თანხებს ენერგეტიკულ პროექტში. კერძო დაფინანსება თანდათან მატულობს. არსებობს საერთაშორისო კაპიტალის მიღების სხვადასხვა გზა. მათ შორის უმთავრესია ე.წ. პროექტის დაფინანსება. თავდაპირველად უმჯობესია მცირე პროექტების განხორციელება სახელმწიფოს ხელშეწყობით.

პროექტის დაფინანსების საფუძველს წარმოადგენს კონტრაქტი, რომლის მიხედვითაც განისაზღვრება პროექტის განხორციელებასთან დაკავშირებული რისკების განაწილების უზრუნველყოფა და უფლება მოგებაზე. არსებობს რისკის სხვადასხვა სახე. მაგალითად, უცხო ვალუტის მოზიდვის დროს საქმე გვაქვს ადგილობრივი ვალუტის გაუფასურებასთან დაკავშირებულ რისკთან, ანუ სავალუტო რისკთან. საერთაშორისო კრედიტორები იშვიათად იღებენ თავის თავზე ასეთ რისკს. ისინი ამჯობინებენ სესხის დაფარვას უცხოურ ვალუტაში, ასეთ შემთხვევაში რისკი ეკისრებათ პროექტის სპონსორებს, საბოლოო ანგარიშით კი მომხმარებელს. ადგილი აქვს აგრეთვე პროექტის ვადაში ჩაბარებასთან დაკავშირებულ რისკს. პროექტის სპონსორები ასევე დებენ შეთანხმებას ელექტროენერგიის შესყიდვის შესახებ, რის მიხედვითაც მყიდველი ვალდებულია გადაიხადოს დათქმული თანხა იმისდა მიუხედავად, მოიხმარს თუ არა იგი ენერგიას. როგორც წესი, ასეთ ვალდებულებას იღებენ ელექტროგადაცემისა და განაწილების სახელმწიფო საწარმოები. სახელმწიფო ატარებს ასევე ღონისძიებებს სადაზღვევო ბაზრის განსავითარებლად. გარდა ამისა, სახელმწიფომ შეიძლება მისცეს გარანტია მოგების გაგრძელებაზე. მაგრამ ეს გარანტიებიც არ არის საკმარისი კერძო საერთაშორისო კრედიტორებისათვის. ისინი ხშირად მიმართავენ გარანტიებისათვის კრედიტორ ქვეყნებს ან საერთაშორისო ბანკებს, რათა დაზღვეულ იქნან რეგიონალური რისკისაგან. ამ შემთხვევაში მსესხებელი ქვეყნის როლიც არ იკარგება. რადგანაც მისგან მოითხოვენ შემხვედრ გარანტიებს. განვითარების მთელმა რიგმა ბანკებმა, მათ შორის განვითარების მსოფლიო ბანკმა, შეიმუშავეს გარანტიები განვითარებად ქვეყნებში კაპიტალის მოსაზიდად.

საკუთარი წყაროების უქონლობის გამო ბევრი ქვეყანა

იძულებულია დაეყრდნოს უცხოურ კაპიტალს, ნებისმიერი ქვეყნის ეკონომიკური შესაძლებლობები, მოიხილოს უცხოური დაბანდებები, შემოსასღერ კლია. ამიტომ აუცილებელია შედგეს განვითარების პროგრამები შიგა რესურსების მობილიზაციის სტრატეგიის გათვალისწინებით. ამასთან, დაფინანსების სულ უფრო და უფრო მეტი რაოდენობა უნდა მოდიოდეს კერძო წყაროებიდან. გარდა ამისა, სახელმწიფო ქმნის განვითარების სპეციალურ ფონდებს, რომელიც წარმოადგენს დროებითი დაფინანსების მექანიზმს. სანამ არ შეიქმნება კაპიტალის ბაზარი. სწორედ კაპიტალის ეროვნული ბაზრის შექმნა, მისი განვითარება და გაფართოება უნდა გახდეს სახელმწიფოს სტრატეგიული და საიმედო საშუალება. ამ მიზნისათვის საჭირო ინვესტორთა და ყველა იმ სუბიექტთა ფართო მონაწილეობა, რომლებიც ქმნიან კაპიტალის ბაზარს. გარდა ამისა, აუცილებელია მთელი რიგი ინსტრუმენტების არსებობა. კაპიტალის ბაზრის განვითარება შესაძლებელია დაჩქარდეს ენერგოკომპანიების შესაძლებლობათა გაფართოებით და აქციების და ობლიგაციების გამოშვებით. საერთოდ, ენერგეტიკის კერძო სექტორის და კაპიტალის ბაზრის განვითარება ერთიანობაში უნდა იქნეს განხილული.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების და მისი შემდგომი განვითარების საქმეში უდიდესი როლი მიეკუთვნება აგრეთვე ინოვაციური პოლიტიკის განხორციელებას. ინოვაციური პოლიტიკა ენერგეტიკაში უნდა განვიხილოთ როგორც მეცნიერულად დასაბუთებულ გადაწყვეტილებათა და ღონისძიებათა ერთობლიობა, რომელიც ორიენტირებულია ენერგეტიკული სტრატეგიის ეფექტიან რეალიზაციასთან. იგი მეცნიერულ-ტექნიკურ პროგრესის დაჩქარების მთავარი საშუალებაა. მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესი ენერგეტიკაში კი წარმოადგენს მეცნიერული ცოდნის შექმნისა და მისი მატერიალიზაციის უწყვეტ პროცესს, რომელიც უზრუნველყოფს ენერგოეფექტიანობის ამაღლებას ენერგეტიკული ციკლის ყველა სტადიაზე. იგი აისახება ძირითადად შრომითი რესურსების (ენერგეტიკული, სანედლეულო, შრომითი, მატერიალური, ფინანსური) ეფექტიან გამოყენებაში. ენერგიის ახალი წყაროების ათვისებაში, ენერგიის გარდაქმნის მეთოდების სრულყოფაში, ბუნებაზე მავნე ენერგოზემოქმედების

შემცირებაში და ა.შ. ამჟამად პოსტკომუნისტური სივრცის ქვეყნებში ისევ გრძელდება სამეცნიერო-კვლევით სამუშაოებზე სახსრების ძველი მეთოდებით განაწილება, რის გამოც ცალკეულ მრავალრიცხოვან სამეცნიერო-კვლევით და საკონსტრუქტორო ბიუროებს შორის დაქსაქსულია ქვეყნის ინტელექტუალური და რესურსული პოტენციალი. ასევე აღსანიშნავია ის, რომ აღნიშნული ქვეყნების ენერგეტიკაში ამჟამად ექსპლუატაციაში იმყოფება დიდი რაოდენობის როგორც ფიზიკურად, ისე მორალურად მოძველებული ენერგომოწყობილობები და დანადგარი, რაც ძლიერ სცემს მათ ეფექტიანობას და შესაბამისად კონკურენტუნარიანობას როგორც შიგა, ისე მსოფლიო ბაზარზე.

ენერგოეფექტიანობის ამაღლებისათვის და ენერგოწარმოების გაფართოებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ენერგეტიკის საწარმოთა რეაბილიტაციას, მოდერნიზაციას და რეკონსტრუქციას. ამას დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირებისათვის, რადგანაც ძველ ტექნიკური ბაზაზე ბაზრის ფუნქციონირება, სხვა რომ არაფერი, ეკოლოგიური თვალსაზრისით შეუძლებელია. აღნიშნული ღონისძიების გატარება აუცილებელია აგრეთვე დარგში კერძო ინვესტიციების მოზიდვის დასაინტერესებლად.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბებისათვის აგრეთვე უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება დარგის სტრუქტურულ სრულყოფას (იგულისხმება ენერგეტიკის დარგობრივი და შიდადარგობრივი სტრუქტურა). უპირატესი მნიშვნელობა უნდა მიენიჭოს იმ დარგების და ქვედარგების განვითარებას, რომლებიც უზრუნველყოფენ ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ეფექტიან ფუნქციონირებას. სტრუქტურული სრულყოფის მიმართულებები დამოკიდებულია ენერგეტიკის განვითარების არსებულ დონეზე, ბუნებრივი ენერგორესურსების არსებობაზე, ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების დონეზე და სხვ. მაგალითად, თუ ენერგეტიკა წარსულში უმთავრესად ქვეყნის საკუთარი ენერგორესურსების ბაზაზე ვითარდებოდა, მაშინ მნიშვნელოვანი სტრუქტურული ცვლილებების განხორციელება საჭირო არ იქნება, ხოლო თუ ქვეყანა მდიდარი არ არის საკუთარი ბუნებრივი ენერგორესურსებით, მაშინ საჭირო გახდება ისეთი ბუნებრივი ენერგორესურსების გარედან შემოტანა,

რომელიც შედარებითი იაფი და ეკოლოგიურად სუფთა იქნება. ასევე აუცილებელი გახდება მთელი ეკონომიკის დარგობრივი სტრუქტურის სრულყოფა არაენერგოტევადი დარგების განვითარების მიმართულებით, მკაცრი ენერგომომჭირნეობის გატარებით და ა.შ.

შემდეგი მნიშვნელოვანი მიმართულება ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბებისა, არის შესაბამისი კადრების მომზადება, განსაკუთრებით ეს ეხება მმართველურ კადრებს. პოსტკომუნისტური ქვეყნები დღეისათვის მმართველურ კრიზისის განიცდიან. ჯერ კიდევ არ არის გამოიჭნული უფლებები და პასუხისმგებლობები მესაკუთრეებსა და მმართველ აპარატს შორის, სახელმწიფოს არ გააჩნია უნარი ეფექტიანად მართოს თავისი ქონება, რაც სახელმწიფო და სახაზინო საწარმოთა უუნარობაში გამოიხატება. სახელმწიფომ მოიშორა მისთვის არადამახასიათებელი სამეურნეო საქმიანობის ფუნქციები, მაგრამ ვერ შექმნა საკუთარი ქონების მართვის ახალი მექანიზმი. ძველი სტრუქტურებია ასევე შემორჩენილი პრივატიზებულ საწარმოებში, რომელსაც კვლავ ძველი მენტალიტეტის კადრები განაგებენ. სახელმწიფოს არ გააჩნია მაღალკვალიფიციური დარგების აღზრდისა და დაწინაურების მექანიერულად დასაბუთებული პოლიტიკა. ენერგეტიკის სფეროში აუცილებელია სრულიად ახალი კადრების – ენერგომენეჯერების, ენერგოეკოლოგების და ენერგოაუდიტორების მომზადება.

ასევე მნიშვნელოვანია ენერგეტიკის სფეროში ექსპორტი-იმპორტის ოპტიმალური თანაფარდობის დაცვა. ენერგორესურსების ექსპორტ-იმპორტის სწორად წარმართვა უნდა ემსახუროდეს მათ რაციონალურ გამოყენებას, ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის საიმედოობის ამაღლებას, ენერგიის გაიაფებას და საერთოდ, ენერგოეფექტიანობის ამაღლებას, მსოფლიო ენერგეტიკულ ბაზარში ეროვნული ენერგეტიკის თანდათანობით ჩართვას. ექსპორტსა და იმპორტს შორის თანაფარდობა უნდა განისაზღვროს არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის საერთაშორისო ენერგეტიკულ ბაზარში ჩართვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მიმართულებაა ენერგოტრანზიტის (საერთაშორისო) განვითარება,

რომელიც ქვეყნის გეოგრაფიული და პოლიტიკური მდგომარეობით განისაზღვრება. საერთაშორისო ენერგოტრანზიტის განვითარების დადებითი შედეგები მრავალმხრივია: ახალი სამუშაო ადგილები, შემოსავალი ბიუჯეტში, საჭირო ენერგორესურსით ქვეყნის მომარაგება, ქვეყნის უსაფრთხოების გაძლიერება.

ენერგეტიკაში, სადაც ბუნებრივი მონოპოლიები ფუნქციონირებენ, ფასწარმოქმნის პოლიტიკის გატარებას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება. მართალია საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ამ პოლიტიკის მთავარ მიმართულებად უნდა იქცეს ფასების ლიბერალიზაცია, მაგრამ საერთო სახელმწიფოებრივი და საერთაშორისო-სახელმწიფოებრივ ინტერესებიდან გამომდინარე, ენერგიაზე ფასების გარკვეული რეგულირება მაინც აუცილებელია, განსაკუთრებით ეს ეხება ელექტროენერგიას და ბუნებრივ აირს, საგანგებო შემთხვევებში კი ენერგიის ყველა სახეობას. საბაზრო კონკურენცია თანდათანობით აყალიბებს ენერგორესურსებზე ფასების დიფერენცირებულ სისტემას როგორც სესონურ, ისე სადღეღამისო მოთხოვნათა შესაბამისად. ასევე მომხმარებელთა კატეგორიების მიხედვით. ფასწარმოქმნის მექანიზმის პროცესის გაჯანსაღებისათვის გარდამავალ პერიოდში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ენერგეტიკის ძირითადი ფონდებისა და სათბობ-ენერგეტიკული რესურსების ხარისხობრივ და რაოდენობრივ გადაფასებას.

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს ენერგომომარაგების საიმედოობის პრობლემა. მსოფლიოში 70-იანი წლების ბოლომდე არსებობდა ელექტრომომარაგების ინდუსტრიული მოდელი, რომლის მიხედვით არა მხოლოდ მსხვილი და ფაქიზი ტექნოლოგიების მომარაგება იყო მრავალგზის უზრუნველყოფილი, არამედ მოსახლეობაც კი. ყოველივე ეს მიიღწეოდა ბუნებრივი მონოპოლიების არსებობით და მკაცრი სახელმწიფო რეგულირებით. 70-იანი წლების ბოლოს გამოითქვა მოსაზრება, რომ ეს მოდელი ზღუდავს ტექნიკის განვითარებას და ელექტროენერგეტიკული სისტემის ფუნქციონირების ეფექტიანობას. დაიწყო ძიება ბუნებრივი მონოპოლიების დაშლის გზით კონკურენციის წარმოშობისა. ისინი დაიყო რამდენიმე ერთმანეთთან კონკურენციაში მყოფ კომპონენტებად. ელექტროქსელური

კომპანიები გამოიყო ცალკე, რომლებიც დამოუკიდებლად ასრულებენ გადაცემის ფუნქციას. მეწარმეებელ კომპანიებს ნება დაერთოთ არა მხოლოდ ელექტროქსელებს, არამედ მომხმარებლებთან თავისუფალი დაშვებისა. ყოველივე ამან ენერგოეფექტიანობის ამაღლებასთან ერთად ენერგომომარაგების საიმედოობის შემცირება გამოიწვია. ასეთ პირობებში მცირდება. დაინტერესება სარეზერვო სიმძლავრეების შენარჩუნებაზე. მნიშვნელოვნად რთულდება ელექტროენერგეტიკული სისტემების რეჟიმების მართვა და საიმედოობის უზრუნველყოფის სტანდარტების, წესების და საშუალებების სისტემა.

გადაუდებელი ზომებია მისაღები ენერგეტიკის სფეროში. შრომის ანაზღაურების სრულყოფის მიმართულებით. ენერგეტიკაში დასაქმებულ პერსონალს საქმე აქვს მაღალგანვითარებულ, ავტომატიზირებულ და კომპლექსურად მექანიზირებულ ტექნიკასთან, რომლის მართვა მაღალ კვალიფიკაციას და ფიზიკური და გონებრივი შრომის დამატებულ ხარჯვას მოითხოვს. ამ ტექნიკის მართვის პროცესში დაშვებული შეცდომა შესაძლებელია მთელი ენერგოსისტემისათვის კატასტროფული შედეგებით დამთავრდეს. ამდენად, ენერგეტიკაში დასაქმებულ მუშაკთა მატერიალურ დაინტერესებას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს არა მხოლოდ მოცემული დარგის, არამედ მთელი ეკონომიკის ეფექტიანი ფუნქციონირებისათვის.

კორუფცია ეკონომიკის განვითარების ძირგამომთხრელ ფაქტორად შეიძლება იქცეს, თუ იგი დროულად არ აღმოიფხვრა. იგი ამცირებს როგორც ადგილობრივი რესურსების, ისე საგარეო დახმარების ეფექტურად გამოყენების შესაძლებლობებს. კორუფცია ხელს უწყობს ჩრდილოვანი ეკონომიკის აღორძინებას, რაც ხელს უშლის პატიოსანი მეწარმეობის განვითარებას და საბოლოო ანგარიშით კი, ჭეშმარიტ საბაზრო ურთიერთობათა დამკვიდრებას. როგორც ეროვნული, ისე უცხოელი მეწარმეები, გაურბიან იმ სახელმწიფოში მოღვაწეობას, სადაც კორუფცია აღორძინებული. ასეთ სახელმწიფოში კარგად გრძნობენ თავს ის მეწარმეები, რომელთაც შეუძლიათ მოისყიდონ მოხელეები, რათა დამალონ გადასახადები, არ შეასრულონ სხვადასხვა ვალდებულებები სახელმწიფოს წინაშე. ასეთ მეწარმეს და მეწარმეობას ჯანსაღ საბაზრო ეკონომიკასთან არავითარი კავშირი არა აქვს.

ენერგეტიკის სფეროში კორუფციასთან ბრძოლა უშუალოდაა დაკავშირებული მთელს ქვეყანაში ამ მოვლენის წინააღმდეგ ბრძოლასთან. მისი აღმოფხვრა მოითხოვს კომპლექსურ ღონისძიებათა განხორციელებას, როგორც საკანონმდებლოს, ისე ადმინისტრაციულს და ეკონომიკურს. ამ პროცესში საჭიროა ჩაებას ქვეყნის მთელი პოლიტიკური სისტემა და სამოქალაქო საზოგადოების ინსტიტუტები. უნდა მოხდეს სახელმწიფო მართვის სისტემაში სამეურნეო ფუნქციათა მკაფიო გამიჯვნა ყველა სხვა ფუნქციისაგან, ენერგიის მწარმოებელთა და მომხმარებელთა შორის ერთიერთვალდებულების სამართლებრივი პასუხისმგებლობის სრულყოფა და რაც მთავარია, უნდა მოწესრიგდეს ხელფასების სისტემა არა მხოლოდ ენერგეტიკაში, არამედ მთელს ეკონომიკაში.

ნაშრომში უკვე არაერთხელ მივუთითეთ ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბებისათვის ბუნებისდაცვითი პრობლემების მნიშვნელობაზე. ერთხელ კიდევ მივუთითებთ, რომ გარემო ბუნებაზე მავნე ენერგოზემოქმედება დასაშვებ ფარგლებში თუ არ იქნა მოქცეული, მაშინ ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირება არ მოხდება. ამასთან, წინა პლანზე უნდა წამოიწიოს გარემო ბუნების ენერგოზემოქმედებისაგან დაცვის ეკონომიკურმა და უშუალოდ საბაზრო მეთოდებმა.

რეგულირების ინსტრუმენტების მეშვეობით სახელმწიფო რეგულირების ორგანოები ახორციელებენ ბაზრის ფორმირების ღონისძიებებს, რომელთაც საფუძვლად შესაბამისი კანონები და ნორმატიული აქტები უდევთ. რეგულირების ინსტრუმენტები შესაძლებელია ერთმანეთისაგან განვასხვავოთ სხვადასხვა ნიშნის მიხედვით. მაგალითად, ერთმანეთისაგან განავსხვავებენ ეკონომიკურ, საკანონმდებლო, პირდაპირ, არაპირდაპირ, სელექციურ, რაოდენობრივ, თვისებრივ და ადმინისტრაციული ხასიათის ინსტრუმენტებს. ჩვენი აზრით, რა თქმა უნდა, ინსტრუმენტების ასეთი სახით დაყოფა გამართლებულია, მაგრამ მას მაინც პირობითი ხასიათი აქვს, რადგანაც ნებისმიერი ინსტრუმენტი, რომელიც ეკონომიკის სფეროში მოქმედებს, თავის შედეგით ეკონომიკურია. მაგრამ ძირითადად შეიძლება ერთმანეთისგან განვასხვავოთ საკანონმდებლო-ადმინისტრაციული, ეკონომიკური და ორგანიზაციული ხასიათის ინსტრუმენტები. საკანონმდებლო-ადმინისტრაციული

ხასიათის ინსტრუმენტებია მაგალითად, სტანდარტები, ნორმები, ნორმატივები, კვოტები და სხვა სახელმწიფო რეგლამენტაციის ზომები. ეკონომიკური ხასიათის ინსტრუმენტებს შეიძლება მიეკუთვნოთ საბიუჯეტო-საგადასახადო, ფულად-საკრედიტო და სხვა ბერკეტები, რომლებიც მოიცავენ სხვადასხვა სახის მასტიმულირებელ თუ საჯარიმო ღონისძიებებს. ორგანიზაციული ხასიათის ინსტრუმენტებს კი მიეკუთვნება სახელმწიფო ორგანოების მიერ მიღებული გადაწყვეტილებები ამა თუ იმ სფეროს რეორგანიზაციის თუ ინსტიტუციონალური მოწყობილობის შესახებ და ა.შ.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ამ პროცესის მაჩვენებელთა სისტემას, რომელიც უნდა ეყრდნობოდეს მეცნიერულად შემუშავებულ საბაზრო ეკონომიკისათვის შესაბამისი აღრიცხვისა და სტატისტიკური ანგარიშგების სისტემას და მიღწეული ღონის შემფასებელ პარამეტრთა ერთობლიობას.

დიდი მნიშვნელობა აქვს ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების ელემენტთა შორის სწორი ურთიერთდამოკიდებულების განსაზღვრას, რისი ნიმუშიც მოცემულია I-ლ ცხრილში მხოლოდ ერთი ღონისძიებისათვის.

2.4. ენერგომომჭირნეობა, როგორც ენერგორესურსების რაციონალურად გამოყენების და გარემო ბუნების დაცვის ერთ-ერთი მთავარი ფაქტორი და მისი სახელმწიფო რეგულირების ბერკეტები

რადგანაც ენერგოეკოლოგიური ბაზრის მთავარი მიზანია ქვეყნის ენერგომომარაგების უზრუნველყოფა, ბუნებრივი ენერგორესურსების გამოყენების და ბუნების დაცვის მდგომარეობის გაუმჯობესება, ამდენად, გასაგებია, რომ ენერგომომჭირნეობა ამ ბაზრის ფორმირების და ფუნქციონირების ერთ-ერთი მთავარი ფაქტორიცაა. განსაკუთრებით მწვავედ დგას ეს საკითხი ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბების დროს, რადგანაც ენერგომომჭირნეობის მხრივ პოსტკომუნისტურ ქვეყნებს მეტად ცუდი მემკვიდრეობა ერგოთ. საბჭოთა წყობილების განმავლობაში იაფი ენერგორესურსების არსებობის გამო ფასები ენერგიაზე მეტად დაბალი იყო, რამაც მუდმივად ენერგომომხმარებლის ტრადიციები დაამკვიდრა როგორც წარმოებაში, ისე ყოფაცხოვრებაში, რაც გამოიხატება დაბალი ენერგოეფექტიანობის მქონე ტექნოლოგიების და ენერგომომხმარებლის არარაციონალური ორგანიზაციის არსებობაში.

ენერგომომჭირნეობა ნიშნავს დავსოგოთ შრომითი და კაპიტალური დანახარჯები, შევამციროთ პროდუქციის თვითღირებულება, გავზარდოთ რენტაბელობა, გავაუმჯობესოთ ეკოლოგიური სიტუაცია, ე.ი. ავამაღლოთ ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიური ეფექტიანობა. მაშინ, როდესაც დამატებითი ენერგიის მისაღებად საჭიროა ავაშენოთ ახალი 'მახტები, კარიერები, ჭაბურღილები, ნაეთობგადამამუშავებელი ქარხნები, ელექტროსადგურები, ელექტროგადამცემი ხაზები და ა.შ., იგივე დამატებითი ენერგიის რაოდენობა შესაძლებელია მივიღოთ 2-3-ჯერ ნაკლები დანახარჯებით ენერგომომჭირნეობის ღონისძიებების გატარების ხარჯზე.

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ენერგომომჭირნეობის პროცესი ძირითადად თვითრეგულირებადია, რადგანაც ენერგიის ეკონომიურად გამოყენების მოთხოვნა უშუალოდ ძეგს საბაზრო მექანიზმში. თითოეული მეწარმე დაინტერესებულია

პროდუქციის საერთოდ რესურსო და მათ შორის ენერგოტევადობის შემცირებაში, რადგანაც ეს მას აძლევს დამატებით მოგებასა და დანახარჯების შემცირების შესაძლებლობას ბუნებისდაცვით ღონისძიებებზე, ზრდის მის კონკურენტუნარიანობას არა მარტო შიგა, არამედ საერთაშორისო ბაზარზეც. მაგრამ თვით ყველაზე განვითარებული საბაზრო სისტემის დროსაც კი არ შეიძლება საბაზრო მექანიზმმა ამოწუროს ენერგომომჭირნეობის ყველა შესაძლებლობა. ეს გამოწვეულია იმით, რომ ბევრ შემთხვევაში მეწარმე მაინც ახდენს ენერგიის არაეკონომიკურ გამოყენებას (განსაკუთრებით, როცა ენერგია იაფია) ენერგომომჭირნეობის არსებული წესისადმი შეწევვის გამო. ბევრ შემთხვევაში სახელმწიფოს დახმარების გარეშე კერძო კაპიტალს არ შეუძლია გასწიოს ახალი ენერგოდამზოგი ტექნიკის და ტექნოლოგიის ასათვისებლად საჭირო ყველა ხარჯი. განსაკუთრებით აუცილებელია სახელმწიფოს ჩარევა ენერგომომჭირნეობის დასაცავად საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის დროს; თანაც თუ ამას თან ენერგეტიკული კრიზისი ერთვის.

მაშასადამე, ენერგომომჭირნეობის პროცესის რეგულირება თვით ყველაზე განვითარებულ საბაზრო ეკონომიკის დროსაც კი აუცილებელია. რაც შეეხება გარდამავალი ეკონომიკის მქონე სახელმწიფოს, იგი მისი ერთ-ერთი მთავარი ეკონომიკური ამოცანის – ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის უმნიშვნელოვანესი ნაწილი უნდა გახდეს.

ენერგომომჭირნეობის განხორციელების გზები და მიმართულებები მრავალგვარია, ამდენად, მისი რეგულირების ბერეკტებიც მრავალფეროვანია.

უპირველეს ყოვლისა, აუცილებელია ენერგომომჭირნეობის განხორციელების საკანონმდებლო უზრუნველყოფა. მიღებული უნდა იქნეს კანონი “ენერგიის რაციონალური გამოყენების შესახებ”, რომელიც უნდა გახდეს ქმედითი ღონისძიებების გატარების საფუძველი ენერგიის ეკონომიისა მრეწველობაში, სოფლის მეურნეობაში, მშენებლობაში, ტრანსპორტში, კომერციულ, კომუნალურ, საბინაო და საყოფაცხოვრებო სექტორში, ამასთან გათვალისწინებული უნდა იქნეს თითოეული სექტორის თავისებურებანი. ყველა ღონისძიება ხელს უნდა უწყობდეს ქვეყნის ეკონომიკურ

ზრდას. ენერგიის ეკონომია უნდა მოითხოვებოდეს მისი მოპოვების ყველა ეტაპზე (წარმოება, გადაცემა, განაწილება, მოხმარება). მოხმარების პროცესში გამოიყენება როგორც უშუალოდ სათბობი, ისე ელექტროენერგია და თბოენერგია. ნათობის სათბობს მიეკუთვნება: ნედლი ნათობი, ბენზინი, საწვავი რეაქტიული ძრავებისათვის, სათბობი მასუთი, ლიგრიონი, ნათი, გაზოილი და თანმხლები აირი (შეკუმშული აირის ჩათვლით). ქვანახშირთან დაკავშირებული სათბობს მიეკუთვნება: ქვანახშირი, მურა ნახშირი, კოქსი, საკოქსე ღუმელების აირი და მარტენის აირი. ენერგიად გამოიყენება ასევე ბუნებრივი აირი, შეკუმშული ბუნებრივი აირი და საწვავი.

კანონის მიხედვით, ყველა მეწარმე, რომელიც გამოიყენებს ენერგიას, ვალდებული უნდა იყოს მიიღოს ზომები ენერგიის სულ უფრო რაციონალური გამოყენებისათვის, რისთვისაც უნდა მოახდინოს: სათბობის წვის პროცესების სრულყოფა; მეორადი ენერგორესურსების უტილიზაცია; თბური ენერგიის მექანიკურ ენერგიად გარდაქმნის პროცესის გაუმჯობესება. ყოველივე ამისათვის აუცილებელია შესაბამისი სტანდარტების მიღება და დადგენა, რომელიც უნდა განახორციელონ იმ სამინისტროებმა და უწყებებმა, რომელთა გამგებლობაშიც შედის საწარმო, ენერგეტიკის სამინისტროსთან ერთად. მათ ასევე უნდა მისცენ მეწარმეებს შესაბამისი მითითებები და რეკომენდაციები. ნორმატივების დასადგენად და შესაბამისი ღონისძიებების განსაზღვრისათვის აუცილებელია საწარმოებში (განსაკუთრებით მსხვილ საწარმოებში) ჩატარდეს ენერგო-აუდიტი მაღალკვალიფიცირებული სპეციალისტების მიერ. შესაბამისმა სამინისტროებმა ენერგეტიკის სამინისტროსთან ერთად უნდა განახორციელონ საზღვარგარეთის მდიდარი გამოცდილების შესწავლა ენერგიის ეკონომიის სფეროში და გაითვალისწინონ შესაბამისი ღონისძიებების შემუშავების დროს.

დიდ საწარმოებში (განსაკუთრებით გადამამუშავებელ, სამთო, მეტალურგიულ და ენერგეტიკულ საწარმოებში) უნდა დაინიშნონ ინსპექტორები, რომლებიც გააკონტროლებენ ენერგიის ხარჯვას. ინსპექტორები სპეციალურად უნდა აბარებდნენ გამოცდებს აღნიშნული თანამდებობის დასაკავებლად, რომელსაც ორგანიზაციას გაუკეთებს ენერგეტიკის სამინისტრო.

ენერგოინსპექტორის მოვალეობაში შევა: ენერგომომხმარებელი მოწყობილობების შენარჩუნება ისეთ მდგომარეობაში, რომლის დროსაც უზრუნველყოფილი იქნება ენერგიის რაციონალური ხარჯვა; ენერგიის გამოყენების მეთოდების სრულყოფა და მისი განხორციელების შემოწმება; ენერგომომხმარებლის დადგენილი ნორმების შესრულების შემოწმება; ანგარიშგებების შედგენა და ჩანაწერების წიგნის წარმოება. ჩანაწერების წიგნში შეიტანება შემდეგი მონაცემები: დახარჯული ენერგიის შესახებ; ახალი მოწყობილობების მდგომარეობის შესახებ; ენერგიის უფრო რაციონალურად გამოყენებისათვის ზომების მიღების შესახებ. საწარმოს მეპატრონე მხედველობაში უნდა იღებდეს ენერგო ინსპექტორების მიერ შემოთავაზებულ წინადადებებს.

ენერგეტიკის სამინისტრომ მშენებლობის სამინისტროსთან ერთად უნდა გაატაროს ღონისძიებები შენობებში ენერგიის ეკონომიის მიღწევის მიმართულებით. შემოღებულ უნდა იქნეს სითბოს დასაშვები დანაკარგის ეტალონური კოეფიციენტი და ქაერის კონდენციონირების დამახასიათებელი კოეფიციენტი. საწარმოო და საზოგადოებრივი შენობების მფლობელებმა უნდა დაიცვან ენერგეტიკის სამინისტროს მიერ დაწესებული მოთხოვნები და ნორმატივები, ასევე შესაბამისი მითითება უნდა მიეცეთ თბოიზოლაციის დამამზადებელ საწარმოებს, რათა გააუმჯობესონ პროდუქციის ხარისხი.

დიდი ენერგიის მოხმარების მოცულობა ავტომობილებსა და საყოფაცხოვრებო მოწყობილობებში. ავტომობილები, საყოფაცხოვრებო ელექტროხელსაწყოები და სხვა, რომლებიც იწარმოება მასიური მომხმარებლებისათვის, უწყვეტად და დიდი რაოდენობით გამოიყენებენ ენერგიას. ამიტომ, ასეთ მანქანებსა და მოწყობილობებში ენერგიის გამოყენების რაციონალიზაციას არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება. მაგრამ ამ შემთხვევაში ენერგიის ეკონომიის მიღწევა ძირითადად შესაძლებელია მათი კონსტრუირების და წარმოების პროცესში. ამიტომ, კანონმდებლობამ იმ პირებს, რომლებიც დაკავებულნი არიან ასეთი პროდუქციის წარმოებით, ან იმპორტით, უნდა აუკრძალოს დაბალი ენერგოეფექტიანობის მქონე მოწყობილობების წარმოება ან ქვეყნის გარედან შემოტანა. ამ სფეროშიდაც უნდა დაწესდეს სტანდარტები ენერგიის მოხმარების

შესამცირებლად. ასეთი მოწყობილობების მწარმოებელ და იმპორტიორ ორგანიზაციებს უნდა მიეცეთ შესაბამისი რეკომენდაციები. დამამსჯებლებმა მოწყობილობების პასპორტებში უნდა მიუთითონ ენერგომოხმარების გაუმჯობესების მანქანების შესახებ. აღნიშნულის შემოწმება უნდა ხდებოდეს საწარმოთა ენერგოინსპექტორების მიმართ.

ზემოთ მოყვანილი ღონისძიებები შეეხება ენერგოდაზოგვის რეგულირების საკანონმდებლო-ადმინისტრაციულ ბერკეტებს. მაგრამ მთავარი ბერკეტები ენერგომომჭირნეობის სახელმწიფო რეგულირებისა მაინც ეკონომიკურია, რომელთაგანაც, უპირველეს ყოვლისა, უნდა აღინიშნოს საფასო ბერკეტები. იგი ენერგომომჭირნეობის პოლიტიკის განხორციელების ქვაკუთხედი უნდა გახდეს.

ენერგიაზე დაბალი ფასების დროს როგორც მეწარმეები, ისე მოსახლეობა არ ფიქრობს ენერგიის ეკონომიურ ხარჯვაზე, აღარ ხდება ხარჯების გაღება ენერგომომჭირნეობის ღონისძიებათა გასატარებლად. ასეთი მდგომარეობა ანელების ტექნიკურ პროგრესს, ამცირებს შრომის ნაყოფიერებას და რაც მთავარია, ენერგიაზე ფასების მოულოდნელი აუცილებლობით გამოწვეული მატების დროს ეკონომიკა მთლიანად მოუშადებელი ხდება ამის შედეგად მიყენებულ მთელ რიგ ნეგატიურ ძვრებს. ამდენად, ენერგიაზე ფასების რეგულირების დროს აუცილებელია გათვალისწინებულ იქნეს აღნიშნული მომენტი. ფასები ენერგიაზე უნდა იყოს ყოველმხრივ დასაბუთებული და ხელს არ უნდა უშლიდეს წარმოების განვითარებას.

ენერგეტიკის სფეროში არსებულმა მარეგულირებელმა კომისიამ ფასების დადგენის დროს ერთ-ერთ უმთავრეს კრიტერიუმად სწორედ ენერგოდაზოგვის ფაქტორი უნდა გაიხადოს. ფასების რეგულირება ენერგიაზე შესაძლებელია საგადასახადო, საბაჟო და საკრედიტო ინსტრუმენტების გამოყენებითაც. ფასების მომატების მიმართულებით იმოქმედებს როგორც პირდაპირი გადასახადის, ასევე საბაჟო გადასახადის გადიდება. ფასების გადიდების მიმართულებით იმოქმედებს აგრეთვე კრედიტზე საპროცენტო განაკვეთის აწევა. ფასების შესამცირებლად კი, ცხადია, საჭიროა ზემოთ განხილული ღონისძიებების საპირისპირო ქმედებათა გატარება.

ენერგიაზე მეცნიერულად დასაბუთებული ფასის განსაზღვრა უფრო ეფექტურს გახდის ენერგომომჭირნეობის თვითრეგულაციების საბაზრო მექანიზმს. მაშინ, როდესაც ფასები ენერგიაზე საგრძნობლად დიდია, მეწარმე იძულებულია გასწიოს გარკვეული დანახარჯები ენერგომომჭირნეობის ღონისძიებების გასატარებლად, რათა შეამციროს პროდუქციის თვითღირებულებაში ენერგეტიკული მდგენელის სიდიდე, გააღიდოს მოგება და გაზარდოს ფირმის კონკურენტუნარიანობა, ასევე გააძლიეროს ენერგიაზე ფასების მოულოდნელი გაზრდისადმი შემგუებლური იმუნიტეტი. მაგრამ გასათვალისწინებელია, რომ ასეთ პირობებშიდაც არ რეაგირებს მომხმარებელთა გარკვეული რაოდენობა ენერგომომჭირნეობის გაზრდის მიმართულებით. ამიტომ ადმინისტრაციული ბერკეტების არსებობა ყოველთვის აუცილებელია.

ენერგომომჭირნეობის განხორციელების ერთ-ერთი მძლავრი ინსტრუმენტია ენერგომომხმარებლის ორგანიზაციის სრულყოფა, რისთვისაც სახელმწიფომ უნდა გამოიყენოს როგორც ადმინისტრაციული ზომები, ასევე ეკონომიკური სტიმულირების ბერკეტები. მსხვილ საწარმოებში შესაძლებელია შეიქმნას ჯგუფები ენერგიის ეკონომიის რეზერვების გამოსაყენებლად და მათ შორის მოეწყოს კონკურსი. გამარჯვებული უნდა დაჯილდოვდეს ფულადი პრემიებით. შესაძლებელია ასევე ცალკეული წარმოებების, ან საწარმოების მიმართ, რომლებიც განახორციელებენ ღონისძიებებს ენერგომომჭირნეობის მიმართულებით, გამოყენებული იქნას სტიმულირების სხვადასხვა მეთოდები.

ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებების გატარების შედეგად შესაძლებელია მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდეს როგორც ენერგომომხმარებლის, ისე ენერგომომხმარებლის პროცესები. მაგალითად, ენერგომომხმარებლის სფეროში შესაძლებელია ენერგიის ეკონომია მისი გარდაქმნის სრულყოფილი მეთოდების გამოყენების საფუძველზე. ასევე ენერგიის მნიშვნელოვანი ეკონომიის მიღება შეიძლება ენერგომომხმარებლის რაციონალური სქემების შემუშავებისა და მისი გამოყენების, ენერგომომხმარებელ დანადგართა ავტომატიზაციის განხორციელების და ენერგიის ხარისხის გაუმჯობესების შედეგად და ა. შ.

ენერგომომხმარებლის სფეროში ენერგიის მნიშვნელოვანი

რაოდენობის დაზოგვა მიიღწევა: ენერგომომხმარებელ აგრე-
გატა ავტომატიზაციისა და რეგულირების განხორციელებით;
მოძველებულა ენერგომოწყობილობების შეცვლით; ენერგო-
მოწყობილობების ექსტენსიური გამოყენების გაუმჯობესებით
(უქმი სვლის შემცირება და სხვ.); ღუმელების და გამახუ-
რებელი აპარატების თბოიზოლაციის გაუმჯობესებით; ღუმე-
ლების გარე ზედაპირების ალუმინის საღებავებით შეღებვით;
ნაკეთობის წინასწარი გახურებით; ტემპერატურული რეგულა-
ტორების დაყენებით; ნაგებობების და შენობების თბოიზოლა-
ციის გაძლიერებით; გათბობის, ვენტილაციის და კონდიციო-
ნერების ოპტიმიზაციით; დატვირთვის პიკების შემცირებით;
განათების ჩართვის და გამორთვის ავტომატური სისტემის
დაყენებით და მრავალი სხვ.

ენერგომომჭირნეობის სახელმწიფო რეგულირების მთა-
ვარი მიმართულებაა ასევე ენერგომომხმარების ოპტიმალური
სტრუქტურის ჩამოყალიბება. ამისათვის სახელმწიფო ხელს
უნდა უწყობდეს საკუთარი ენერგორესურსების ათვისებას და
კრედიტების, დოტაციების, სუბსიდირების, საგადასახადო
შეღავათებისა და სხვა ინსტრუმენტების გამოყენების გზით.
განსაკუთრებით იმ ენერგორესურსების ათვისებისას, რომლე-
ბიც შედარებით იაფია და განახლებადია. გარდა ამისა,
სახელმწიფო ხელს უნდა უწყობდეს ეკონომიკის ისეთი
სტრუქტურის ჩამოყალიბებას, რომელიც შეესაბამება ქვეყნის
ენერგორესურსულ მდგომარეობას. ამისათვის მან უნდა
გამოიყენოს ის წამახალისებელი ინსტრუმენტები, რომელიც
ხელს უწყობს იმ დარგების განვითარებას, რომელთა ენერგო-
მომჭირნეობის მაჩვენებლები მოცემულ სიტუაციაში მისაღებია.
დარიბი ენერგორესურსების მქონე ქვეყნისათვის ასეთი
დარგებია შრომატევადი და მეცნიერებატევადი დარგები. ამ
მიზნით სასურველია განსახორციელებელ ახალ პროექტებს
ჩაუტარდეთ წინასწარი ენერგოექსპერტიზა, რომლის დასკვნის
საფუძველზე სახელმწიფო ორგანო გასცემს შესაბამის ნებარ-
თვას აღნიშნული პროექტის განხორციელების მიზანშეწონი-
ლობის შესახებ.

საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის პროცესში არსებულ
საწარმოებს უნდა ჩაუტარდეთ ენერგოაუდიტი, რომლის
შედეგადაც მიღებული იქნება გადაწყვეტილება ზოგიერთი

საწარმოს რეკონსტრუქციის შესახებ ენერგომომჭირნეობის გაუმჯობესების თვალსაზრისით, ხოლო დიდი ენერგოტევადობის მქონე დაბალი ეფექტიანობის საწარმოები ლიკვიდირებულ უნდა იქნან.

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილ ღონისძიებებს შეუძლიათ მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანონ ენერგომომჭირნეობის საქმეში, მაგრამ ძირითადი მაინც პრინციპულად ახალი მაგენერირებელი თბო და ელექტრომომხმარებელი დანადგარებისა და ენერგოეფექტიანი ტექნოლოგიური პროცესების გამოყენებაა ეკონომიკის ყველა დარგში. ამ ამოცანის განსახორციელებლად, უპირველეს ყოვლისა, საჭიროა შესაბამისი სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების დაფინანსება; მსოფლიოში მიღებულ უკანასკნელ მიღწევათა სამამულო წარმოებაში დანერგვის სტიმულირება, რისთვისაც უნდა მოხდეს უცხოური ენერგოდამზოგი ტექნოლოგიების ინვესტირების წახალისება (გადასახადებისაგან გათავისუფლება ან შეღავათების დაწესება, შეღავათიანი კრედიტების გამოყოფა, შესაბამისი სუბსიდიების, დოტაციების და ა.შ. გაწევა).

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ენერგორესურსების მოპოვებისათვის (სადაზვერვო-გეოლოგიური სამუშაოების, ჭაბურღილებისა და შახტების ექსპლუატაციისათვის) საჭირო მოწყობილობა-დანადგართა ათვისებას, ასევე ენერგიის მაგენერირებელ აგრეგატთა მარგი ქმედების კოეფიციენტის ამაღლებას, ენერგიის ახალ სახეობათა ათვისებას. ახალი საწარმოების დაპროექტების დროს ჩატარებული ენერგოექსპერტიზის შედეგად უნდა გამოვლინდეს ბევრი უცნობი რეზერვი და მოხდეს ენერგიის მოხმარების ეკონომიის ოპტიმიზაცია თვით საწარმოს დაპროექტების პროცესში.

განსაკუთრებული ყურადღება ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბების თვალსაზრისით უნდა მიექცეს აგრეთვე უნარჩენო ან მცირენარჩენიანი ტექნოლოგიების წარმოებაში დანერგვას. უნარჩენო ტექნოლოგიების გამოყენება ამცირებს პროდუქციის ერთეულზე ენერგიის ხარჯს (ენერგოტევადობას) და მაშასადამე, ახდენს ენერგიის ეკონომიას. ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანი ამ მიმართულებით მეორადი ენერგორესურსების გამოყენებაა. მეორად ენერგორესურსებს მიეკუთვნება: თბილი წყალი, რომელიც რჩება ტექნოლოგიური

მოწყობილობების გაცივების შემდეგ; გამოტყორცნილი ორთქლი; კონდენსატი, რომელიც მიიღება დანადგარების ორთქლის გაცხელების შემდეგ; ცხელი ჰაერი, რომელიც მიიღება საშრობებიდან გამოტყორცნის შემდეგ და სხვ. მათ შეიძლება ჰქონდეს დაბალი, ან მაღალი ტემპერატურა. მეორადი ენერგორესურსები უმთავრესად გამოიყენება შენობათა თვითმომარაგებისათვის (გათბობა, ვენტილაცია და თბილი წყლით მომარაგება), რომლებიც დაბალი პოტენციალის თბოენერგიას მოითხოვენ. ისინი ასევე გამოიყენებიან სათბურების გასათბობად და მრავალი სხვა მიზნისათვის. მთავარია, მოხდეს მათი გამოყენების რეალიზაცია.

ენერგომომჭირნეობის განხორციელების სახელმწიფო პოლიტიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მიმართულებაა მთელი ეკონომიკის მასშტაბით პროდუქციის მასალატევალობის შემცირება, რადგანაც ამ დროს მოძრაობაში მოსაყვანია გაცივებით ნაკლები მასის პროდუქცია, რაც, რა თქმა უნდა, ნაკლებ ენერგიას მოითხოვს. აქედან გამომდინარე, სახელმწიფომ ხელი უნდა შეუწყოს პროდუქციის ტექნიკურ-ეკონომიკური მასვენებლების სრულყოფას, უნდა იქმნებოდეს სახელმწიფოს ფულად-საკრედიტო, საბიუჯეტო-საგადასახადო და სხვა ეკონომიკური ბერკეტები.

ენერგომომჭირნეობის ინსტიტუციონალური უზრუნველყოფის თვალსაზრისით, მიზანშეწონილია შეიქმნას ენერგომომჭირნეობის საინფორმაციო-საკონსულტაციო ცენტრი, რომლის მთავარი ფუნქცია ენერგომომჭირნეობის სფეროში სიღრმისეული, სამეცნიერო კვლევაზე დაფუძნებული ღონისძიებების გატარებასთან ერთად იქნება პროპაგანდისტული მუშაობის გაწევა ენერგიის მაქსიმალური მომჭირნეობით ხარჯვასთან დაკავშირებით, მეწარმეთა ფენებში და მოსახლეობაში ამ მიმართებით მორალური პრინციპების დანერგვა.

თავი მესამე

საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების კანონ- ზომიერებანი და თანამედროვე მდგომარეობა

3.1. ბუნებრივი არაგანახლებადი ენერგორესურსების გამოყენების ტენდენციები საქართველოში

არაგანახლებადი ენერგორესურსებიდან საქართველოში მოიპოვება ნავთობი, ქვანახშირი და ბუნებრივი აირი.

ნავთობი მჭიდროდაა დაკავშირებული კაცობრიობის განვითარებასთან. დადგენილია, რომ ევფრატის სანაპიროზე ნავთობს მოიპოვებდნენ ჩვენს წელთაღრიცხვამდე 4-6 ათასი წლის წინათ. ძველი ისტორიკოსები, ფილოსოფოსები და მედიკოსები მოგვითხრობენ ნავთობის მოპოვების შესახებ ახლო აღმოსავლეთში, აფრიკის ჩრდილო-აღმოსავლეთით, ალბანეთში, ბალკანეთის ნახევარკუნძულზე და სხვაგან.

ასევე შორეულ წარსულში იღებს სათავეს ქართული ნავთობის ისტორია, რომელსაც ისე, როგორც ძველ მსოფლიოში, ხმარობდნენ საწვავად, სამკურნალსაწამლოდ, განათებისათვის, სამეურნეო საქმიანობისა და საომარი მიზნებისათვის. პირველად, წერილობით, ქართული ნავთობი მოიხსენიება ვენეციელი ვაჭრის – მარკო პოლოს წიგნში ჩინეთში მოგზაურობის შესახებ: “ხოლო სომხეთის ჩრდილოეთით ძვეს გეორგიანა (საქართველო), ადგილი შესანიშნავი წყაროებით, რომლებიდანაც მოედინება ზეთის მაგვარი პეტროლიუმის სითხე და მას ხმარობენ არა საჭმელად, არამედ წვავენ ღამკებში და იყენებენ როგორც საკმაოდ სასარგებლო საშუალებას ბევრი ავადმყოფობის დროს, ხოლო ეს წყაროები ისე სწრაფად მოედინებიან, რომ იმით ტვირთავენ აქლემებს და მიაქვთ მეზობელ რაიონებში”.

საქართველოში ნავთობს, შორეული საუკუნეებიდან მე-19 საუკუნის მეორე ნახევრამდე, მცხოვრებნი ორმოებსა და ჭებში აგროვებდნენ და იყენებდნენ საყოფაცხოვრებო და სამეურნეო საჭიროებისათვის. ყველაზე ძველ საბადოებად ითვლება ნავთლულის, შირაქის და ელდარის ნავთობის წყაროები.

შირაქის და ელდარის ნავთობის შესახებ პირველად

მოხსენებული იყო 1846 წელს, როდესაც ვინმე ისმაილი მაშადი ოღლიმ განცხადებით მიმართა კავკასიის მეფისნაცვლის სამმართველოს, ნავთობის მოპოვებას მიზნით ამ მიწების მისთვის გამოყოფის თაობაზე. საბადოზე 1865 წელს მოქმედი 53 ჭიდან წელიწადში 785 ტონა ნავთობი მოიპოვეს. 1867-1878 წლებში შირაქისა და ელდარის ნავთობსარეწები ეკუთვნოდა პრუსიელ ვალტერ სიმენსს. 1869-1876 წლებში აქ გაბურღული იქნა 122 ჭაბურღილი, რომელთა სიღრმე 8-65 მეტრის ფარგლებში ცვალებადობდა. ჭაბურღილებიდან ნავთობი ტუმბოების საშუალებით ამოჰქონდათ. 1869-1876 წლებში შირაქისა და ელდარის საბადოებზე მოპოვებული იქნა 12.399 ტონა ნავთობი, გაიბურღა 122 ჭაბურღილი, რომელთა სიღრმე ცვალებადობდა 8-65 მეტრის ფარგლებში და მხოლოდ ერთი მათგანი აღწევდა 107 მეტრს. სიმენსმა წითელწყაროში მოაწყო ფოტოგენის ქარხანა, სადაც გამოხდის პირველად პროდუქტს ნავთობი წარმოადგენდა. ქარხანაში მიიღებოდა ნავთი, ბენზინი და მძიმე ზეთები. შემდგომ წლებში კი პროდუქტების რაოდენობა გაიზარდა. მიღებულ იქნა გაზოლი, ლიგროინი, სოლაინისა და მანქანის ზეთები, ხოლო ნარჩენებისაგან დაამზადეს – ასფალტი, ასფალტის ლაქი, ფისი, ყავარი სახურავებისათვის, კოქსი და გუდრონი.

შირაქის, ელდარისა და მირზაანის საბადოების გარდა, სამხრეთ კახეთის ნავთობის წყაროებიდან ცნობილი იყო: ბაიდა, კაპინი, კიდურმა, ახტაპაბასიდა, ნაზამბარები.

1978 წელს სოფელ საღეთოს მახლობლად, გურიაში, ბურღვითი ოპერაციების შემდეგ ნავთობის შადრევანმა ამოიხეთქა.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში დიდი პერიოდის განმავლობაში არაფერი შეცვლილა საბადოების ბურღვისა და ნავთობის მოპოვების ტექნიკის გასაუმჯობესებლად.

1930 წლის 7 იანვარს ჩამოყალიბდა ტრესტი “საქნავთობი”, რომელმაც თავის ხელში აიღო ნავთობის მრეწველობის გეოლოგიურ-საძიებო და საწარმოო-ტექნიკური სამუშაოები და განახორციელა ძველი ნავთობშემცველი რაიონების ღრმად შესწავლისა და ახალ საბადოთა გამოვლინების სამუშაოები. გამოვლენილ იქნა ახალი ნავთობშემცველი უნები

კახეთში, ქართლში, იმერეთში, გურიაში და რაჭაში.

1933-1936 წლებში საქართველოში გაიბურღა 41885 მეტრი და აშენდა 38 ჭაბურღილი; რეკონსტრუირებული იქნა და ექსპლუატაციაში შევიდა მირზაანის მცირე ზომის ნავთობ-სახდელი ქარხანა. 1937 წელს 1932 წელთან შედარებით ნავთობის მოპოვება 36-ჯერ გაიზარდა. 1940 წლისათვის "საქნავთობის" სისტემის საექსპლუატაციო ფონდში უკვე 162 ჭაბურღილი ირიცხებოდა, შენდებოდა მირზაან-კაჭრეთის ნავთობსადენი.

ომის დაწყების გამო ღრმა საძიებო სამუშაოები შეწყდა ყველა უბანზე, საექსპლუატაციო ბურღვა მიმდინარეობდა მხოლოდ მირზაანისა და პატარა შირაქის საბადოებზე. ომის შემდეგ კვლავ განახლდა საძიებო ბურღვა მირზაანში, ნორიოში, კავთისხეშში, მლაშისხეხსა და სუფსაში, შემდეგ კი ლელუბან-ღვთაების, ჭალადიდის, ყულევის, ქვადონის და პატარძელის მოედნებზე. მაგრამ მიუხედავად საბურღი სამუშაოების დიდი მოცულობისა, საძიებო სამუშაოთა ეფექტიანობა მაინც ძალზე დაბალი იყო, რადგანაც ამ გაბურღვების შედეგად არც ერთი ახალი საბადო არ აღმოჩენილა. 1954 წლიდან თითქმის შეწყდა საექსპლუატაციო გაბურღვა, რაც მხოლოდ 1965 წელს განახლდა.

მნიშვნელოვანი წარმატებები ნავთობის მოპოვების საქმეში მიღწეულ იქნა 1974 წლიდან. აღნიშნულ წელს გურიაში წყალწმინდის მოედანზე 42-ე ჭაბურღილის გამოცდისას 3600 მ სიღრმეზე განლაგებული ფენიდან მიღებულ იქნა 150 ტონა ნავთობი დღე-ღამეში, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში სამგორის საბადოზე 7-ე ჭაბურღილიდან რამდენიმე დღის შემდეგ ამოხეტა ნავთობის შადრევანმა 123 ტონა საწყისი დებიტით დღე-ღამეში. ამ ორმა ფაქტორმა განაპირობა გეოლოგიურ-საძიებო და გეოფიზიკური სამუშაოების გაძლიერება.

1974 წლიდან მოყოლებული, თითქმის 10 წლის განმავლობაში, ნავთობის მოპოვება სულ იზრდებოდა. ნავთობის მოპოვება საქართველოში მომგებიანი გახდა. ეს ძირითადად განაპირობა სამგორ-პატარძელის მაღალმწარმოებლური საბადოს ექსპლუატაციამ, საიდანაც შადრევნული წესით მოიპოვებოდა ნავთობი. ნავთობის მოპოვების ზრდამ განაპირობა

სამგორი-გაჩიანის ნავთობსადენის მშენებლობა, სიგრძით – 22 კმ, რათა შეეერთებინა მაღალმწარმოებლური საბადო ბაქო-ბათუმის ნავთობსადენთან. ზოგვიანებით აშენებული იქნა სამგორი-ბათუმის ახალი ნავთობსადენი. მაგრამ 1984 წელს ნავთობის მოპოვება მოულოდნელად შემცირდა. ეს განაპირობა სამგორი-პატარძელის საბადოს ინტენსიურმა გაწყლიანებამ, რისი მთავარი მიზეზიც ამ საბადოს პოტენციური შესაძლებლობების გადაჭარბებით შეფასება იყო.

ნავთობის მოპოვება საქართველოში 1990 წლამდე ხორციელდებოდა ოთხ ნავთობსარეწზე, რომელიც მოიცავს ათ საბადოს და ორ სადაზვერეო მოედანს.

სამგორი-პატარძელის საბადო დამუშავებაში შევიდა 1974 წელს. 1980 წელს დადგენილი იქნა ნავთობის საბაღანსო მარაგი – 74,5 მილ ტონა. მაგრამ, 1984 წელს სპეციალური შესწავლის შემდეგ დადგინდა, რომ ეს მარაგი არ შეესაბამება სინამდვილეს და იგი ტოლია 22,2 მილ ტონისა. ამ საბადოზე ნავთობის მაქსიმალური მოპოვება 1981 წელს შეადგენდა 3,2 მილ ტონას. 1990 წელს ეს მაჩვენებელი 116 ტონამდე, ანუ 3,7%-მდე შემცირდა. სამგორის სამხრეთ გუმბათის საბადო გაიხსნა 1979 წელს. ბუდობის სიგრძეა 4,8, ხოლო სიგანე – 1,1 კმ. მოპოვება ამ საბადოზე 1990 წლისათვის შეადგენდა 32,5 ათას ტონას წელიწადში, ანუ 1983 წ მაჩვენებლის მხოლოდ 15,9%-ს. თელეთის საბადო გაიხსნა 1977 წელს. მისი სიგრძეა 6,7, ხოლო სიგანე 2,4 კმ. ბუდობის ნავთობის მარაგი თანდათან მცირდება, ამის მიზეზია ჭაბურღილის ინტენსიური გაწყლოვანება, რომელიც ამჟამად 40%-მდე აღწევს, ხოლო ნავთობის მოპოვება მაქსიმალურის მხოლოდ 1,6%-ს შეადგენს. მირზაანის საბადო ექსპლუატაციაში შევიდა 1930 წელს. ამ საბადოზედაც ნავთობის მოპოვება თანდათან შემცირდა და 1995 წელს მაქსიმალური დებიტის მხოლოდ 8,2% შეადგინა. ფენების გაწყლოვანება 39%-ს შეადგენდა. ნორიოს საბადოზე ნავთობის ამოღება 1939 წელს დაიწყო. აქ ნავთობის დებიტმა მაქსიმალური 20,7 ათასი ტონიდან 2,1 ათას ტონამდე დაიწია. გაწყლოვანება 57,0%-ს შეადგენდა. საცხენისის საბადო ექსპლუატაციაშია 1956 წლიდან. 1990 წელს აქ მოიპოვებოდა მაქსიმუმის მხოლოდ 40%, ანუ 1,1 ათასი ტონა ნავთობი. პატარა შირაქის საბადო მოქმედებაშია 1932 წლიდან. ნავთობის დებიტი

მუდმივად მცირდებოდა და 1990 წლისათვის 8,9 ტონას შეადგენდა, ანუ მაქსიმალურ დებიტზე 12,3-ჯერ ნაკლებს. გარდაბნის საბადო მოქმედებაში შევიდა 1969 წელს. მისი სიღრმე 2300-2700 მეტრია. ნავთობის დებიტი ამ საბადოზე შედარებით სტაბილურია იყო, გაწელოვანება 21%-ს შეადგენდა. ჭალადიდის საბადო ამოწავდა 1969 წლიდან 2000 მეტრის სიღრმეზე. 1979 წლიდან ნავთობის მოპოვება თანდათან შემცირდა და 1990 წლისათვის 200 ტონა შეადგინა, ე.ი. 17,5-ჯერ შემცირდა. გაწელოვანება მაღალია — 57%. სუფსის საბადო 1939 წელს ამოქმედდა და ნავთობის დებიტი აქ შედარებით სტაბილურია. რუსთავის საბადო საცდელ დამუშავებაში იმყოფებოდა 1983 წლიდან.

როგორც ჩანს, ყველა საბადოზე ნავთობის მოპოვება მკვეთრად იკლებდა. ყოველივე ეს, განსაკუთრებით კი ნავთობის მოპოვების სწრაფი შემცირება სამგორის საბადოზე, კატასტროფულად აისახა ეკონომიკურ მაჩვენებლებში.

ძირითადი კაპიტალის გამოყენების დონე საქართველოს ნავთობმოპოვებაში 1980-1990 წ.წ. თითქმის 26-ჯერ დაეცა, ხოლო შრომის მწარმოებლურობა ზემოთ აღნიშნული ათი წლის განმავლობაში თითქმის 15-ჯერ და მეტად შემცირდა. 1984 წლიდან დაწყებული, მოგება სწრაფად მცირდება და 1986 წელს ნავთობის მოპოვება არარენტაბელური ხდება.

ეკონომიკური მაჩვენებლების გაუარესება გამოწვეული იყო ასევე ობიექტური მიზეზით, რაც დაკავშირებულია ნავთობის მოპოვების თავისებურებებთან. მაგალითად, ამორტიზაციის ანარიცხები წარმოებდა მოწყობილობის პასპორტით განსაზღვრული მთელი ვადის განმავლობაში, მიუხედავად იმისა, მუშაობდა ჭაბურღილი, თუ არა. ჭაბურღილის ექსპლუატაციიდან გამოსვლის შემთხვევაშიც კი ამორტიზაციის ანარიცხების დარიცხვა მაინც ხდება და ეს თანხა შედის იმ პროდუქციის თვითღირებულებაში, რომელიც წარმოებულ იქნა სხვა ჭაბურღილებში. საქართველოში კი ასეთი ჭაბურღილები დიდი რაოდენობით იყო, განსაკუთრებით 1988 წლამდე, კერძოდ, მანამდე, სანამ მთავრობის დადგენილებით არ მოხდა დიდი რაოდენობის ძირითადი კაპიტალის ჩამოწერა. მაგრამ ამის შემდეგაც ნავთობის თვითღირებულების მაჩვენებელი მაინც მაღალი რჩებოდა. გარდა ამისა, ეკონომიკურ მაჩვენებლებზე

მოქმედებდა გეოლოგიურ-ფიზიკური პარამეტრები, რომლებიც თანდათან უარესდება.

ნავთობმოპოვებაში გეგმავსომიერი სადაზვერვო და სამძებრო სამუშაოები საქართველოს ტერიტორიაზე წარმოებს 1930 წლიდან. განსაკუთრებით დიდი მოცულობით აღნიშნული სამუშაოები იწყება 1975 წლიდან და 1980 წლისათვის იგი ორმაგდება. მიუხედავად ამისა, გეოლოგიურ-სამძებრო სამუშაოები ხასიათდებოდა ბევრი ნაკლოვანებებით, რის გამოც მათი ეფექტიანობა არასაკმარისი იყო. ხშირად არადაამაკმაყოფილებლად ემზადებოდნენ სადაზვერვო ბურღვისათვის, რის გამოც ბევრი ჭაბურღილი ნაწილობრივ ან სრულებით ვერ ასრულებდა თავის საპროექტო დანიშნულებას. დაბალი იყო ბურღვის სიჩქარე, ხშირი იყო აეარიული შემთხვევები, რაც უმეტესწილად ტექნოლოგიური პროცესების დარღვევის შედეგად ხდებოდა. მოწყობილობა, რომელიც გამოიყენებოდა სამძებრო-სადაზვერვო სამუშაოებში, არ შეესაბამებოდა საქართველოს რთულ გეოლოგიური პირობებს.

ძლიერ ეცემა ნავთობის მოპოვების მოცულობა საქართველოში 1993 წლიდან. მაგალითად, თუ 1986-1991 წლებში ნავთობის მოპოვება წელიწადში 180 ათასი ტონით განისაზღვრებოდა, 1992 წელს 125 ათას, ხოლო 1993-1996 წლებში 25 ათას ტონას ვერ გადააჭარბა. ამის ერთ-ერთი მიზეზი, როგორც უკვე აღინიშნა, იყო არსებული საბადოების შესაძლებლობების შემცირება, თუმცა აქ დიდი როლი ითამაშა ქვეყანაში კრიმინოგენური სიტუაციის გაუარესებამ. კერძოდ, ხდებოდა ნავთობის დატაცება სამგორი-ბათუმის ნავთობსადენებიდან და არსებული სარეწებიდან კუსტარული წესით ნავთობპროდუქტების მიღება. მექანიკური წესით მოქმედ ჭაბურღილებზე მოხდა ელექტროდანადგარებიდან ფერადი ლითონების დატაცება, რამაც მრავალი ჭაბურღილის უმოქმედება გამოიწვია.

ნავთობის მოპოვება, მიუხედავად დიდი სიძნელეებისა, უცხოური ინვესტიციების მეშვეობით, თანდათან გამოდის იმ მდგომარეობიდან, რომელშიც იგი 1990-1995 წლებში იმყოფებოდა. 1995-1997 წწ ინვესტიციების საერთო რაოდენობამ დაახლოებით 70 მლნ დოლარი შეადგინა, 1998 წელს კი 20 მლნ დოლარი, განახლდა ღრმა ჭაბურღილების ბურღვითი

სამუშაოები.

მნიშვნელოვანია ასევე მოლაპარაკებები საქართველოს შავი ზღვის ზელზე ნავთობისა და აირის მოპოვებინ სამუშაოების დასაწყებად ცნობილ ამერიკულ კომპანიასთან “არკო”.

დღეისათვის საქართველოში გახსნილია 15 ნავთობის და 2 აირის ბუდობი. საქართველოში ნავთობისა და აირის პერსპექტიულ ტერიტორიებს მიეკუთვნება 26,5 ათასი მ² ხმელეთზე და 6 ათასი მ² შავი ზღვის აკვატორიის ფარგლებში. ნავთობის საწყისი ჯამური რესურსები შეადგენს 580 მლნ ტონას, აქედან 383 მლნ ტონა ხმელეთზეა, ხოლო 197 მლნ ტონა შავი ზღვის აკვატორიის ფარგლებში. აირის საწყისი ჯამური რესურსები მხოლოდ აღმოსავლეთ საქართველოსათვისაა გამოთვლილი და 120-140 მლრდ მ³ შეადგენს. სამრეწველო მარაგები კი დღეისათვის ნავთობისა არის 12,201 მლნ ტონა, ხოლო აირის 2,5 მლრდ მ³.

საწყისი ჯამური რესურსების ათვისების ხარისხი ნავთობისათვის შეადგენს 6%-ს, ხოლო ბუნებრივი აირისათვის 2,9%-ს, რაც თავისთავად ამ ენერგორესურსების მნიშვნელოვან რაოდენობაზე მეტყველებს, თუმცა, მათ ათვისებას რესპუბლიკა თავისი ძალებით ვერ შეძლებს, საჭიროა უცხოური ინვესტიციების მოზიდვა. დღეისათვის შექმნილია სამი ერთობლივი საწარმო: ქართულ-ბრიტანული ნავთობის კომპანია, ქართულ-შვეიცარული ნავთობის კომპანია “იორის ველი” და “ტრანს-ჯორჯიან პეტროლიუმი”. ასევე მიმდინარეობს მოლაპარაკებები სხვა საზღვარგარეთულ ფირმებთან.

ნავთობგადამამუშავებელი მრეწველობა საქართველოში 1998 წლამდე წარმოდგენილი იყო მხოლოდ ბათუმის ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნით, რომელიც აშენებული იქნა 1929 წელს. იგი აწარმოებს 70-ზე მეტი დასახელების ნავთობპროდუქტს: ზეთს, ბენზინს, ნავთს, სხვადასხვა სახის სათბობს და მაზუტს და სხვ. 1980 წელს აქ ნავთობის გადამამუშავებაში საქართველოს ნავთობის ხვედრითი წილი 70%-ს, ხოლო 1985 წელს კი 10%-ს, 1990 წელს კი მხოლოდ 40%-ს შეადგენდა. შემდეგ წლებში იგი ძლიერ შემცირდა და დაახლოებით 5-7% შეადგინა.

დღეისათვის აღნიშნული ქარხნის მოწყობილობა და ტექნოლოგიური სქემები მოძველებულია როგორც ფიზიკურად,

ისე მორალურად. ქარხანა მოდერნიზაციას და რეკონსტრუქციას საჭიროებს, რის შესახებაც მნიშვნელოვანი პროექტებია დამუშავებული უცხოელ ინვესტორებთან ერთად.

დარგში ახალი ეტაპის დასაწყისად შეიძლება ჩაითვალოს სამგორში თანამედროვე ტექნოლოგიურ დონეზე აღჭურვილი ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნის აშენება, რომელიც საშუალებას იძლევა ერთი წლის განმავლობაში გადავამუშაოთ 100 ათასი ტონა ნავთობპროდუქტი, მათ შორის 40 ათასი ტონა მაზუთი, 30 ათასი ტონა დიზელის საწვავი და სხვ.

მეტად მნიშვნელოვანი მოვლენაა ის, რომ საქართველო გახდა ნავთობის სატრანზიტო ქვეყანა. 1998 წლის 10 დეკემბერს ბაქოში სანგაჩაღის ტერმინალიდან “დასავლეთის მიმართულების” ნავთობსადენში ჩაიტვირთა პირველი ნავთობი და ამით აზერბაიჯანის ნავთობის საერთაშორისო კონსორციუმმა დაიწყო კასპიის ადრეული ნავთობის ტრანსპორტირება ბაქოსუფსის მიმართულებით. ნავთობსადენის მშენებლობის საერთო ღირებულებამ 590 მლნ დოლარი შეადგინა. აღდგა საქართველოს ტერიტორიაზე არსებული ნავთობსადენი, აზერბაიჯან-საქართველოს საზღვრიდან სამგორამდე აშენდა 39,5 კმ-იანი მილსადენი, სატუმბი და წნევის დამწვევი სადგურები, ტერმინალი სუფსაში და საზღვაო ჩამტვირთავი მოწყობილობები. სულ აშენდა ოთხი ტერმინალი, თითოეული 40 000 ტონა ტევადობის, რომელთაც 26 ჰა მიწის ფართობი უკავიათ. ნავთობსადენის მშენებლობის ეკოლოგიურ საკითხებთან დაკავშირებით, კომისიამ, რომელიც შექმნილი იყო საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიასთან, მოამზადა მილსადენის გასწვრივ არსებული მდგომარეობის შეფასების დასკვნა, რომლის საფუძველზე მსოფლიოს ცნობილმა ეკოლოგიურმა კომპანიებმა “დეიმს ენდ მურმა” (ინგლისი), “დეტ ნორსკე ვერიტასმა” (ნორვეგია) საქართველოს სპეციალისტებთან ერთად მოახდინეს შეფასება, რის მიხედვითაც ნავთობსადენი ეკოლოგიური ნორმების შესაბამისად იმუშავებს.

პირველად ბუნებრივი აირი საქართველოში 1957 წელს შემოვიდა აზერბაიჯანიდან ყარაღალ-თბილისის გაზსადენის მშენებლობის დამთავრების და ექსპლუატაციაში გაშვების შემდეგ. ამ დღიდან დაწყებული, საქართველოს გაზიფიკაცია სწრაფი ტემპებით მიმდინარეობდა. აშენდა კიდევ ერთი

გაზსადენი: ორჯონიკიძე-თბილისი, რომელიც ჩრდილო კავკასიის მაგისტრალური გაზსადენების სისტემას მიუერთდა. 1970 წელს* გაფართოვდა ყარაღალ-თბილისის გაზსადენი, რომლის გავლითაც აირი მიეწოდებოდა ირანიდან საბჭოთა კავშირს, რაც 1976 წელს შეუწდა ირანთან პოლიტიკური სიტუაციის გართულების გამო. 90-იანი წლების დასაწყისში ამიერკავკასიის აირით მომარაგება განხორციელდა თურქმენეთიდან. თვით საქართველოში პრაქტიკულად (გარდა სევანეთისა) გაზსადენებმა მოიცვა მთელი ტერიტორია. ბუნებრივი აირით გაზიფიცირებულია 46 ქალაქი და 230 სოფელი, 560 ათასი ბინა, 800 სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო საწარმო, 1500 გამთბობი საქვაბე, 2000 კომუნალურ-საყოფაცხოვრებო ობიექტი.

საქართველოს ენერგობალანსში ბუნებრივი აირის წილად 60 პროცენტი მოდიოდა და საქართველო ყოფილ სსრკ რესპუბლიკებს შორის ერთ-ერთი ყველაზე გაზიფიცირებული რესპუბლიკა იყო. 1994 წელს ქვეყნის გადახდისუნარობის გამო ბუნებრივი აირის მიწოდება შეუწყდა თითქმის მთელ საქართველოს (ყაზბეგისა და რუსთავის გარდა). ამის შედეგად ბუნებრივი აირის მეურნეობა ცუდ მდგომარეობაში აღმოჩნდა, მთელ სისტემაში განვითარდა კოროზიული პროცესები, რის გამოც გაზსადენები ინტენსიური ცვეთას განიცდიდნენ. ბოლო წლებში საკუთარი სახსრების ხარჯზე ჩატარდა ნაწილობრივი რეაბილიტაციის სამუშაოები, რის გამოც აირის მიწოდება აღდგა ბევრ ქალაქსა და დასახლებულ პუნქტში. პრაქტიკულად რეაბილიტაციის სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ბუნებრივი აირის მიწოდება შესაძლებელია აღუდგეს ყველა იმ მომხმარებელს, რომელიც მას იღებდა 80-იანი წლების დასასრულს. ასევე საჭირო სახსრების გამონახვის შემთხვევაში შესაძლებელია აირის მეურნეობის მშენებლობის დაწყება სხვა რაიონებში, რომელიც აირს არ იღებდა. ამ საკითხით დაინტერესებულია მსოფლიო ბანკი. იგი, უპირველეს ყოვლისა, მონაწილეობას მიიღებს მთავარი მაგისტრალის (ჩმბი-თბილისი-წითელი ხიდი) რეაბილიტაციის დაფინანსებაში. ბუნებრივი აირით მოსახლეობის და წარმოების მომარაგება ძლიერ შეამცირებს ელექტროენერგიის მოხმარების ხარჯებს.

პრაქტიკულ ხასიათს იღებს კასპიის ზღვის რეგიონის ქვეყნებიდან ბუნებრივი აირის მიღების ალტერნატიული გზების

ძიება, ასევე მიმდინარეობს სერიოზული სამუშაოები რუსეთიდან და კასპიის ზღვის რეგიონის ქვეყნებიდან საქართველოს გავლით. მესამე ქვეყნებში ბუნებრივი აირის ტრანზიტის საკითხებზე. საქართველო ბუნებრივი აირის სატრანზიტო ქვეყანა გახდება.

ქვანახშირის, ისევე როგორც ნავთობის მოპოვებას, საქართველოში უძველესი დროიდან ეწეოდნენ, მაგრამ მის სამრეწველო დანიშნულებით გამოყენებას არც თუ დიდი ხნის ისტორია აქვს. 1895 წელს ჩამოყალიბდა “ტყიბულის ქვანახშირისა და ბრიკეტის წარმოების საზოგადოება”, რომლის განკარგულებაში გადავიდა შახტი, საბრიკეტო ფაბრიკა და რკინიგზა. უკვე 1900 წელს მოპოვებულ იქნა 62820 ტ ქვანახშირი, ხოლო 1913 წელს 67395 ტ.

1935 წლამდე საქართველოში მხოლოდ ტყიბულის ქვანახშირის საბადოს ამუშავებდნენ. პარალელურად იწყება აგრეთვე დიდი სამსებრო სამუშაოები ტყვარჩელისა და გელათის ქვანახშირისა და ახალციხის მურა ნახშირის საბადოების ტყვარჩელის საბადოს ექსპლუატაცია დაიწყო 1935 წელს 300 ათასი ტონა საპროექტო სიმძლავრის შახტის ამოქმედებით. ტყიბული-შაორის ქვანახშირის საშუალო ნაცრიანობა შეადგენს 27-30 პროცენტს, სინოტივე 1-10 პროცენტს, გოგირდის შემცველობა 1-5 პროცენტს, თბოუნარიანობა 3000-5000 კკალ/კგ. ტყვარჩელის ქვანახშირის ნაცრიანობა შეადგენს 36-43 პროცენტს, სინოტივე 1-5 პროცენტს, გოგირდის შემცველობა 10 პროცენტამდე, თბოუნარიანობა 3500 კკალ/კგ.

1940 წლისათვის ქვანახშირის მოპოვება არ შემცირებულა. 1945 წლის ბოლოს მან 661 ათასი ტონა შეადგინა. 1944 წელს რუსთავის მეტალურგიული ქარხნის მშენებლობასთან დაკავშირებით საქართველოს ნახშირის საბადოებზეც დაიწყო საშახტო მშენებლობა. 1945-1948 წ.წ. ტყვარჩელში საფუძველი ჩაეყარა კიდევ სამი შახტის მშენებლობას, რომელთა წლიური სიმძლავრე 870 ათასი ტონა იყო. 1946 წელს ტყვარჩელში, ხოლო 1953 ტყიბულში ამუშავდა ცენტრალური გამამდიდრებელი ფაბრიკები.

1948 წლიდან დაიწყო ახალციხის მურა ნახშირის მოპოვება, ახალციხის მურა ნახშირის ნაცრიანობა შეადგენს 40-56 პროცენტს, გოგირდის შემცველობა 2,5 პროცენტი,

თბოუნარიანობა 3000 კკალ/კგ.

1940 წლისათვის ქვანახშირის ამოღება საქართველოში 625 ათას ტონამდე გადიდდა. ომიწ წლებში ქვანახშირის მოპოვება არ შემცირებულა. 1945 წლის ბოლოს მან 661 ტონა შეადგინა. 1944 წელს რუსთავის მეტალურგიული ქარხნის მშენებლობასთან დაკავშირებით საქართველოს ნახშირის საბადოებზეც დაიწყო საშახტო მშენებლობა. 1945-1948 წ.წ. ტყვარჩელში საფუძველი ჩაეყარა კიდევ სამი შახტის მშენებლობას, რომელთა წლიური სიმძლავრე 870 ათასი ტონა იყო. 1946 წელს ტყვარჩელში, ხოლო 1953 წელს ტყიბულში ამუშავდა ცენტრალური გამამდიდრებელი ფაბრიკები.

1948 წლიდან დაიწყო ახალციხის მურა ნახშირის მოპოვება. ახალციხის მურა ნახშირის ნაცრიანობაა 40-56 პროცენტი, გოგირდის შემცველობა 2,5 პროცენტი, თბოუნარიანობა 3000 კკალ/კგ. დაბალი ხარისხისა და დიდი თვითღირებულების გამო მურა ნახშირის გამოყენება თანდათან მცირდებოდა და 1988 წელს მთლიანად შეწყდა.

მთელი ქვანახშირი საქართველოს ტერიტორიაზე მოიპოვება მიწისქვეშა წესით 800-1100 მ სიღრმეზე, რაც აძნელებს მის მოპოვებას და აძვირებს მას.

მიუხედავად იმისა, რომ მოთხოვნა ქვანახშირზე მატულობდა, მისი მოპოვება მაინც მცირდებოდა ყოველ 5 წელიწადში დაახლოებით 200-300 ათასი ტონით, რაც განპირობებულ იყო ძველი შახტების მარაგის ამოწურვით და არსებული შახტების სიმძლავრეების შეზღუდულობით, სამთო-გეოლოგიური პირობების გაუარესებით.

ქვანახშირი ძირითადად გამოიყენებოდა რუსთავის მეტალურგიულ ქარხანაში კოქსვადი კონცენტრატის სახით ენერგეტიკული მიზნებისათვის. იგი რესპუბლიკის მოთხოვნებს ვერ აკმაყოფილებდა და რუსეთიდან, უკრაინიდან და ყაზახეთიდან დამატებით შემოჰქონდათ კოქსვადი ქვანახშირი. მაგალითად, 1989 წელს რესპუბლიკის ფარგლებს გარედან შემოტანილი იქნა 635 ათასი ტონა ქვანახშირი, ანუ საქართველოში წარმოებულის 56 პროცენტი.

რესპუბლიკის ქვანახშირის მრეწველობა სერიოზულ ნაკლოვანებებს განიცდიდა: ძირითად საბადოებზე ქვანახშირის მარაგები ამოწურული იყო, მისი მოპოვება ძირითადად მიმდი-

ნარეობდა მცირე სიმძლავრის პლასტიკიდან, ქვანახშირის მოპოვების ტექნოლოგია მოქმედებულ იყო და სხე.

1991 წლიდან ქვანახშირის წარმოება საქართველოში კატასტროფულად მცირდება და წელიწადში დაახლოებით 30 000 ტონა შეადგინა, ნაცვლად 1990 წლის 1100 ათასი ტონისა. ამჟამად მოქმედი შახტების საწარმოო სიმძლავრეები მხოლოდ სამი პროცენტით თუ არის დატვირთული. საქართველოს ქვანახშირის მრეწველობა მეტად ცუდ მდგომარეობაში იმყოფება. შახტებში და ცენტრალურ გამამდიდრებელ ფაბრიკებში არსებული მექანიზმები და დანადგარები ძირითადად ამორტიზებულია და შეცვლას მოითხოვს (კონვეიერები, ჯალამბრები, საშახტო ვაგონები, ბაგირები, სალექარები, ცენტროფუგები, ღორის შემასქელებლები და სხვ.), შახტებში ნახშირის მოპოვება წარმოებს არსებული ტექნოლოგიების დარღვევით [4.85. გვ.47].

ქვანახშირის მოპოვების გადიდების პერსპექტივა უშუალოდაა დაკავშირებული მასზე მოთხოვნასთან. ამ პროდუქციის რეალური მომხმარებელი ამჟამად არის ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანა. ყველაზე დიდი მომხმარებელი ტყიბულის ქვანახშირისა შეიძლება გახდეს 300 მეგატ-მდე სიმძლავრე თბოელექტროსადგური, რომლის აშენებაც გათვალისწინებული იყო ქ. ტყიბულში, თუმცა დღეისათვის ეს პროცესი შეფერხებულია. ამასთან დაკავშირებით მიღწეულია შეთანხმება გერმანელ ინვესტორებთან. ასევე გათვალისწინებული ტყიბულის ქვანახშირიდან ბრიკეტების დამზადება და ორგანულ სასუქ “გუმათის” მიღება. ამ საკითხების გადაწყვეტის შემდეგ შეიძლება დადებითად გადაწყდეს ტყიბულის საბადოს სამრეწველო ათვისების საკითხი. ამისათვის აუცილებელია გაწეული იქნას დამატებითი გეოლოგიურ-სამძებრო სამუშაოები მაღალი კატეგორიების მარაგების გამოვლენის და საერთოდ მარაგების დაზუსტების მიზნით, როგორც მოქმედ საშახტე ველებზე, ისე შაორის მთედნის პერპექტიულ უბნებზე.

ქვანახშირის მრეწველობაში მისი განვითარებისათვის უნდა ავირჩიოთ ისეთი მიმართულება, რომელიც უზრუნველყოფს შედარებით პერსპექტიული, რენტაბელური საბადოების დამუშავებას, რაც შეეხებათ არარენტაბელურ შახტებს,

სოციალურად რაგინდ მტკივნეულიც არ უნდა იყოს, უნდა მოხდეს მათი ლიკვიდაცია. მაგალითად, მურა ნახშირის მოპოვებას ამჟამად პერსპექტივა არ გააჩნია, აგრეთვე არარენტაბელურია ქვანახშირის მოპოვება (მარაგების სიმცირის და მაღალნაცრიანობის გამო) ტყიბულის “დასაველეთისა” და წულუკიძის სახელობის შახტებში. ამიტომ მათი ლიკვიდაცია აუცილებელია. ნახშირის საბადოებიდან ამჟამად პერსპექტიულად შეიძლება მივიჩნიოთ მხოლოდ “ტყიბულ-შაორის” საბადო, სადაც თავმოყრილია ქვანახშირის დაძიებული მარაგების დაახლოებით 80 პროცენტი (260 მლნ ტ).

სერიოზულ დაფიქრებას და შესაბამისი სამუშაოების ჩატარებას მოითხოვს საქართველო ქვანახშირისგან აირის მიღების ეკონომიურობის შესწავლა. არსებობს აირის მიღების სხვადასხვა წესი. მათ შორის დღეისათვის ეკონომიურად გამართლებულია ქვანახშირიდან აირის მიღება მისი აირიზაციის მეშვეობით. ამასთანავე ქვანახშირის აირიზაციის მთელი საწარმოო ციკლი თვით სინთეტიკური აირის საბოლოო გამოყენების ჩათვლით გაცილებით ნაკლებ ზარალს აყენებს გარემო ბუნებას, ვიდრე ქვანახშირზე მომუშავე თბოელექტროსადგურები, ან ქვანახშირის პიდროგენიზაციის ქარხნები. ქვანახშირის აირიზაციის დროს ასევე ხდება სუფთა ნახშირმჟავას გამოყოფა, რომელიც წარმატებით გამოიყენება ნავთობის მრეწველობაში.

3.2. განახლებადი და არატრადიციული ენერგორესურსების გამოყენების პრობლემები საქართველოში

განახლებადი ენერგორესურსებიდან საქართველოში მნიშვნელოვანია პიდროენერგორესურსები, მზის ენერგია, ქარის ენერგია და გეოთერმული ენერგია.

ადამიანი წყლის ბორბლების მეშვეობით უხსოვარი დროდან გამოიყენებდა წყლის ენერგიას. წყლის წისქვილები შემონახულია დღემდე თითქმის უცვლელი სახით. მანუფაქტურული წარმოების ენერგეტიკულ ბაზას წყლის ენერგია წარმოადგენდა. მე-19 საუკუნის დასაწყისში ორთქლის მანქანებმა შეავიწროვეს წყლის ბორბალი, მაგრამ ელექტრული

მანქანების და ელექტროენერგიის შორ მანძილზე გადაცემის აღმოჩენის შემდეგ, ჰიდროტურბინათა გამოგონების შედეგად წყლის ძრავებმა კელაე დიბორუნა თავისი დაკარგული მნიშვნელობა და იმავე საუკუნის ბოლოს დასაბამი მიეცა ფართო მასშტაბიან ჰიდროენერგეტიკულ მშენებლობას. პირველი ჰიდროელექტროსადგურები გამოჩნდნენ გერმანიაში და ინგლისში 1876-1881 წლებში, რომელთა სიმძლავრე მხოლოდ რამდენიმე კეტი იყო.

საქართველოს ბუნებრივ სიმდიდრეში ერთ-ერთი პირველი ადგილი უჭირავს ჰიდროენერგეტიკულ რესურსებს. მეტისმეტად უხვი ატმოსფერული ნალექი და მთის რელიეფი განაპირობებს წყლის ენერგიის უზარმაზარ მარაგებს.

საქართველოში არსებობს 26 ათასზე მეტი მდინარე, რომელთა საერთო სიგრძე 39,8 ათასი კმ-ია. მდინარეთა ბუნებრივი ჩამონადენების ჯამური მოცულობა საქართველოს ტერიტორიაზე შეადგენს 56,0 მლრდ მ³, ხოლო გარედან მიღებული ჩამონადენებისა (სომხეთიდან და თურქეთიდან) - 9 მლრდ მ³. ყველა ზედაპირული და სატრანზიტო ჩამონადენის თეორიული ჯამური ენერგია საქართველოში შეადგენს 229 მლრდ კეტი-სთ, ხოლო შესაბამისი სიმძლავრე კი 26,1 მლნ კეტი. ტერიტორიის ერთეულზე ჰიდროენერგეტიკული რესურსების მიხედვით, საქართველო ერთ-ერთი პირველია მთელ მსოფლიოში [16, გვ.44].

ჰიდროენერგორესურსები საქართველოში ტერიტორიის მიხედვით განლაგებულია არათანაბარზომიერად. დასავლეთ საქართველოზე მოდის 72 პროცენტი, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოზე - მხოლოდ 28 პროცენტი. ჰიდროენერგეტიკული რესურსების ყველაზე დიდი კონცენტრაციაა მდინარეების: კოდორის, ჩხალთის, ენგურის, ბზიფის, ნენსკრის, კელასურის და ცხენის-წყლის აუზებში. 6 ყველაზე დიდი მდინარე (ენგური, რიონი, მტკვარი, ცხენის-წყალი, კოდორი და ბზიფი) ფლობს ყველა ძირითადი წყალჩამონადენის ჯამური სიმძლავრის 34 პროცენტს.

დღევანდელი ტექნიკური დონისათვის ასათვისებელი ჰიდროენერგორესურსების პოტენციალი შეადგენს 80-85 მლრდ კეტი-სთ. მცირე და ძლიერ მცირე მდინარეთა გამოყენების ჩათვლით ტექნიკური პოტენციალი შესაძლებელია გაიზარდოს

90 მლრდ კვტ-სთ-მდე.

წყლის ენერგიის გამოყენებას საქართველოში მრავალსაუკუნოვანი ისტორია აქვს. პირველი ჰიდროელექტროსადგურები: კი მე-19 საუკუნის ბოლოს გამოჩნდნენ (ბორჯომის, ახალი ათონის, გაგრის, სოხუმის და სხვ.). შემდეგში აშენებული იქნა მრავალი ჰიდროელექტროსადგური, მათ შორის ისეთი გიგანტი, როგორიცაა ენგურის ჰიდროელექტროსადგური. მიუხედავად ამისა, ჰიდროენერგორესურსების გამოყენების დონე საქართველოში დაბალია. დღეისათვის იგი შეადგენს მთელი ტექნიკური ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალის მხოლოდ 10-12 პროცენტს. თუ ამ მაჩვენებლებს შევადარებთ მსოფლიო სხვადასხვა ქვეყნების ანალოგიურ მაჩვენებლებს, დავრწმუნდებით, რომ ჰიდროენერგეტიკული რესურსების ათვისების დონე საქართველოში ძალზე დაბალია, ეს მაშინ, როდესაც ქვეყანაში ენერგეტიკული კრიზისი მძვინვარებს. მაგალითისათვის შეიძლება მოვიყვანოთ შემდეგი ქვეყნები: იაპონიაში ათვისებულია ჰიდროენერგორესურსების 65 პროცენტი, იტალიაში – 71, შვეციაში – 82,5, საფრანგეთში – 89,5, შვეიცარიაში – 90 პროცენტი.

მზე ენერგიის უზარმაზარი წყაროა, რომლის სიმძლავრე შეადგენს $4 \cdot 10^{23}$ კვტ., საიდანაც დედამიწას მხოლოდ უმნიშვნელო ნაწილი – 10^{24} კვტ ხდება დედამიწის განათებულ ერთ კვადრატულ მეტრზე საშუალოდ, ერთი კვტ მზის ენერგია მოდის, თუმცა ეს მაჩვენებელი სხვადასხვა ადგილებში ძლიერ არათანაბარია,

მზის ენერგია შესაძლებელია გამოვიყენოთ როგორც სითბოს, ისე ელექტროენერგიის გამოსამუშავებლად. დღეისათვის ეკონომიურად შესაძლებელია მხოლოდ სითბოს მიღება.

პირველი პელიომოწყობილობა გამოჩნდა 1952 წლის 6 იანვარს. ამის შემდეგ გამოგონებულ იქნა ათასობით პელიოდანადგარი, დაწყებული უმარტივესი მადუღარებიდან, უზარმაზარ (რამდენიმე ათასი კვადრატული მეტრი) პარაბოლურ სარკულ კონცენტრატებამდე, რომლის ფოკუსში ტემპერატურა აღწევს $2500-3500^{\circ}\text{C}$, და მზის კოშკურის სახის ელექტროსადგურებამდე, რომელთა სიმძლავრე რამოდენიმე ათობით მგვტ აღწევს.

მზის ენერგიის სითბურ ენერგიად გარდაქმნის სამუშაოები საქართველოში დაიწყო 40-იანი წლების ბოლოს და 50-იანი წლების დასაწყისში. 1950 წელს წარმატებით იქნა გამოყენებული გასათბობი პელიოდანადგარი მარგი ქმლების კოეფიციენტით - 45 პროცენტი. 1955-1957 წ.წ. საქართველოს სხვადასხვა რაიონებში დადგმული იქნა 17 პელიოდანადგარი წყლის გადასაცხელებლად, კოლექტორების საერთო ფართობით - 1600 მ².

1959 წ. თბილისის ზოოვეტერინალური ინსტიტუტის ბაზაზე აგებული იქნა მზის სინათლის კონცენტრატორი ინკუბატორში კეერცხების ჩალაგების წინ მათ დასასხივებლად. კონცენტრატორი შედგებოდა 240 მინის სარკისაგან, რითაც სინათლის გამოსხივების ინტენსივობა იზრდებოდა 20-ჯერ. შემდეგში აგებული იქნა ორი მზის ღუმელი.

80-იან წლებამდე აღნიშნულმა სამუშაოებმა ვერ მიიღეს ფართო განვითარება. 80-იანი წლებიდან აღნიშნულ პრობლემებზე მუშაობა კვლავ გაძლიერდა. ჩამოყალიბდა სპეციალური სამმართველო "სპეცკელითბომონტაჟი", რომელმაც ინტენსიურად დაიწყო მზის თბური კოლექტორების შექმნა და დანერგვა, რომელიც ძირითადად ცხელი წყლით მოსამარაგებლად გამოიყენებოდა, ასევე, თბოტურბინებთან და სითბოს ტრადიციულ წყაროების გამოყენებასთან ერთად კომპლექსში იგი აგრეთვე მთელი წლის განმავლობაში თბომომარაგებისთვისაც გამოიყენებოდა. შემუშავებული იქნა პელიოდანადგარები მრავალთაბიანი სახლების გათბობისა და კონდინციონირებისათვის.

ცდებმა აჩვენა, რომ პელიოდანადგარების გამოყენება ეფექტიანი იქნება რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების შრომისათვის. ზემოთ ხსენებული სამმართველოს მიერ, რომელიც დასაქმებულია პელიოკოლექტიური დანადგარების წარმოებით, მონტაჟითა და გაწყობით, სხვადასხვა საწარმოებში დადგმულია და უკვე მოქმედებს მრავალრიცხოვანი სამრეწველო, რეკრეაციული, სასოფლო-სამეურნეო და კომუნალურ-საყოფაცხოვრებო დანიშნულების პელიოდანადგარები.

საქართველოს ტერიტორია მიჩნეულია ისეთ ტერიტორიად, სადაც მიზანშეწონილია და ეკონომიურად გამართლებულია მზის რადიაცია გამოყენებული იქნას ენერგიის წყაროდ,

საქართველოში მზის ენერგიის გამოყენებისათვის საუკეთესო პირობებია შავი ზღვისპირეთში, ასევე აღმოსავლეთ და სამხრეთ საქართველოს დაბლობ რაიონებში, აგრეთვე კავკასიონის მაღალმთიან რაიონებშიც.

1926 წლიდან თბილისში მუშაობს სადგური, რომლის მეშვეობითაც წარმოებს სისტემატური დაკვირვება მზის პირდაპირ რადიაციაზე. ხოლო დაკვირვება გაბნეულ და ჯამურ რადიაციაზე წარმოებს 1937 წლიდან. 1950 წლიდან კი საქართველოს ტერიტორიაზე გაიხსნა კიდევ 6 სადგური.

გამოკვლევის შედეგად დადგინდა, რომ საქართველოში პელიოდანდგარის მუშაობის ხანგრძლივობა წელიწადში იცვლება 1500-დან 2000-სთ-მდე.

დღეისათვის საქართველოში მზადდება სხვადასხვა სახის მზის თბური კორექტორები: პელიოსაშრობები, საპლაჟე, საშხაპე კაბინები, ჩაის ფოთლის საშრობი დანადგარები და სხვ. 1994 წლიდან ფირმა “მსე” საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტისა და თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მეცნიერებთან ერთად აწარმოებს გამოკვლევებს მაღალი კონცენტრაციის ფოტოელექტრონული სისტემის შესაქმნელად, რის შედეგადაც შესაძლებელი გახდება მარგი ქმედების კოეფიციენტის ამაღლება და ელექტროენერგიის თვითღირებულების შემცირება.

1996 წელს პარარეში, მზის მსოფლიო კომისიის უმაღლესი დონის შეხვედრაზე, საქართველომ ხელი მოაწერა და შეუერთდა დეკლარაციას მზის ენერგიის გამოყენების შესახებ, რითაც მონაწილე ქვეყნები ადასტურებენ მხარდაჭერას განახლებად ენერგორესურსების ფართო მასშტაბის გამოყენებისათვის.

ქარის ენერგორესურსებს მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს საქართველოს ბუნებრივი რესურსების საერთო ბალანსში, თუმცა ამ ენერგიის ათვისების დონე დღეისათვის ძლიერ დაბალი რჩება.

ქარის ენერგია უძველესი დროიდან გამოიყენება. თავიდან იგი გამოიყენებოდა ნაოსნობაში, შემდეგ კი ადამიანის კუნთოვანი ძალის შესაცვლელად. პირველად ქარის უმარტივესი ძრავა გამოყენებულ იქნა უძველეს დროს ეგვიპტეში და ჩინეთში. ეგვიპტეში შემონახულია ქვის ქარის წისკილების

ნაშთები. მე-18 საუკუნიდან ქარის ძრავებმა დიდი გამოყენება კპოვეს დასაველეთ ეეროპაში წყლის ამოსაღებად, თესლის დასამტერებად და სხვადასხვა ჩარხების მოქმედებაში მოსაყენად.

დღეისათვის ქარის ენერგიის გამოყენება ხდება ელექტრო-ენერგიის მისაღებად. სულ უფრო პერსპექტიულად ითვლება დიდი სიმძლავრის ქარის ელექტროსადგური ვერტიკალური ღერძით. საშუალო წლიურმა გამომუშავებამ ასეთი აგრეგატებისა შეიძლება 25-35 კვტ-სთ შეადგინოს.

ქარის ენერგია უდიდესია. იგი საშუალოდ მზის რადიაციის ჯამური ენერგიის 2 პროცენტს შეადგენს.

ქარის ელექტროსადგურების დადგმული სიმძლავრე მსოფ-ლიოში თანდათან იზრდება. მაგალითად, დღეისათვის დასა-ველეთ ეეროპაში ქარის ელექტროსადგურების დადგმული სიმძლავრე 1600 მგვტ-ს აღწევს. დანიაში 1990 წ. 2000 ქარის ელექტროსადგური იყო, რომლებიც წელიწადში 1 მლრდ კვტ-სთ ელექტროენერგიას გამოიმუშავებდა. ამერიკის შეერთებულ შტატებში მხოლოდ კალიფორნიის შტატში ქარის ელექტრო-სადგურების მიერ გამომუშავებული ელექტროენერგია 2,5 მლრდ კვტ-სთ ტოლი იყო, ხოლო 1 კვტ-სთ ელექტროენერგიის ღირებულება 4,9 ცენტს არ აღემატებოდა. საქართველოში ქარის ენერგიის თეორიული რესურსები 10^{12} კვტ-სთ ტოლია, მათგან ეკონომიურად გამართლებულად შესაძლებელია მიჩნეული იქნეს 2-3 მლრდ კვტ-სთ. სამეცნიერო-საწარმოო ცენტრის “ქარენერგოს” მიერ ჩატარებული მრავალრიცხოვანი გამოკვლევების მიხედვით ქარის ელექტროსადგურების პირველი რიგის ობიექტებს საქართველოში მიეკუთვნება: საბუეთის მთაზე, ფოთის ნავსადგურთან, ჭოროხის რიყეზე კაპანდიდის რაიონში, შესაბამისად 100, 5 და 50 მგვტ სიმძლავრის და 550,7 და 105 მლნ კვტ-სთ გამომუშავების მქონე ქარის ელექტროსადგურები [16, გვ. 42].

დანიურ, გერმანულ და იაპონურ ფირმებთან ერთად ამჟამად ხორციელდება ერთობლივი მუშაობა ქარის ენერგიის გამოყენების სფეროში. დამყარდა თანამშრომლობა საერთა-შორისო ცენტრ “ენკოს” მონაწილეობით უკრაინის მთავრო-ბასთან აღნიშნული მიმართულებით. ფირმა “კონსტრუქტორის” მიერ შემუშავდა და დამზადდა მცირე სიმძლავრის 200 ვტ-იანი

ქარის ელექტროდანადგარი. დღეისათვის საქართველოში ქარის დანადგარები არის მხოლოდ აბაშისა და გარდაბნის რაიონებში; განათების, გათბობისა და ცხელი წყალთ მომარაგების მიზნით.

ამჟამად საბუთის მთაზე დამონტაჟდა თანამედროვე ელექტრონული ხელსაწყო, რომლის მეშვეობით ქარის მონაცემთა მნიშვნელოვანი ექსპრეს გაზომვები მიმდინარეობს.

გაცილებით უფრო სასარგებლო იქნება პელიო და ქარის დანადგართა კომპლექსური გამოყენება, განსაკუთრებით სამხრეთ რაიონებში, სადაც მზიანი დღეების რაოდენობა შეადგენს 250-300 დღეს წელიწადში და არის ქარის მნიშვნელოვანი ენერგორესურსები.

საქართველო მდიდარია გეოთერმული წყლებითაც. აქ დღეისათვის გამოვლენილია 300-მდე $30-110^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურის წყალი, რაც 500 ათასი ტონა პირობითი სათბობის ექვივალენტურია. გეოთერმული წყლების ასეთი რაოდენობით გამოყენება წელიწადში დაზოგავს 2 მლნ ტონა პირობით სათბობს.

თერმული წყლების პრაქტიკული ათვისება საქართველოში დაიწყო 1973 წლიდან. თერმული წყლით მარაგდებოდა თბილისი, ზუგდიდი, სამტრედია და ზოგიერთი სხვა ქალაქი. 1993 წელს თითქმის ყველა საბადოს ექსპლუატაცია, გარდა თბილისის ლისის საბადოსა, შეწყდა.

ამჟამად მიტოვებული მუნიციპალური თბოელექტროსადგურების ადგილზე გეოთერმული ცირკულარული სისტემების აგების შემდეგ შესაძლებელია გადაწყდეს თბილისის ცხელი წყლით მომარაგების პრობლემა, ასევე საჭირო ინვესტიციების არსებობის შემთხვევაში პრაქტიკული ათვისებისათვის მნიშვნელოვანია ზუგდიდის საბადოები, თუმცა ამჟამად არსებული სარეწაო უბნები განადგურებულია.

ბიოგაზის ენერგიის გამოყენების მიმართულებით საქართველოში ჯერჯერობით მნიშვნელოვანი არაფერი არ გაკეთებულა. აქ მუშაობა უნდა წავიდეს ორი მიმართულებით: პირველი, ქარხნის ტიპის დიდი დანადგარების მშენებლობა და მასში ბიოგაზის ენერგიის გამოყენება და მეორე, საოჯახო დანადგარების დამზადება, რომელშიდაც მოსახლეობა თვით უზრუნველყოფს აღნიშნული ენერგიის მიღებას. პირველი

მიმართულებით ქალაქის ნარჩენების ბიოთერმული დამუშავების საამქროს ბაზაზე შესაძლებელია სპეციალური დანადგარის მეშვეობით ბიოგაზის მიღება. მეორე მიმართულებით ფირმა "კონსტრუქტორის" მიერ მომზადებულია 7-10 მ³ ტევადობის ბიოგაზის დანადგარის პროექტი, რომელიც შესაძლებელია თვით მეპატრონემ განახორციელოს.

საქართველოსათვის პერსპექტიულია შავი ზღვის ენერგეტიკული რესურსების გამოყენება. აქ ქიმიურ და პიდროლოგიურ რესურსებთან ერთად ენერგეტიკული რესურსები წარმოდგენილია ზღვის წყალში გახსნილი საწყავე აირების - გოგირდწყალბადის, მეთანისა და პროპანის სახით, რომელთა ჯამური რაოდენობა დაახლოებით 8 მლრდ ტონაა, ხოლო გოგირდწყალბადის განახლებადი ნაწილი კი რამდენიმე ათეული მლნ ტონაა, ასევე შავი ზღვა წარმოადგენს უდიდესი პოტენციალის მქონე სითბოს ეფექტურ ციე წყაროს. წყლის ტემპერატურა 31 მ სიღრმეზე 6-8° ტოლია და იგი მთელი წლის განმავლობაში მუდმივია [34, გვ. 66].

შემუშავებულია გოგირდწყალბადის ზღვის წყლიდან მიღების სხვადასხვა მეთოდი, მაგრამ ჯერჯერობით არც ერთი მეთოდი სრულყოფილი არ არის.

მეტად საინტერესოა ენერგეტიკის განვითარების სინერგიული კონცეფცია, რომელიც ითვალისწინებს ენერგიის სახეობათა კომბინირებულ გამოყენებას, რათა მივიღოთ უფრო მეტი ენერგოეფექტი, ვიდრე მათი ცალკე გამოყენების შემთხვევაში. სინერგიული კონცეფცია არ გულისხმობს კოგენერაციას, ე.ი. ერთი სახის ენერგიისაგან ენერგიის რამოდენიმე სახის მიღებას. შესაძლებელია, განვიხილოთ მზე-ქარის, მზე-ჰიდრო, ქარი-ჰიდრო, მზე-ქარ-ჰიდრო სინერგეტიკული ელექტროსადგურები, ასევე ქარ-სათბობის სინერგეტიკული ელექტროსადგურები. ეფექტი ამ შემთხვევაში მიიღწევა იმით, რომ ენერგიის სხვადასხვა სახეობის ეროდროულად გამოყენება აესებს იმ ნაკლოვანებას, რაც ენერგიის ცალ-ცალკე გამოყენებას ახლავს თან. მაგალითად, მხოლოდ ქარის ელექტროსადგური მუშაობის მხოლოდ მაშინ როდესაც ქარია და ეს შესაძლებელია სრულებითაც არ ემთხვეოდეს ელექტროენერგეტიკული სისტემის მოთხოვნას, ასევეა მზის ელექტროსადგურიც. მათი

ჰიდროაკუმულაციურ ელექტროსადგურებთან ერთდროული გამოყენება ამ ნაკლოვანებებს ხსნის. შესაძლებელია განხილული იქნას სინერგეტიკული პროცესი ან არაერთი მაგალითი.

საქართველოში მზე-ქარ-ჰიდრო ელექტროსადგური მიზანშეწონილია აშენდეს თიანეთის რაიონში, ბელელას ხეეში, სადაც ქარის ან მზის ენერგიის ხარჯზე წყლის ატუმბვა შესაძლებელია განხორციელდეს 100, ხოლო ჩამოცლა კი 700 მ სიმაღლეზე. ქარი-სათბობის სინერგეტიკული სადგურის ასაშენებლად კი შეიძლება გამოყენებულ იქნას მთა საბუეთის ფართობი, სადაც ქარის ჯამური სიმძლავრე შეადგენს 500-700 მგვტ, ხოლო გამოყენების საათების რაოდენობა - 5000 სთ-ს, ქარის საშუალო წლავური სიჩქარე კი 40 მ სიმაღლეზე 12,1 მ/წმ ტოლია [33, გვ. 83 და 84].

70-იან წლებში საქართველოში დაიწყო მზადება ატომური ელექტროსადგურის აშენებისათვის, მაგრამ ჩერნობილის ატომურ ელექტროსადგურში მომხდარი ავარიის შემდეგ ამ საკითხთან დაკავშირებით საუბარი საერთოდ შეწყდა. ისე, როგორც მოეწიეს მსოფლიოში, საქართველოშიც ატომური ელექტროსადგურის მშენებლობას ჰყავს როგორც მოწინააღმდეგეები, ასევე მომხრეები. არგუმენტები ორივე მხარისათვის საკმარისზე მეტია. ატომური ელექტროსადგურის ეფექტიანობაზე მეტყველებს ის ფაქტი, რომ თუ თბილისის სრეს-ში 1 მლრდ კვტ.სთ ელექტროენერგიის გამოშუშავება 36 მლნ დოლარი ჯდება, ატომურ ელექტროსადგურებში იგი გაცილებით ნაკლები დაჯდება, ამიტომ ბაზისური ელექტროენერგიის საწარმოებლად ატომური ელექტროსადგური გაცილებით ეფექტიანი იქნება. ამ ეფექტიანობის გაზრდისათვის შესაძლებელია მისი ჰიდროაკუმულაციურ ელექტროსადგურთან ერთად აშენება. დღეისათვის მსოფლიოში გაერცელებულია და განვითარებადი ქვეყნებისათვის პრაქტიკულად ხელმისაწვდომია თბურ ნეიტრონებზე მომუშავე დამცავი გარსის მქონე რეაქტორიანი ან სრულიად უსაფრთხო მიწისქვეშა ატომური ელექტროსადგურები [4.65 და 4.75]. მიგვაჩნია, რომ ხელაღებით ატომური ელექტროსადგურის მშენებლობის უარყოფა არასწორია. ამ მიმართულებით მუშაობა უნდა გაგრძელდეს და თუ საჭიროებამ მოიტანა, მზად უნდა ვიყოთ თუ სად, როგორ და რომელი ატომური ელექტროსადგური უნდა ავაშენოთ.

3.3. ელექტროენერგეტიკის განვითარება საქართველოში

მე-19 საუკუნის 80-იანი წლებში ზაისახა ენერგეტიკის სრულიად ახალი დარგი – ელექტროენერგეტიკა. 1831 წლის 29 აგვისტოს ფარადეიმ აღმოაჩინა ელექტრომაგნიტური ინდუქციის მოვლენა, რომელიც საფუძვლად დაედო ყველა ელექტროსადგურის გენერატორთა მუშაობას, რომელთა მეშვეობითაც მექანიკური ენერგია ელექტრული დენის ენერგიად გარდაიქმნება.

მსოფლიოში პირველი ელექტროსადგური აგებული და ექსპლუატაციაში გაშვებული იქნა გამოჩენილი ამერიკელი ელექტროტექნიკოსის და გამომგონებლის ტომას ალვა ედისონის მიერ 1882 წელს ქ. ნიუ-იორკში.

საქართველოში პირველი ელექტროსადგური აგებული იქნა ილია ჭავჭავაძის თაოსნობით 1887 წელს, რომელიც თბილისის საადგილმამულო ბანკის, თეატრის შენობებს და სასახლის ქუჩას ანათებდა. იგი 1995 წლამდე საქართველოში ერთადერთ ელექტროსადგურად რჩებოდა. 1996 წლიდან საქართველოში შენდება რამდენიმე წვრილი ელექტროსადგური, მათ შორის აღსანიშნავია ამიერკავკასიის რკინიგზის მთავარი სახელოსნოს ელექტროსადგური, სადაც 10 კვტ სიმძლავრის გენერატორი მუშაობდა. ასევე ბორჯომის, სოხუმის, ბათუმის, გაგრის, ახალი ათონის, ახალქალაქის და ცხინვალის ჰიდროელექტროსადგურები, რომელთაგან თითოეულის სიმძლავრე 45-445 კვტ ფარგლებში იცვლებოდა. ყველაზე მძლავრ სადგურს წარმოადგენდა თბილისის ტრამვაის თბოელექტროსადგური, რომელიც ნახშირზე მუშაობდა და მისი საერთო სიმძლავრე 1680 კვტ უდრიდა. მუშაობდა აგრეთვე ქალაქის თვითმმართველობის დიზელური 660 კვტ სიმძლავრის ელექტროსადგური.

საქართველოში ელექტროენერგეტიკული ბაზის შექმნას საფუძველი მისცა ზაქესის აშენებამ (1927წ.), რომლის პირველი რიგის სიმძლავრე 12800 კვტ იყო. ზაქესის შემდეგ საქართველოში შედარებით მცირე სიმძლავრის ელექტროსადგურებთან ერთად აშენდა ისეთი მძლავრი ელექტროსადგურები, როგორიცაა: ხრამქეს-1, ხრამქეს-2, ლაჯანურაქისი, რიოქესი, ცხინვალაქესი, ენგურაქესი და თბილისის სახელმწიფო

რაიონული ელექტროქვესადგური. მიუხედავად ამისა, წლების განმავლობაში საქართველოს ელექტრობალანსი მაინც დეფიციტური რჩებოდა.

ელექტროენერგეტიკის დიდი როლი ეკონომიკის განვითარებაში განისაზღვრება იმით, რომ ელექტროენერგია ფლობს გადამწყვეტ უპირატესობებს სხვადასხვა სახის ენერგომატარებლებთან შედარებით. ელექტროენერგია ერთადერთი ენერგომატარებელია, რომელსაც შეუძლია უზრუნველყოს თანამედროვე საწარმო პროცესების განხორციელება როგორც ტექნიკური და ტექნოლოგიური, ისე მართვის პროცესების თვალსაზრისით. ის შესაძლებელია გადაცემთ დიდ მანძილზე შედარებით მცირე დანაკარგებით, გარდაცემნათ მექანიკურ, სითბურ და სინათლის ენერგიად, მოხმარების დროს ახასიათებს მცირე დანაკარგები და სხვ.

საქართველოში, რადგანაც იგი მდიდარია ჰიდროენერგორესურსებით, 1961 წლამდე უპირატესად ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობა ხორციელდებოდა, ხოლო 1961 წლიდან, ვინაიდან სახალხო მეურნეობა გაჩიცდიდა ელექტროენერგიის დეფიციტს, დაიწყო შედარებით მძლავრი თბოელექტროსადგურების მშენებლობა, რამაც 1965 წლიდან ძირეულად შეცვალა თანაფარდობა თბო და ჰიდროელექტროსადგურების მიერ გამომუშავებული ელექტროენერგიის მოცულობას შორის. თუმცა, 1980 წლიდან ენგურჰესის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდეგ ჰიდროელექტროსადგურებში გამომუშავებული ელექტროენერგიის ხვედრითი წილი კელავ მნიშვნელოვანი რჩება.

ვინაიდან საქართველო ორგანული სათბობით ღარიბი ქვეყანაა, მეცნიერულად დასაბუთებას არ საჭიროებს ის ფაქტი, რომ მდიდარი ჰიდროენერგორესურსები მაქსიმალურად იქნეს ათვისებული. დღეისათვის კი საქართველოში ჰიდროენერგორესურსების ათვისების დონე დაბალია. გაცილებით მაღალია ჰიდროენერგორესურსების ათვისების დონე ასეთი რესურსებით მდიდარ ქვეყნებში, ვიდრე ჩვენთან. მაგალითად, იაპონიაში ათვისებულია ჰიდროენერგორესურსების 65, იტალიაში 70, შვეციაში - 82,5, საფრანგეთში - 89,5, შვეიცარიაში - 90 პროცენტი. მაშინ, როდესაც საქართველოში ეს მაჩვენებელი 10 პროცენტს არ აღემატება.

ტექნიკური პროგრესის გაღრმავებისათვის ელექტროენერ-

გეტიკაში დიდი მნიშვნელობა აქვს ცალკეულ აგრეგატთა სიმძლავრის კონცენტრაციას.

ენერგომოწყობილობათა ერთეული სიმძლავრის ზრდა დიდ ეკონომიურ შედეგს იძლევა: თბოელექტროსადგურებში მცირდება სათბობის ხვედრი გასაყალი 1 კვტ.სთ ელექტროენერგიის გამომუშავებაზე. ასევე მნიშვნელოვნად ნაკლები კაპიტალდაბანდებებია საჭირო სიმძლავრის ერთეულზე როგორც თბო, ისე ჰიდროელექტროსადგურებში, ორივე სახის ელექტროსადგურებში მცირდება საშტატო კოეფიციენტი, საკუთარი საჭიროებისათვის ელექტროენერგიის რაოდენობა და სხე. მაგალითად, თბოელექტროსადგურები, სადაც აგრეგატების სიმძლავრე 800 ათასი კვტ-ია, 1 კვტ სთ ელექტროენერგიის გამოსამუშავებლად იხარჯება 40 გრამით ნაკლები ქვანახშირი, 33 გრამით ნაკლები ბენცბრივი აირი და 34 გრამით ნაკლები მაშუთი (პირობით ერთეულებში), ვიდრე 150 ათას კვტ სიმძლავრის მქონე აგრეგატებით მომუშავე ელექტროსადგურებში.

ტექნიკურ-ეკონომიკური გამოთვლების თანახმად, თბოტურბინების სიმძლავრის გაზრდა 2-ჯერ აგრეგატების რაოდენობის ზრდის გარეშე, იწვევს სათბობის 10-15 პროცენტ ეკონომიას.

თბოტურბინების ერთეული მაქსიმალური სიმძლავრე მსოფლიოში აღწევს 1300 ათას კვტ-ს (აშშ), ხოლო ჰიდროტურბინების – 640 ათას კვტ-ს (რუსეთი).

საქართველოს ენერგოსისტემაში როგორც თბო, ისე ჰიდროტურბინების სიმძლავრე თანდათან იზრდება და დღეისათვის მათ შესაბამისად 300 ათასი და 260 ათასი კვტ შეადგინეს. მართალია, ეს მაჩვენებლები მსოფლიო ანალოგიურ მაჩვენებლებთან შედარებით დაბალია, მაგრამ თუ გავითვალისწინებთ რესპუბლიკის მასშტაბებს და მდინარეთა სიმძლავრეებს და იმას, რომ საქართველო ღარიბია ორგანული სათბობი რესურსებით, მაშინ მეცნიერულ-ტექნიკური დონის თვალსაზრისით, მიღწეული დონე საესებით საკმარისია.

შედარებისათვის შეიძლება აღვნიშნოთ, რომ სომხეთში თბო და ჰიდროტურბინათა მაქსიმალური სიმძლავრე დღეისათვის არის 210 ათასი და 190 ათასი კვტ, ხოლო აზერბაიჯანში შესაბამისად – 300 ათასი და 57,5 ათასი კვტ.

ქეს-ისა და თეს-ის შეთანხმებული მუშაობისათვის აუცილებელია მდინარეებში წყლის ჩამონადენის რეგულირება. ამისათვის საჭიროა აშეადეს მაღალი კაშხლები დიდი მოცულობის წყალსაცავებით. თანამედროვე ტექნიკა შესაძლებლობას იძლევა ავაშენოთ 300 მეტრამდე სიმაღლის კაშხლები. ყოფილ საბჭოთა კავშირში პირველად სწორედ საქართველოში იქნა აშენებული ლაჯანურის თაღოვანი ბეტონის კაშხალი, სიმაღლით – 70 მ, ხოლო საქართველოში ამჟამად ყველაზე მძლავრი ელექტროსადგურის, ენგურის ქეს-ის თაღოვანი კაშხალი 271,5 მ აღწევს, წყალსაცავის მოცულობა – 1100 მლნ მ³.

მართალია, როგორც თბო, ისე ჰიდროელექტროსადგურთა მაქსიმალური სიმძლავრე მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნებში გაცილებით მეტია, მაგრამ ჩვენი რესპუბლიკის მასშტაბებიდან და ეკოლოგიური მოთხოვნებიდან გამომდინარე, არსებული სიმძლავრეებიც კი დიდია.

ელექტროენერგეტიკული სისტემის ეფექტიანი ფუნქციონირებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ელექტროენერგიის გადაცემის ძაბვას. გადაცემის ძაბვის არაშესაბამისი მნიშვნელობა საგრძნობლად ზრდის დანაკარგებს ელექტროქსელში და აუარესებს საერთოდ დარგის ტექნიკურ-ეკონომიკურ მაჩვენებლებს.

საქართველოში, მართალია, მიმდინარეობს გადაცემის ძაბვის ზრდა, მაგრამ მისი სიდიდე ბევრ ელექტროგადამცემ ქსელში მაინც დაბალია. ასევე საქართველოს მრავალი ელექტროქსელი ტექნიკურად გაუმართავია. ხის საყრდენზე ელექტროგადამცემი ხაზების რაოდენობა 1990 წლისათვის 80 პროცენტზე მეტი იყო, ეს აღიღებდა სისტემაში ავარიულ შემთხვევებს, რაც უარყოფით გავლენას ახდენდა როგორც დარგის, ისე მთელი სახალხო მეურნეობის ფუნქციონირებაზე. განსაკუთრებით ცუდ მდგომარეობაში იყო ელექტროგადამცემი ხაზები სოფლად.

მიუხედავად იმისა, რომ სათბობის ხეიდრი გასავალი საქართველოს თბოელექტროსადგურებში წლითიწლობით მცირდებოდა, იგი მაინც დიდი რსებოდა. ეს განპირობებული იყო იმით, რომ საქართველოს თბოელექტროსადგურებში დიდი იყო ფიზიკურად და მორალურად მოძველებული მოწყობილობების რაოდენობა, ასევე ადგილი ჰქონდა აგრეგატთა სწორი

ექსპლუატაციის რეჟიმის დარღვევას.

ტექნიკური პროგრესის შედეგად ელექტროენერგეტიკაში უნდა მცირდებოდეს ელექტროენერგიის ხვედრი დანაკარგები ელექტროქსელში. ბოლო წლებში საქართველოს ელექტროენერგეტიკაში ეს მაჩვენებელი ძლიერ გაიზარდა და 25 პროცენტს მიაღწია, მაშინ, როდესაც იგი 1990 წელს 12 პროცენტს შეადგენდა, ხოლო განვითარებულ კაპიტალისტურ ქვეყნებში იგი 8-10 პროცენტს შორის მერყეობს. ეს ვითარება გამოწვეულია არა მხოლოდ საქართველოს ელექტროგადამცემ ქსელებში მოძველებული მოწყობილობების არსებობით, არამედ მნიშვნელოვანწილად სუბიექტური მიზეზებით (ენერგიის მოპარვა, კორუფცია, გადაუხდელობა და ა.შ.).

საქართველოს ელექტროენერგეტიკული სისტემის ელექტროგადამცემი ხაზები ვერ უზრუნველყოფდნენ მნიშვნელოვანი რეგიონების, ქალაქებისა და სამრეწველო ობიექტების ელექტრომომარაგების საიმედოობას. დაახლოებით 30 რაიონი არ არის უზრუნველყოფილი ორმხრივი კეებით. განსაკუთრებით განუვითარებელია მაგისტრალური ხაზები ძაბვით 220-500 კილოვოლტი და საყრდენი ქვესადგურები. ქვეყნის დასავლეთ და აღმოსავლეთ ნაწილს ერთმანეთთან აერთებს 500 კილოვოლტი ძაბვის მხოლოდ ერთი ელექტროგადამცემი ხაზი – თბილსრესი'ზესტაფონი-ენგურჰესი, რომლის მართვის შემთხვევაში ირღვევა სისტემის მდგრადობა.

ბევრი ელექტროგადამცემი ხაზი და ქვესადგური, ძაბვით 110 კილოვოლტი, აშენებულია 45 წლის წინ, რომლებიც ძლიერ გაცვეთილია და ამიტომ ხშირია ავარიული ამორთვები. სოფლის ელექტროხაზების თითქმის ნახევარი გამოსულია მწყობრიდან. ისინი მოითხოვენ აღდგენას ან კაპიტალურ რემონტს.

ელექტროენერგეტიკული სისტემის ელექტროსადგურები და ქვესადგურები არასაკმაოდია აღჭურვილი რელეური დაცვის მოწყობილობებით, ავარიის საწინააღმდეგო ავტომატიკით და კავშირგაბმულობის საშუალებებით, რაც იწვევს ხშირ ავარიულ ამორთვებს და ართულებს მათი სწრაფი აღდგენის შესაძლებლობას.

1990 წლიდან ელექტროენერგიის წარმოება საქართველოში კატასტროფულად კლებულობს და 1994 წლიდან

დაწყებული, ის 1990 წლის მაჩვენებლის მხოლოდ ნახევარს თუ შეადგენს. ეს მდგომარეობა, უპირველეს ყოვლისა, განპირობებული იყო საკუთარი თბოენერგორესურსების უქონლობით და დარგში დიდი რაოდენობის ფიზიკურად და მორალურად მოძველებული ელექტროენერგეტიკული მოწყობილობების და აგრეგატების არსებობით, ქვეყნის საერთო ეკონომიკური დაქვეითებით.

ამჟამად საქართველოს ელექტროენერგეტიკის ყველაზე მძლავრ ელექტროსადგურებს წარმოადგენენ: თბილისის და ტყვარჩელის სრეს, ენგურის (ვარდხილშესების ჩათვლით), ხრამის (I და II), ლაჯანურის, ტყიბულის, რიონის, შაორის, ზემო-აეჭალის, გუმათის (I და II) და ვარციხის (I, II და III) ჰიდროელექტროსადგურები.

თბილისის სახელმწიფო რაიონულ ელექტროსადგურში 1990 წლამდე მუშაობდა 8 ტურბოაგრეგატი, რომელთაგან 3 აგრეგატის სიმძლავრე იყო 150000 კვტ, ხოლო 5 აგრეგატის – 160000 კვტ თითოეულის. დღეისათვის № 1, 2, 5, 6, 7 ენერგობლოკები ამორტიზირებულია, ხოლო № 3, 4, 8 ბლოკები საწვავის უქონლობის გამო მთელი დატვირთვით ვერ მუშაობენ.

1990-1994 წწ თბილისის სახელმწიფო რაიონულ ელექტროსადგურში აშენდა ახალი მე-9 და მე-10 ენერგობლოკები, თითოეული 300 ათასი კვტ სიმძლავრისა. ამის შემდეგ, ამორტიზაციის გათვალისწინებით, მისი სიმძლავრე ამჟამად შეადგენს 1700 მეგტ-ს.

წლების განმავლობაში (1990-1995) სადგურში არ ჩატარებულა არცერთი ენერგობლოკის კაპიტალური რემონტი. ასევე წლების განმავლობაში არასწორი რეჟიმით მუშაობდნენ მე-9 და მე-10 ენერგობლოკები (არასწორი წყალქიმიური რეჟიმი, მართვის სისტემის დაუსრულებლობა, ხშირი სასისტემო ავარიები, სიხშირისა და ძაბვის მეკეთრი ცვლილებები) ამას დაემატა ხანძარი, რამაც ამ ენერგობლოკების მართვის სისტემა და კაბელების დიდი ნაწილი მწყობრიდან გამოიყვანა.

ხანძრის შედეგების ლიკვიდაციის მიზნით გერმანულმა ბანკმა გამოყო კრედიტი 20 მლნ გერმანული მარკის ოდენობით. მე-9 ბლოკის აღდგენითი სამუშაოები დამთავრდა

1996 წლის 29 მარტს, მაგრამ ბევრი სამუშაო დაუმთავრებელი დარჩა, რისთვისაც კვლავ დამატებით გამოყოფილი იყო 10 მლნ გერმანული მარკის ოდენობის კრედიტი, მაგრამ სამუშაოები ვეღარ ჩატარდა აირის უკმარისობის და ენერგოსისტემაში მძიმე რეჟიმის გამო.

მე-10 ბლოკის რეაბილიტაცია ჩატარდა მსოფლიო ბანკის და გერმანიის რეკონსტრუქციის ბანკის დაფინანსებით. სამუშაოები მე-10 ბლოკის რეაბილიტაციისათვის დამთავრდა 1999 წელს. თბილისრესში ასევე გარემონტდა პირველი რიგის მე-3 და მე-8 ენერგობლოკები. პირველი ამუშავდა 1998 წლის ოქტომბრის დასაწყისში, ხოლო მეორე – ნოემბრის შუა რიცხვებში. ასევე ჩატარდა რემონტი მე-4 ენერგობლოკს. ამჟამად მე-10 ენერგობლოკი 2001 წლის 22 დეკემბერს მომხდარი დიდი აფეთქების გამო მწყობრიდანაა გამოსული.

ტყვარჩელის სრეს-ში 1977 წლამდე მოქმედებაში იყო 4 აგრეგატი, თითოეული 50 ათასი კვტ სიმძლავრის. ამ აგრეგატების ფიზიკური და მორალური გაცვეთის გამო სადგურში 1975 წლიდან დაიწყო რეკონსტრუქცია. 1977 წელს, ხოლო შემდეგ 1983 წელს სადგურში ექსპლუატაციაში შევიდა ორი ენერგობლოკი, თითოეული 110 ათასი კვტ სიმძლავრით. რეკონსტრუქციის შედეგად მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა სადგურის ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები. მაგალითად, სათბობის ხვედრი გასავალი 170 გრამით შემცირდა, ელექტროენერგიის თვითღირებულება კი თითქმის 40 პროცენტით. აფხაზეთის ცნობილი მოვლენების შემდეგ სადგური აღარ მუშაობს.

დანარჩენ თბოელექტროსადგურებში მდგომარეობა ცუდია, რადგანაც ფიზიკური მოძველების გამო მოწყობილობები მწყობრიდანაა გამოსული და სადგურები თითქმის აღარ მუშაობენ.

ენგურჰესი შედგება ერთი მთავარი და ოთხი ვარდნილი პიდროელექტროსადგურებისაგან. მთავარ ელექტროსადგურში დაყენებულია 5 აგრეგატი, სიმძლავრით თითოეული 260 ათასი კვტ. ისინი ექსპლუატაციაში შევიდნენ 1978-80 წლებში. პირველ ვარდნილჰესში მუშაობის 3 აგრეგატი, სიმძლავრით 73,3 ათასი კვტ თითოეული. მეორე, მესამე და მეოთხე ვარდნილჰესები ექსპლუატაციაშია 2-2 აგრეგატი თითოეული სიმძლავრით 20

ათასი კვტ. ვარდნილქესები ექსპლუატაციაში შევიდნენ ჯერ კიდევ 1971-1972 წლებში, ე.ი. გაცილებით ადრე, ვიდრე დამთავრდებოდნ მთავარი ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლობა. ამიტომ წყლის უკმარისობის გამო 1980 წლამდე ეს სადგურები ძლიერ მცირე რაოდენობის ელექტროენერგიას გამოიძულებდნენ. აღნიშნული სადგურის 5 მთავარი აგრეგატიდან ამჟამად ერთი აგრეგატი არ მუშაობის სტატორის გრაგნილის გატაცების გამო.

საქართველოს დანარჩენი ჰიდროელექტროსადგურების უმრავლესობაში მოწყობილობა მოძველებულია, გადაუდებელ კაპიტალურ რემონტსა და სარეკონსტრუქციო სამუშაოებს საჭიროებენ, განსაკუთრებით ცუდ მდგომარეობაშია კაშხლები, დერივატული არხები და გვირაბები, ძალოვანი მექანიზმები. დატბორილია ვარდნილქესი II, III IV, არ მუშაობენ აფხაზეთის ტერიტორიაზე არსებული სოხუმის და ტყვარჩელის ჰიდროელექტროსადგურები და სხვა.

საქართველოს ელექტროენერგეტიკის განვითარების დაბალ დონეზე მიუთითებს თუნდაც ის ფაქტი, რომ ელექტროენერგიის წარმოებამ ერთ სულ მოსახლეზე 2001 წელს 1990 წლის ანალოგიური მაჩვენებლის 58, ხოლო მოხმარებამ 55% შეადგინა [გვ. 109].

3.4. ენერგომომჭირნეობის და გარემო ბუნებაზე ენერგომომჭიდების თანამედროვე მდგომარეობა

ენერგომომჭირნეობის ეფექტურობა განისაზღვრება არაერთი ფაქტორის მიხედვით. მასზე გავლენას ახდენს როგორც გამოყენებული ენერგიის სტრუქტურა, ტექნიკისა და ტექნოლოგიის განვითარების დონე, ეკონომიკის დარგობრივი სტრუქტურა, ისე ენერგიის მოხმარების პროცესის სწორი ორგანიზაცია და მისი სახელმწიფო რეგულირების სწორი ორგანიზაცია.

ბუნებრივი ენერგორესურსების მოხმარების სტრუქტურაში მსოფლიოში უდიდესი ნაწილი ორგანულ სათბობს უჭირავს, აქედან ნავთობს – 39,6, ქვანახშირს – 27,3, ბუნებრივ აირს – 22,4 პროცენტი. დანარჩენ რესურსებს მხოლოდ 10,7 პროცენტი უკავია, ატომურ ენერგიას – 7,5, ჰიდროენერგიას კი 2,7

პროცენტი, ყველა სხვა სახის ბუნებრივ რესურსს 0,5 პროცენტი [43, გვ. 28].

საქართველოშიდაც მოხმარებული ენერგიას უდიდესი ნაწილი ორგანულ სათბობზე მოდის, მაშინ, როდესაც სათბობი ენერგორესურსებით ქვეყანა საკმაოდ ღარიბია. საბჭოთა წლებში საქართველოში შემოიტანებოდა მოხმარებული ბუნებრივი აირის თითქმის მთელი რაოდენობა, ნავთობის 90 პროცენტი და ქვანახშირის თითქმის ნახევარზე მეტი. ამჟამადც საქართველოს სათბობის ბალანსი გვინკვებებს, რომ მასში ადგილობრივი წყაროების კუთრი წონა 10 პროცენტს არ აღემატება.

საქართველო შედარებით მდიდარია პიდროენერგორესურსებით, მაგრამ მათი გამოყენების დონე ძლიერ დაბალია (10-12%). აღესათვის საქართველოს პიდროელექტროსადგურები გამოიმუშავენ მხოლოდ დაახლოებით 6 მლრდ კვტ სთ ელექტროენერგიას, მაშინ, როდესაც ქვეყნის პიდროენერგორესურსების ეკონომიურად ეფექტიანი ნაწილი 32 მლრდ კვტ სთ შეადგენს, ხოლო ტექნიკური პიდროენერგორესურსები კი 81 მლრდ კვტ სთ [3.111, გვ. 31].

ყოველივე ეს მიუთითებს იმაზე, რომ საქართველოს ენერგორესურსების გამოყენების სტრუქტურა არა-რაციონალურია.

მოხმარებული ენერგორესურსების სტრუქტურაში მსოფლიოში თავდაპირველად უდიდესი ხვედრი წილი მყარ სათბობზე მოდიოდა. მაგრამ შემდეგ გაცილებით იაფი, ეკოლოგიურად სუფთა და მოხმარებისათვის მოსახერხებელი თხევადი და აიროვანი საწვავის მოპოვების ზრდასთან ერთად ენერგეტიკულ ბალანსში თხევადი და აიროვანი საწვავის ხვედრითი წილი თანდათან იზრდება. იგივე პროცესებს ჰქონდა ადგილი საქართველოშიც. თხევადი და აიროვანი საწვავის ხვედრითი წილი მის ენერგობალანსში წლითიწლობით იზრდებოდა და ამჟამადც უდიდეს ნაწილს სწორედ ისინი შეადგენენ. მაგრამ როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ყველა ეს რესურსი თითქმის ქვეყნის ფარგლებს გარედან შემოიტანება, რაც ადგილობრივი ბუნებრივი რესურსების (პიდროენერგია, ქვანახშირი) გამოყენების დონეზე ცუდ გავლენას ახდენს.

საქართველოში ბუნებრივი ენერგორესურსების მოხმარე-

ბის სტრუქტურის რაციონალიზაცია საკუთარი ენერგორესურსების მაქსიმალურად გამოყენების მიმართულებით უნდა განხორციელდეს. თუ შესაძლებელი გახდა ნავთობისა და ბუნებრივი აირის ახალი მდიდარი საბადოების გახსნა, მაშინ თხევადი და აირადი საწვავის ხვედრითი წონა კელაე მაღალი დარჩება, თუმცა დღევანდელთან შედარებით, პიდროენერგორესურსების, ქვანახშირის და არატრადიციული ენერგორესურსების გამოყენების ღონე მაინც უნდა გაიზარდოს, ხოლო თუ ბუნებრივი აირის და ნავთობის მსხვილი საბადოები აღმოსენილი არ იქნა, მაშინ პიდროენერგორესურსების, ქვანახშირის და არატრადიციული ენერგორესურსების ხვედრითი წილი მაქსიმალურად უნდა ამაღლდეს.

საბოლოო პროცესებში ენერგომატარებელთა მოხმარების სტრუქტურის სრულყოფა, როგორც ამას მეცნიერულტექნიკური პროგრესის დაქარების მიმართულებები მოითხოვს, მასში გარდაქმნილი სახეობის ენერგიის, განსაკუთრებით ელექტროენერგიის ხვედრითი წილის გადიდებით უნდა განხორციელდეს.

თანამედროვე პირობებში თანდათან იზრდება იმ პროცესების მრავალფეროვნება, რომლებიც დაფუძნებულია ელექტროენერგიის გამოყენებაზე, გარდა ტრადიციული ძალური პროცესებისა და განათებისა, ელექტროენერგია ფართოდ გამოიყენება ტექნოლოგიური საჭიროებისათვის. წარმოიშეებიან სპეციალური ტექნოლოგიები, სადაც ლითონების დამუშავება დაფუძნებულია ელექტრომაგნიტური ენერგიის განსაკუთრებული ფორმების გამოყენებაზე.

ელექტროენერგიის გამოჩენამდე მანქანები და მექანიზმები მოქმედებაში მოჰყავდათ ორთქლის, პიდრაველიკური ენერგიის, ქარის და კუნთის ძალის მეშვეობით. თავდაპირველად, როცა ელექტროენერგია ძლიერ მცირე მასშტაბით იწარმოებოდა, იგი მხოლოდ გასანათებლად მოიხმარებოდა, შემდეგ კი მან გამოიყენება კპოვა ძალურ პროცესებში. ძალურ პროცესებში ელექტროენერგიის გამოყენებამ თავისი განვითარების გზა განვლო. პირველად შექმნილი იქნა ჯგუფური ამძრავები, რომლიდანაც გამომდინარე, მექანიკური ენერგია ნაწილდებოდა სამუშაო მანქანებში ტრანსმისიული გადაცემის მეშვეობით. ეს გრძელი გადამცემი ჯაჭვი ძრავასა და სამუშაო მექანიზმს

შორის, კარგავდა ელექტროენერგიის უპირატესობას. ამიტომ განხორციელდა ელექტროძრავის უშუალო შეერთება ერთ ან რამდენიმე მუშა მანქანასთან, რამაც ძირეული ცვლილებები შეიტანა საწარმოო პროცესებში. იგი ამარტივებს სამუშაო მექანიზმის მექანიკური ნაწილის კინემატიკას, ამცირებს უკუსვლის სიდიდეს, რასაც დიდი ეკონომიკური მნიშვნელობა აქვს. შემდეგ წარმოიშვა მრავალძრავიანი ჩარხები და მანქანები, რომლებშიც დანაკარგები მექანიკურ ენერგიაზე მინიმუმამდე იქნა დაყვანილი, ხოლო აგრეგატის მწარმოებლურობა გაიზარდა.

მასიურ, ნაკადურ წარმოებაზე გადასვლამ გამოიწვია მაღალმწარმოებლური ერთოპერაციული ჩარხების წარმოშობა, ინდივიდუალური ელექტროძრავებით, შეიქმნა ისეთი მექანიზმები, სადაც ძრავა წარმოადგენდა მექანიზმის ნაწილს.

ძალური პროცესების ელექტროფიკაციამ და ელექტროძრავის მოხერხებულობამ უსრუნველყვეს მრეწველობის გადასვლა ავტომატიზებულ ჩარხებზე, ხოლო შემდეგ ავტომატიზებულ ნაკადურ ხაზებზე.

მეცნიერებისა და ტექნიკის განუწყვეტელი განვითარება იწვევს ახალი წარმოებებისა და ტექნოლოგიური პროცესების წარმოშობას, რაც თავის მხრივ განაპირობებს ელექტროენერგიის გამოყენების ცვლილებას. წარმოიშვა ისეთი პროცესები, სადაც ელექტროენერგია გამოიყენება უშუალოდ ტექნოლოგიურ პროცესებში, რაც საშუალებას იძლევა ელექტროენერგია მოხმარებულ იქნას ახალი მასალების მისაღებად ან უკვე ძველის გასაუმჯობესებლად. ელექტროლიზის პროცესმა უსრუნველყო ალუმინის, სუფთა სპილენძის, ნიკელის, ტიტანის და მრავალი სხვა იშვიათი ლითონის ფართოდ წარმოება. შემუშავდა წარმოების სრულიად ახალი პროცესები: ელექტროშედულება, გალვანოპლასტიკა, ელექტრონაპერწყლური დამუშავება და ა.შ. შესაძლებელი გახდა ტექნოლოგიური პროცესების სრული მექანიზაცია და ავტომატიზაცია.

ტექნოლოგიურ პროცესებში ელექტროენერგიის გამოყენებამ შეცვალა მისი ეკონომიკური როლი წარმოების პროცესში. მაშინ, როდესაც მექანიკურ პროცესებში ელექტროენერგია უშუალოდ არ ეხება შრომის საგნებს და პირდაპირ არ მოქმედებს მათზე, გამოიყენება როგორც მხოლოდ

ენერგომატარებელი მექანიკური ენერგიის მისაღებად, ტექნოლოგიურ პროცესებში კი იგი უშუალოდ ეხება შრომის საგნებს და ახდენს მათ დამუშავებას. მაგალითად, შრომის საგნების მექანიკურ დამუშავებასთან დაკავშირებულ პროცესებში ელექტროენერგია ცვლის განვითარების ისეთ მაღალ საფეხურზე მყოფი შრომის იარაღს, როგორიცაა საჭრისი (ელექტროფიზიკური პროცესები). მაშასადამე, აქ ელექტროენერგია გამოდის როგორც მექანიკური ძალის, ისე შრომის იარაღის როლში.

დიდი გამოყენებება პოვა ელექტროენერგიამ ელექტროთერმულ და ელექტროქიმიურ პროცესებშიც. ელექტროთერმულ პროცესებს აქვთ რიგი უპირატესობა: მოელი პროცესი იოლად რეგულირდება; უზრუნველყოფილია სითბოს თანაბარზომიერი განაწილება მთელ მოცულობაში; შეიძლება მცირე მოცულობაში სითბოს დიდი რაოდენობის კონცენტრაცია; პროცესები შეიძლება წარიმართოს როგორც ვაკუუმში, ისე დაცულ ფენაში; ელექტროფიციირებული აგრეგატები კონსტრუქციულად მარტივი და სანიტარულ-ჰიგიენურად სუფთაა. ელექტროლუმელი შეუცვლელია უჟანგავი, ცეცხლგამძლე, კონსტრუქციული და სხვა სახის სპეციალური ფოლადის მისაღებად. ელექტროლუმელი კონკურენციას უწევს მარტენის ლუმელს ჩვეულებრივი ფოლადის გამოდნობაშიც.

ელექტროქიმიური პროცესები გამოიყენება ელექტრული დენის ქიმიური მოქმედებისათვის სამრეწველო წარმოებაში. ეს პროცესები უმთავრესად ხორციელდება ფერად მეტალურგიაში ალუმინის, მანგანუმის, სპილენძის, თუთიის, ნიკელის, კობალტის და სხვათა საწარმოებლად. იგი გამოიყენება აგრეთვე ქლორის ტუტეების და ქიმიური მრეწველობის სხვა პროდუქტების მისაღებად.

საბჭოთა წლებში, საქართველოში, მიუხედავად იმისა, რომ მიმდინარეობდა როგორც ძალური, ისე ტექნოლოგიური პროცესების ელექტროფიკაცია, ელექტროენერგიის დანერგვა საწარმო პროცესებში საკმაოდ ნელი ტემპებით ხორციელდებოდა. დაბალი იყო როგორც ხელის შრომის ელექტროფიკაციის, ისე ტექნოლოგიურ პროცესებში ელექტროენერგიის დანერგვის დონე. ამჟამად კი ენერგეტიკული კრიზისის არსებობის გამო, სამრეწველო წარმოების პროცესი

მთლიანად არაორდინალურ პირობებში მიმდინარეობს. ამ პროცესებში ელექტროენერგიის გამოყენების რაიმე კანონზომიერებებზე ლაპარაკიც კი ზედმეტია. იმ სტრუქტურულ კრიზისს, რომელშიდაც დღეს პოსტკომუნისტურ სივრცეში მყოფი ქვეყნები და მათ შორის საქართველოც იმყოფება, მნიშვნელოვანწილად სწორედ მემკვიდრეობით მიღებული დაბალ-ეფექტიანი საწარმოო პროცესებიც განაპირობებენ. ელექტროენერგიის და საერთოდ ენერგიის გამოყენების რაციონალიზაცია პროგრესული საწარმოო პროცესების დანერგვით უნდა განხორციელდეს.

სტაციონალურ მექანიკურ პროცესებში სათბობის და ორთქლის გამოყენება ჯერჯერობით შესაძლებელია შენარჩუნებული იქნას კომპრესორულ და საბურღ დანადგარებში, შაქი მეტალურგიის საწარმოებში, ნავთობის გადამამუშავებაში, ნაწილობრივ მანქანათმშენებლობაში და ქიმიურ მრეწველობაში. ორთქლის გამოყენება გაიზრდება ჰიდროლიზის, კრეცინგის, კონვერსიის, დისტილაციის და ა.შ. პროცესებში, რომლებშიდაც იგი ერთადერთ შეუცვლელ ენერგომატარებელს წარმოადგენს. საქართველოში ენერგიის როგორც მომსოვებელ, ისე გადამამუშავებელ და მომხმარებელ პროცესებში ძირითადად ფიზიკურად და მორალურად მოპველებული ტექნიკა და ტექნოლოგიები გამოიყენება, რაც ენერგეტიკის ცუდ ტექნიკურ-ეკონომიკურ მაჩვენებლებში პოულობს ასახვას, რომლებიც ჩვენს მიერ გაანალიზებული იყო ამ თავის წინა პარაგრაფებში.

ამ მდგომარეობის უმთავრესი მიზეზი იყო ის, რომ ყოფილ საბჭოთა კავშირში და ყველა მის მოკავშირე რესპუბლიკაში ენერგომომხმარებლის ცუდი ტრადიციები ჩამოყალიბდა. წარმოებაში იაფი ენერგოდამზოგი პოლიტიკის განხორციელება. პროდუქციის უმეტესი სახეობის თვითღირებულებაში ენერგეტიკული მდგენელი მხოლოდ 5-7 პროცენტს აღწევდა, ამიტომ დაინტერესება ენერგიის ეკონომიურად გამოყენებისადმი თითქმის მთლიანად გაქრა როგორც წარმოებაში, ისე ყოფაცხოვრებაში. ჩამოყალიბდა ენერგორესურსებისადმი მფლანგველური დამოკიდებულება. ამას ემატებოდა ენერგიის ხარჯვის, აღრიცხვისა და კონტროლის არაეფექტიანი სისტემის არსებობა, რაც ნოყიერ ნიადაგს

ქმნიდა ენერგიის ქურდობისა და მსხვილმასშტაბიანი ღატაკებისათვისაც კი. მოხმარებული ენერგიის საფასურის გადაუხდელობა დღესაც მძიმე ტვირთად აწევს ენერგეტიკას, რაც კიდევ უფრო ამცირებს ენერგორესურსების გამოყენების ისედაც დაბალ დონეს. ყოველზე ამას ემატება ენერგეტიკის დარგში, ისე როგორც მთელ ეკონომიკაში, გამეფებული კორუფცია.

ენერგიის როგორც წარმოების, ისე მოხმარების პროცესების მნიშვნელოვან მოშლასე მეტყველებს პროდუქციის ენერგოტევადობის მანევრებელი, რომელიც საქართველოში დღეისათვის დაახლოებით 1,4 კგ ტოლია ერთ დოლარ პროდუქტიაზე მაშინ, როდესაც ანალოგიური მსოფლიო მაჩვენებელი 400 გრამის ტოლია [43, გვ. 28].

მართალია, საბჭოთა წყობილების დროს სახელმწიფოს მხრიდან ტარდებოდა გარკვეული ღონისძიებები ენერგომოჭირნეობის პოლიტიკის განსახორციელებლად, მაგრამ მათ ძირითადი ფორმალური ხასიათი ჰქონდათ და პრაქტიკულად ცხოვრებაში არ ტარდებოდა.

ენერგეტიკის ფუნქციონირება როგორც 'ეკვე არაერთხელ აღინიშნა, დიდ გავლენას ახდენს გარემო ბუნებაზე ენერგიის როგორც წარმოების, ისე გადამუშავების, ტრანსპორტირებისა და მოხმარების პროცესში.

საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზოლის ჩამოყალიბებაში დიდ როლს ასრულებენ მდინარეები, რომელთა მიერ ზღვაში მყარი მასის გამოტანით, ზღვის ტალღების მიერ სათანადო გადამუშავების შემდეგ ყალიბდება პლაჟები, რომელიც ეწინააღმდეგება ზღვის ტალღური ენერგიის მიერ ხმელეთის წარეცხვას. დასავლეთ საქართველოს ყველა დიდ მდინარეს აქვს ზღვის სანაპირო ზოლის დამცავი პლაჟების მონაკვეთი. ამდენად, გასაგებია, რომ მდინარეთა კალაპოტის რეგულირება და პესების მშენებლობა, მდინარეთა პიდროლოგიური რეჟიმის შეცვლის გამო, მოქმედებს სანაპირო ზოლის მდგომარეობაზე და მდინარის შესართავი უბნების კალაპოტურ პროცესებზე. მაგალითად, მდინარე ენგურისა და ერისწყლის კაშხლებით დარეგულირების შემდეგ ყოველწლიურად ირეცხება მათ შესართავეებს შორის არსებული სანაპიროს 15 კმ. მდ. რიონის შესართავის გადაგდება ნაბადაში ქ. ფოთის 300 კმ.

მდე ტერიტორიის წარეცხვა გამოიწვია. უკვალოდ არ ჩაუვლია გუმათისა და ვარციხის პესების მშენებლობას, მაგრამ მცირე მოცულობის წყალსაცავების მდინარეული ნატანით სწრაფად ავსების გამო სანაპირო ზოლზე მათი ნეგატიური ზემოქმედება მოკლედ დროში ამოიწურა. მდ. ჭოროხის ერთ-ერთი ტოტის – მეჯინას გაუქმებამ სოფ. ადლიის მიდამოებში 120 ჰა ხმელეთის წარეცხვა გამოიწვია [17, გვ. 32]. ასეთი სხვა მაგალითების დასახელებაც შეიძლება.

ჰიდროელექტროსადგურთა მშენებლობის ასეთი ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან აცილების ღონისძიებათა გატარების მიზნით 1969 წელს შეიქმნა სამეცნიერო-საწარმოო გაერთიანება “საქნაპირდაცვა”, რომლის ფუნქციას შეადგენდა აღნიშნული მოვლენების მეცნიერულად შესწავლილ ნაპირდაცვითი ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევა და მისი რეალური განხორციელება.

არსებობს ნაპირდაცვითი პრობლემების გადაჭრის ორი მეთოდი. პირველი მეთოდი ემყარება ტალღური ენერგიის ჩაქრობას ქვაყრილის, ბეტონისა და რკინა-ბეტონის სხედასხვა სახის კონსტრუქციებით. მეორე მეთოდი კი გულისხმობს ზღვის ნაპირზე ინერტული მასალის ხელოვნურად დაყრას. პირველი მეთოდი ფართოდ იყო გავრცელებული ყოფილ საბჭოთა კავშირში; მათ შორის საქართველოშიც. მაგალითად, ზღვის ტალღების ზემოქმედებისაგან დაცვის მიზნით ქ. ფოთის ნაპირზე აიგო მრავალი ბუნი და ტალღამრიდი, დაიყარა უამრავი რაოდენობის რკინა-ბეტონის კონსტრუქცია, ფლეთილი ქვა და ლოდი, მაგრამ ამ ღონისძიებებმა ვერ შეაჩერა ფოთის ნაპირის წარეცხვის ინტენსივობა, რაც კიდევ უფრო გაიზარდა გუმათქესის ექსპლუატაციაში შესვლის გამო. მეორე მეთოდი არ ემსახურება ნაპირის დაცვას მხოლოდ ლოკალურ უბანზე და ხელს უშლის მის წარეცხვას დაუცავ უბნებზე, არ ამახინჯებს ზღვისპირა ლანდშაფტს, გამოირჩევა ეკონომიურობით. ამ მეთოდით ფოთის სანაპირო ზოლის დაცვის სამუშაოები ჩატარდა 1987-1991 წლებში, რამაც ფოთის ნაპირი 50-60 მეტრით წაწია წინ. შემდგომ წლებში ცნობილი მიზეზების გამო სამუშაოები შეწყდა და ნაპირი კვლავ წაირეცხა. ამჟამად ეს საკითხი გათვლისწინებული უნდა იქნეს ქ. ფოთის პორტის რეკონსტრუქციისა და გაფართოების დროს

[10, გვ. 20-25]. იგივე მეთოდი გამოყენებული იქნა აჭარის სანაპიროზე. აქ ბათუმის პორტის აშენების შემდეგ, რასაც მოჰყვა მდ. ჭოროხიდან მომავალი ნატანის ნაპირგასწვრივი დინების გადაკეტვა, დაიწყო მახინჯაურიდან ქობულეთამდე სანაპირო ზოლის წარეცხვა. წლების განმავლობაში განხორციელდა თითქმის ყველა ცნობილი საპირდაცვითი ღონისძიება, მაგრამ საქმეს არაფერი ეშველა და სანაპირო ზოლი კვლავ ინტენსიურად ირეცხებოდა. მხოლოდ 1983-1990 წლებში აქ ჩატარდა ხელოვნური ნატანის დაყრა, რამაც პლაჟების აღდგენა გამოიწვია [17, გვ. 34].

მდ. რიონის გადაგდება ახალ კალაპოტში წლების განმავლობაში გამოიწვია 260 ჰა ხმელეთის წალეკვა. არსებულ იქნა საცხოვრებელი სახლები, იპოდრომი და სხვ. კიდროელექტროსადგურების აგება დიდი ზიანს აყენებს აგრეთვე საქართველოს ფაუნას, როგორცაა მაგალითად, თევზის მეურნეობა. მდ. მტკვარზე აგებულმა კაშხლებმა შეწყვიტეს ორაგულის შემოსვლა კასპიის ზღვიდან. ასევე აღარ შეუძლიათ ქვირითის დაყრის ადგილებს მიაღწიონ მდ. მტკვარში, არაგვში, ხრამში და ალაზანში ცნობილმა ცოცხალმა, მურწამ, შამიათ, ლოქომ, ჭანარმა და სხვ.

გარკვეულ კავშირურთიერთობას ეარაუდობენ მეცნიერები სეისმური აქტივობის ზრდასა და წყალსაცავების ფუნქციონირებას შორის, თუმცა ასეთი კავშირურთიერთობა მსოფლიოს წყალსაცავების მხოლოდ 3-5 პროცენტისთვისაა შემჩნეული. ამასთან დაკავშირებით აუცილებელია საქართველოს პირობებში 100 მეტრზე მეტი სიმაღლის კაშხლის მშენებლობის დროს განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს რაიონის დეტალური მიკროდარაიონების სათანადო დონეზე ჩატარებას და ასეთი კაშხლების მშენებლობა უნდა დაიწყოს სათანადო დასაბუთების შემდეგ. აღსანიშნავია, რომ საქართველოს ყველა მსხვილი არსებული თუ პერსპექტიული კიდროობიექტი 9-ბალიან სისტემაშია მოქცეული [11, გვ. 13].

რაც შეეხება ჭოროხის პესების კასკადის მშენებლობის პრობლემას, ის ჯერ კიდევ 80-იანი წლების დასაწყისში დაისვა, როდესაც თურქეთში ამ მშენებლობის პერსპექტივებზე საუბრობდნენ და რომელშიც სანაპირო ზოლის შესახებ

არაფერი იყო ნათქვამი, მაგრამ ამ პრობლემას მაშინდელმა მთავრობამ არ მიაქცია ყურადღება. საქართველოს დამოუკიდებლობის მოპოვების და თურქეთთან ახლომეზობლური ურთიერთობის დამყარების შემდეგ მოხდა თურქი და ქართველი სპეციალისტების შეხვედრა როგორც თურქეთში, ისე საქართველოში. 1996 წელს საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულებით შექმნა კომისია აღნიშნული მდგომარეობის შესასწავლად, რომელმაც გააკეთა დასკვნა, რომ დერინერის კაშხლის მშენებლობა მკვეთრად შეამცირებს მდ. ჭოროხის მიერ ზღვაში გატანილი მყარი მასალის მოცულობას, რაც აუცილებლად გამოიწვევს მთელი აჭარის ზღვის სანაპირო ზოლის კატასტროფულად წარეცხვას. ეს მეტისმეტად მცირემიწიან აჭარას შეუქმნის სასიცოხლო მნიშვნელობის მქონე ეკონომიკურ, ეკოლოგიურ და სოციალურ პრობლემებს, თუ პროექტში გათვალისწინებული არ იქნება შესაბამისი ნაპირდაცვითი ღონისძიებები, როგორც მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის პერიოდში. ამიტომ ამ ღონისძიებათა ღირებულება უნდა შევიდეს როგორც სადგურის მშენებლობის სარჯთაღრიცხვაში, ისე გამომუშავებული ელექტროენერგიის თვითღირებულებაში. თურქეთის მხარემ კომისიის ეს დასკვნა მიუღებლად ჩათვალა. იგი თავს არ არიდებს საქართველოსათვის მიყენებული ზარალის ანაზღაურებას, მაგრამ მათთვის სადგოა წინასწარ გათვალისწინება და ანაზღაურების წყაროსა და ვადების განსაზღვრა. ისინი თვლიან, რომ სადგური ჯერ უნდა აშენდეს, ხოლო შემდეგ დაკვირვების საფუძველზე შემუშავდეს შესაბამისი ღონისძიებები [17, გვ. 32-35].

გარემო ბუნების განსაკუთრებით ძლიერი გაჭუჭყიანება ხდება უამრავი ნავთობ-გაზური გამონატყორცნების და ჭაბურღილების ღია ფანტანირების დროს. მაგალითად, საქართველოში ნავთობსადენის მრავალი დაზიანება მოხდა, განსაკუთრებით 1992-94 წლებში, რამაც დიდი ზარალი მიაყენა გარემო ბუნებას და სოფლის მეურნეობას. ყველაზე მძლავრი ავარია საქართველოში მოხდა 1986 წელს სამგორის საბადოებზე, ნაწილობრივ სართიჭალის მებაღეობა-მევენახეობის მეურნეობის ტერიტორიაზე, რომლის თითქმის 15 ჰა ნავთობით დაიფარა. გარდა ნიადაგისა, ძლიერ დაბინძურდა წყალი. შეიძლება დავასახელოთ ენერგეტიკული საწარმოების მიერ

ეკოლოგიურ მოთხოვნათა დარღვევის მრავალი ფაქტი. ყოველივე ეს მოძველებული ტექნიკისა და ტექნოლოგიების გარდა გამოწვეულია იმითაც, რომ პეყანაში ჯერჯერობით შექმნილი არ არის გარემო ბუნების დაცვის სახელმწიფო რეგულირების ეფექტიანი მექანიზმი.

თბილსრესი, როგორც ორგანული სათბობის უდიდესი მომხმარებელი, ატმოსფერული ჰაერის ყველაზე დიდი დამაბინძურებელია. რესპუბლიკაში ორგანული სათბობის წვის შედეგად ატმოსფეროში გამობოლქილი მანე ნივთიერებების: გოგირდის ანჰიდრიდის (SO_2), აზოტის ოქსიდების (NO_2), ნახშირჟანგის (CO), ენადიუმის ხუთჟანგის (V_2O_5) და მტერის მთელი ემისიის 25 პროცენტი სწორედ თბილსრესის ენერგობლოკების მუშაობის შედეგი იყო. მე-5 დანართში მოცემულია თბილსრესის 1-8 ბლოკებიდან ატმოსფეროში გაფრქვეული მანე შენაერთების რაოდენობა. ამასთან გოგირდის ანჰიდრიდის კონცენტრაცია ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1,2-ჯერ, აზოტის ოქსიდების კი 1,9-ჯერ, ეს შენაერთები ჯამური ტოქსიკური მოქმედების ეფექტით ხასიათდებიან. განსაკუთრებით მძიმე შედეგებამდე მიყვართ მაღალი გოგირდშემცველობის მაზუთის მოხმარებას. ისინი წარმოადგენენ “მეყერი წვიმების” წყაროს, რომელიც საქართველოსთვის არც თუ მცირე ხნის რეალობაა.

თბილსრესში ბოლო წლებში ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლების გაუარესების კეალობაზე (დანართი 6), მისი მანე გაელენა გარემო ბუნებაზე კიდევ უფრო იზრდება. დღეისათვის არსებობს სათბობის ეკოლოგიურად სუფთა გამოყენების ტექნოლოგიები, რომლებიც მაქსიმალურად ამცირებენ ნეგატიურ გავლენას გარემო ბუნებაზე, მაგრამ ყველაზე სრულყოფილ თბოენერგეტიკულ პროცესსაც კი თან ახლავს სათბობის სრული პროდუქტის – ნახშირჟანგის გამოყოფა ატმოსფეროში, რომელიც უახლოეს წარსულში მანე ნივთიერებად არ ითვლებოდა, მაგრამ ამჟამად დამტკიცებულია, რომ იგი “სათბურის გაზია” და მას ბრალი ედება დედამიწაზე “სათბური ეფექტის” განვითარებაში. ამრიგად, გარემო ბუნებაზე მანე ზეგავლენის შემცირების ყველაზე საიმედო მიმართულებაა სათბობის ხარჯვის აბსო-

ლუტური რაოდენობის შემცირება, სწორედ ამიტომ ეთმობა დიდი ყურადღება მსოფლიო ენერგეტიკულ და ეკოლოგიურ სტრატეგიაში ენერგომომჭირნეობის ამალღებას, თუმცა ენერგოდანადგარების დამჭერი მოწყობილობებით აღჭურვა თანამედროვეობის აუცილებელი მოთხოვნაა. თბილსრესი კი არც ერთი გარემოს დაცვითი მოწყობილობით არ არის აღჭურვილი.

3.5. საქართველოს ენერგეტიკაში მიმდინარე რეფორმების ძირითადი შედეგები

რეფორმების ის ნაკლოვანებანი, თუ დადებითი მხარეები, რაც საქართველოს მთელი ეკონომიკისათვის არის დამახასიათებელი, ენერგეტიკის სექტორშიდაც აისახა.

საერთოდ, ენერგეტიკის აღიარება პრიორიტეტულ დარგად სახელმწიფოს მიერ გვიან მოხდა, სერიოზული რეფორმებიც ენერგეტიკის სფეროში გვიან დაიწყო და თანაც არამიზან-მიმართულად. თავდაპირველად შეიქმნა ელექტროენერგეტიკის სამინისტრო, რომელშიდაც შედიოდა “საქენერგო” და მისი ობიექტები. “საქნახშირი” და “საქნავთობი” ისევ საწარმოო გაერთიანებებად დარჩნენ. შემდეგ შეიქმნა სათბობენერგეტიკის სამინისტრო, რომელშიდაც ყველა ენერგეტიკული საწარმოო გაერთიანდა, მაგრამ იგი მალე გაუქმდა და ჩამოყალიბდა დამოუკიდებელი დეპარტამენტები: “საქენერგო”, “საქნავთობი” და “საქნახშირი”, რომელთაც კოორდინაციას უწევდა სახელ-მწიფო მეთაურის აპარატში შექმნილი სპეციალური ორგანო, რომელიც ასევე მალე გაუქმდა და შეიქმნა სათბო-ენერგეტიკული კორპორაცია, რომელშიც კვლავ ყველა ენერგეტიკული სამსახური გაერთიანდა. აღნიშნული კორპო-რაციის ბაზაზე საბოლოოდ შეიქმნა საქართველოს სათბო-ენერგეტიკის სამინისტრო, რომელსაც დაევა სახელმწიფო პოლიტიკის გატარება ენერგეტიკის სფეროში. სწორედ ამის შემდეგ იწყება შედარებით მიზანმიმართული რეფორმები ენერგეტიკის სფეროში.

განვიხილოთ რეფორმების ძირითადი შედეგები ქვე-დარგების მიხედვით. საქართველოს ელექტროენერგეტიკაში

რეფორმები ტარდება რეორგანიზაციის, პრივატიზების, კონკურენციის გაძლიერების და სახელმწიფო რეგულირების განხორციელების მიმართულებით. დასრულებულია “საქენერგოს” რეორგანიზაცია სამ დამოუკიდებელ სექტორად: გენერაცია, გადაცემა-დისპეტჩერიზაცია და განაწილება. პირველ სექტორში შეიქმნა სახაზინო საწარმო – სახელმწიფო კომპანია “საქენერგოგენერაცია”, მეორე სექტორში – სახაზინო საწარმო – სახელმწიფო კომპანია “საქენერგო”, ხოლო მესამე სექტორში – 60 განცალკევებული დისტრიბუტორი კომპანიები, რომელთა აქციები მათ პრივატიზაციამდე რჩება სახელმწიფოს ხელში და მართვისას გადაეცემა ადგილობრივ ორგანოებს.

“საქენერგოგენერაციის” შემადგენლობაში შედიან ელექტროსადგურები, სამშენებლო-სარემონტო და მომსახურე ორგანიზაციები, რომელთა ბაზაზე დაფუძნებულია სააქციო საზოგადოებები. ისინი დამოუკიდებელნი არიან და აქვთ საკუთარი მართვის ორგანოები.

“საქენერგოს” მთავარი ფუნქციაა ელექტროენერგიის შესყიდვა ელექტროენერგიის მწარმოებელი ორგანიზაციებიდან და მისი გადანაწილება ენერგოკომპანიებსა და სხვა მომხმარებლებს შორის. იგი ელექტროენერგიის რეალიზაციას აწარმოებს ახლად შექმნილი ელექტროენერგიის რეალიზაციისა და დისპეტჩერიზაციის 12 სამმართველოს მეშვეობით.

ელექტროენერგიის ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებული ენერგეტიკული ნაგებობების მომსახურება, კერძოდ, ელექტროგადამცემი ხაზებისა და ქვესადგურების ექსპლუატაცია, მათი რემონტი და მშენებლობა ევალება ასევე “საქენერგოს” ბაზაზე შექმნილ სახელმწიფო კომპანია “ელექტროგადამცემას”.

1998 წელს საქართველოში ჩამოყალიბდა ელექტროენერგიის საბითუმო ბაზარი, რომლის მიზანია ელექტროენერგეტიკულ სექტორში საბაზრო ურთიერთობების დამკვიდრება. ელექტროენერგიის წარმოების, გადაცემის, განაწილების იმპორტის, ექსპორტისა და მოხმარების სფეროებში ეფექტიანობის ამაღლება და კონკურენციის ეტაპობრივი განვითარება, სექტორში ხელსაყრელი საინვესტიციო გარემოს შექმნა, ლიცენზიანებს შორის საიმედო, სამართლიანი და სტაბილური ურთიერთობების ჩამოყალიბება, ერთიანი ენერგოსისტემის მდგრადი სტრუქტურის შენარჩუნება.

საქართველოს პრეზიდენტის 1996 წლის 19 დეკემბრის ბრძანებულებით დამტკიცდა ელექტროენერგეტიკული სექტორის პრივატიზების გეგმა, რომლის მიხედვითაც საქართველოს ელექტროენერგეტიკაში დაიწყო ფართომასშტაბიანი პრივატიზების პროცესი, რომელიც 2 ეტაპად უნდა განხორციელდეს: ჯერ უნდა მოხდეს გამანაწილებელი ქსელების პრივატიზება, ხოლო შემდეგ გენერაციის.

დღეისათვის უკვე პრივატიზებულია სააქციო საზოგადოება "თელასი", რომლის გასაყიდად ტენდერი 1998 წლის ივნისში გამოცხადდა, საკონკურსო კომისიამ გამარჯვებულად სცნო ამერიკული კომპანია "AES", რომელმაც "თელასის" 75 პროცენტი შეიძინა და 25 მლნ დოლარი გადაიხადა. დაარსდა კომპანია "AES-თელასი". შემდგომში ამავე კომპანიამ შეიძინა თბილისის სახელმწიფო რაიონული ელექტროსადგურის მე-9 და მე-10 ენერგობლოკები და მას "AES-მტკვარი" ეწოდა.

საქართველოს ენერგეტიკაში არასაბაზრო გარემოს არსებობის გამო "AES-თელასის" და "AES-მტკვარის" კომპანიების ხელმძღვანელობა იძულებული გახდა საქართველოდან წასულიყო და აღნიშნული ენერგოკომპანიები რუსეთის სახელმწიფო ენერგოკომპანიისათვის მიეყიდა.

ელექტროენერგეტიკაში რეფორმების მიმართულებით წინგადადგმულ ნაბიჯად უნდა ჩაითვალოს მისი საკანონმდებლო ბაზის სრულყოფა. ისეთი კანონები, როგორიცაა კანონი: ელექტროენერგეტიკის და გაზის შესახებ, პრივატიზაციის შესახებ, მეწარმეობის შესახებ, გარემოს დაცვის შესახებ, წიაღის შესახებ ქმნიან გარკვეულ სამართლებრივ ბაზას ელექტროენერგეტიკაში რეფორმების შემდეგი გაგრძელებისათვის.

კანონი ელექტროენერგეტიკის და გაზის შესახებ ელექტროენერგეტიკის სფეროში აწესრიგებს ფიზიკური და იურიდიული პირების საქმიანობას ელექტროენერგიის წარმოების, გადაცემის, დისპეტჩერიზაციის, განაწილებისა და მოხმარების დროს, საბაზრო პრინციპების შესაბამისად. კონკურენციის მექანიზმებისა და არაკონკურენტული ბაზრის რეგულირების შეხამებით უზრუნველყოფს ელექტროენერგიის ეფექტიანი წარმოების, გადაცემის, დისპეტჩერიზაციისა და

განაწილების დანახარჯების ზუსტ ასახვას სატარიფო სისტემაში, ხელს უწყობს ინვესტიციების მოზიდვას ელექტროენერგეტიკის რეაბილიტაციისა და განვითარების მიზნით [20].

უმნიშვნელოვანესი ფაქტი იყო ის, რომ აღნიშნული კანონის შესაბამისად შეიქმნა საქართველოს ელექტროენერგიის მარეგულირებელი ეროვნული კომისია. იგი არის მუდმივმოქმედი დამოუკიდებელი ორგანო, რომელიც თავის საქმიანობაში არ ექვემდებარება არცერთ სახელმწიფო უწყებას და ორგანიზაციას, თავის კომპენტენციის ფარგლებში გამოისცემს ნორმატიულ აქტებს, რომლის მიხედვითაც მტკიცდება სალიცენზიო და სატარიფო განაცხადების მიღებისა და განხილვის წესები, ლიცენზიების გაცემის, მოდიფიცირების, შეჩერების და გაუქმების წესები და პირობები, სადაო საკითხების განხილვის პროცედურული წესები.

გარკვეული რეფორმები გატარდა ასევე ნავთობის მოპოვების სფეროში. დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ საწარმოო გაერთიანება “საქნავთობის” ბაზაზე შეიქმნა დეპარტამენტი “საქნავთობი”, რომელიც თავდაპირველად ფუნქციონირებდა დამოუკიდებლად, ხოლო შემდეგ სათბობ-ენერგეტიკული კორპორაციისა და საბოლოოდ კი სათბობ-ენერგეტიკის სამინისტროს შემადგენლობაში.

1996 წელს ნავთობის მრეწველობაში ჩატარდა სტრუქტურული ცვლილებები, რომლის მიზანი იყო დარგის მართვის შემდგომი სრულყოფა საბაზრო ეკონომიკის მოთხოვნათა შესაბამისად; კერძოდ, პრივატიზებისა და ინვესტირებისათვის სათანადო პირობების შესაქმნელად. ამავე დროს რეორგანიზაციის პროცესი რომ არ გამხდარიყო დარგის თვითნგრევის ხელშემწყობის ფაქტორი, გადაწყდა, რეფორმები გატარებულიყო ეტაპობრივად, ჯერჯერობით რეფორმების მიმდინარეობის ერთ-ერთ ძირითად გარანტიად რჩება სახელმწიფო. ამდენად, სახელმწიფოს კონტროლის ქვეშ განხორციელდა ნავთობის მეურნეობის მართვის სტრუქტურის დეცენტრალიზაცია, საწარმოთა რეორგანიზაცია და ნაწილობრივი პრივატიზება, ასევე დამხმარე რესურსების მიმართვა პრიორიტეტული მიმართულებების გასაძლიერებლად, რის შედეგადაც პრივატიზების პროცესი მიიღებს უფრო ფართო

მასშტაბებს. ის საწარმოები, რომლებიც ვერ შეძლებენ შეინარჩუნონ არსებობა სახელმწიფოს მიერ დამყარებულ ეკონომიკურ რეჟიმში, დაექვემდებარებიან ლიკვიდაციას.

განხორციელდა ნავთობის მეურნეობის გამიჯვნა ოთხ ძირითად რგოლად: ნავთობძიება; ნავთობმოპოვება; ნავთობგადამუშავება; ნავთობმომსახურება.

პირველ ფუნქციონალურ რგოლში, რომლის დანიშნულებაცაა სამეცნიერო-კვლევითი და სადაზვერვო-საძიებო სამუშაოების ჩატარება, მიეკუთვნება შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოებები: “ნავთობგაზსამეცნიერო”, “ნავთობფიზიკა” და “ნავთობგაზძიება.”

მეორე ფუნქციონალურ რგოლში, რომლის დანიშნულებაცაა ნავთობის მოპოვება, გაერთიანებულია ნავთობისა და გაზის მოპოვების სამმართველო და შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება “ნავთობგაზტექნოლოგია”.

მესამე ფუნქციონალურ რგოლს წარმოადგენს მხოლოდ ბათუმის გადამამუშავებელი ქარხანა, რომელიც სახაზინო საწარმოდ გარდაიქმნა და სათბობის და ენერგეტიკის სამინისტროს გამგებლობაში იმყოფება.

მეოთხე ფუნქციონალურ რგოლს, რომლის დანიშნულებაცაა ნავთობის ძიების, მოპოვებისა და გადამამუშავების სამუშაოებთან დაკავშირებული პროცესების მომსახურება, მიეკუთვნება შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოებები: “ნავთობმშენი”, “ნავთობსერვისი”, “სამთო მაშველი”, “მენავთობე”, “კომერციული ცენტრი”, და საბინაო კომუნალური კანტორა.

დეპარტამენტი “საქნავთობი” გარდაიქმნა სახაზინო საწარმო სახელმწიფო კომპანია “საქნავთობად”, რომელსაც მიენიჭა ქვეყნის ნავთობწარმოების მართვის ფუნქციები. ეს საწარმოებია: პირველი ფუნქციონალური რგოლიდან – “ნავთობგაზძიება”, მეორე ფუნქციონალური რგოლიდან – ნავთობისა და გაზის მოპოვებელი სამმართველო, მეოთხე ფუნქციონალური რგოლიდან – საბინაო-კომუნალური კანტორა, “კომერციული ცენტრი”, “ნავთობსერვისი” და კავშირგაბმულობისა და ტრანსპორტის ნაწილი.

მოპოვებული ნავთობის გადამამუშავების ფუნქციები “საქნავთობის” სამეურნეო საქმიანობაში დაკისრებული აქვთ უცხოურ ფირმებთან ერთად შექმნილ ერთობლივ საწარმოებს:

ქართულ-ბრიტანულ ნავთობის კომპანიას “იორის ველს”, “ტრანსჯორჯიან პეტროლეუმს”, რომელთა სახელმწიფო ქონების წილი ასევე შევიდა ახალ სახაზინო საწარმო-სახელმწიფო კომპანია “საქნავთობში”.

საქართველოში ნავთობისა და გაზის რესურსების ათვისების ერთიანი სამართლებრივი ბაზის შექმნის და ნავთობისა და გაზის რესურსების ათვისების სფეროში ერთიანი სახელმწიფო პოლიტიკის გატარების მიზნით მიღებული იქნა კანონი ნავთობისა და გაზის შესახებ, რომელიც აღიარებს, რომ საქართველოს ტერიტორიაზე არსებული ნავთობისა და გაზის რესურსები არის სახელმწიფო საკუთრება. საქართველოში ნავთობისა და გაზის ოპერაციების სახელმწიფო ზედამხედველობის განხორციელების მიზნით შეიქმნა ნავთობისა და გაზის რესურსების მარეგულირებელი სახელმწიფო სააგენტო, რომელიც წარმოადგენს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულებას.

მომავალში გათვალისწინებულია სახელმწიფო კომპანია “საქნავთობის” რესტრუქტურისაცია და მისი სააქციო საზოგადოებად გარდაქმნა (გარდა უცხოურ კომპანიებთან შექმნილი ერთობლივი საწარმოებისა).

ქვანახშირის მრეწველობაში რეფორმები ძირითადად გამოიხატა იმაში, რომ დეპარტამენტ “საქნახშირის” ნაცვლად 1997 წელ შეიქმნა სახელმწიფო საქვემაუწყებლო დაწესებულება “საქნახშირი”. მისი დამიზნულებაა საქართველოს ნახშირის საბადოებიდან ნახშირის მოპოვება და რეალიზაცია, მის განკარგულებაშია ტყიბულ-შაორის და ტყვარჩელის ნახშირის საბადოთა სარეწები.

“საქნახშირის” დაქვემდებარებაში შედიან: სახაზინო საწარმო “ტყიბულნახშირი”, სახაზინო საწარმო “ტყვარჩელნახშირი”, ახალციხის ინერტული მასალების მომპოვებელი კომპლექსი, შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება “ნახშირის მარკეტინგისა და გასაღების სამმართველო”, შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება “ასფალტისა და ინერტული მასალების საწარმო “პროგრესი”, საპროექტო-საკონსტრუქტორო ბიურო, საპროექტო ინსტიტუტი “საქმხსტპროექტი”, სამთო-გეომექანიკისა და მარქშიდერის სამეცნიერო კვლევითი ცენტრი, სამთო მრეწველობაში

უსაფრთხო მუშაობის სამეცნიერო კვლევითი ცენტრი, შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოებები “აეტობაზა” და “საეაჭრო საწარმო”.

“ტყიბულნახშირის” აქციების საკონტროლო პაკეტი (51%) დროებით, შესაძლო ინვესტორის მიერ ამ დარგის რეაბილიტაციისა და მოდერნიზაციის მიზნით საჭირო ინვესტიციების განხორციელებამდე, დარჩება სახელმწიფოს საკუთრებაში. მოხდება “ნახშირის მარკეტინგისა და გასაღების სამმართველოს”, “პროგრესის”, “ასფალტისა და ინერტული მასალების საწარმოს”, “აეტობაზის” და “საეაჭრო საწარმოს” პრივატიზება მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

რეფორმები მიმდინარეობს აგრეთვე გაზომიარაგების მეურნეობაში. ეს სამსახური რეფორმებამდე წარმოდგენილი იყო სამი დიდი სტრუქტურის სახით: პირველი, ეს იყო “ტრანსგაზი”, რომელიც სათბობ-ენერგეტიკის სამინისტროს შემადგენლობაში დაფუძნებული იქნა, როგორც სააქციო საზოგადოება. იგი მოიცავდა მაგისტრალური გაზსადენების სამსახურს, რომელიც ემსახურებოდა ბუნებრივი აირის შემოტანას, ტრანზიტსა და განაწილებას. მეორე, დეპარტამენტი “საქგაზი”, რომლის მოვალეობებშიდაც შედიოდა ქვეყნის გაზის მეურნეობის საერთო ხელმძღვანელობა. მესამე, “საქთხევადგაზი”, რომელიც ასევე ენერგეტიკის სამინისტროსთან დაფუძნდა, როგორც სააქციო საზოგადოება და რომლის ძირითადი ფუნქციაა თხევადი გაზის შემოტანა, შენახვა და რეალიზაცია.

დეპარტამენტ “საქგაზის” მიერ თავისი ფუნქციების დაკარგვის შემდეგ მასსა და “ტრანსგაზის” ბაზაზე შეიქმნა ერთიანი სახაზინო საწარმო – სახელმწიფო კომპანია “საქტრანსგაზმრეწვი”. “საქგაზის” სისტემაში შემავალი საწარმოების ბაზაზე შეიქმნა სააქციო საზოგადოებები, რომელთა აქციების საკონტროლო პაკეტი გადაეცათ მმართველობის ადგილობრივ ორგანოებს. “საქთხევადგაზის” აქციების საკონტროლო პაკეტს კი ფლობს სათბობ-ენერგეტიკის სამინისტრო.

1999 წელს უნდა დასრულდეს გაზის მეურნეობის საექსპლუატაციო საწარმოების ბაზაზე დაფუძნებული სააქციო საზოგადოებების აქციების საკონტროლო პაკეტების გაყიდვა

კონკურსის წესით, ასევე განხორციელდება სააქციო საზოგადოება "საქთიხევადგაზის" რესტრუქტურისაცია და მისი აქციების საკონტროლო პაკეტის პრეპარაცია კონკურსის ან აუქციონის წესით.

საბაზრო ეკონომიკურ ერთეურობებზე გადასვლის პერიოდში ნავთობპროდუქტებზე სახელმწიფო ეკონომიკური პოლიტიკის განხორციელების, სახელმწიფო რეზერვების შექმნის, სახელმწიფო დავალებათა განთავსებისა და მათი შესრულებისათვის პასუხისმგებლობის ამადლების მიზნით 1995 წელს შეიქმნა სახელმწიფო კომპანია "საქნავთობპროდუქტი". მის შემადგენლობაში შედის 38 სააქციო საზოგადოება და კომერციულ-შუამავლური საწარმო, ასევე ხაშურ-ბათუმის მაგისტრალური ნავთობპროდუქტსადენის სამმართველო, რომელიც ემსახურება ნავთობპროდუქტების ხაშურში ცისტერნებით მიღებას და ბათუმში გადატუმბვას, საიდანაც შესაძლებელია მათი მსოფლიოს ნებისმიერ ქვეყანაში გატანა.

მიმდინარეობს "საქნავთობპროდუქტში" შემავალი კომერციულ-შუამავლური საწარმოების ბაზაზე დაფუძნებული სააქციო საზოგადოებების აქციათა საკონტროლო პაკეტების პრეპარაცია კონკურსის წესით (საინვესტიციო პირობებით). ხოლო დარჩენილი აქციების გაყიდვა განხორციელდება აუქციონის წესით.

გაზის მეურნეობის სახელმწიფო რეგულირების მიზნით საქართველოს კანონში ელექტროენერგეტიკის შესახებ, 1999 წლის მაისში შეტანილი იქნა ცვლილებები, რომლის მიხედვითაც აღნიშნულ კანონს ეწოდა კანონი ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის შესახებ, ხოლო საქართველოს ელექტროენერგეტიკის მარეგულირებელ ეროვნულ კომისიას, საქართველოს ენერგეტიკის მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.

საქართველოს ენერგეტიკის მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის ფუნქციები ბუნებრივი გაზის სექტორში არის ბუნებრივი გაზის მოწოდების, ტრანსპორტირების და განაწილების ლიცენზირების წესებისა და პირობების დადგენა, ასევე ბუნებრივი გაზის ტრანსპორტირების, განაწილების, მოწოდებისა და მოხმარების საცალო და საბითუმო ტარიფების დადგენა და რეგულირება და სხვ.

ევროპის, აზიის და წყნარი ოკეანის 46 ქვეყნის და ყოფილ საბჭოთა კავშირში შემავალი ქვეყნების წარმომადგენლებმა, მათ შორის საქართველომ, ხელი მოაწერეს ევროპის ენერგეტიკულ ქარტიას, რომლის მთავარი მიზანია ერთიანი ენერგეტიკული სივრცის შექმნა და ასევე პოსტკომუნისტური ქვეყნებისათვის დახმარების გაწევა ენერგეტიკის დარგში რეფორმების გასატარებლად.

ერთიანი ენერგეტიკული სივრცის შექმნა უნდა განხორციელდეს ენერგეტიკის სფეროში ეაჭრობის განვითარების და ენერგეტიკული პოლიტიკის კოორდინაციის გზით. უნდა შეიქმნას ენერგეტიკული ღია ბაზარი, გაადვილდეს ტექნოლოგიური და ეკონომიკური ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა, ტექნოლოგიური ინფორმაციისა და “ნოუ-ჰაუს” გაცვლის შესაძლებლობა. ხელი უნდა შეეწყოს ენერგოეფექტიანობის ამაღლებას, ენერგეტიკის განვითარებით გამოწვეული უარყოფითი ეკოლოგიური შედეგების მინიმიზაციას, ინვესტიციების სტიმულირებას, ენერგეტიკის უსაფრთხოებას, კადრების პროფესიონალურ მომზადებას, განახლებადი ენერგიის წყაროების ათვისებას, ენერგეტიკის დარგში მსხვილი აპარიების აღმოფხვრას, ენერგოტრანზიტის განვითარებას და ა.შ. ენერგეტიკული ქარტიის მიზანი არ არის განსაზღვროს მონაწილე ქვეყნების ენერგეტიკული პოლიტიკა. იგი ადასტურებს ეროვნულ სუვერენიტეტს ენერგორესურსებზე.

საქართველოს სათბობ-ენერგეტიკის სამინისტროში შექმნილია სპეციალური მუდმივმოქმედი ჯგუფი, რომელიც საქმიან მონაწილეობას ღებულობს ენერგეტიკული ქარტიის მიწაობაში.

ბუნებრივია, საბოლოოდ იბადება კითხვა, თუ როგორია საქართველოს ენერგეტიკის სფეროში გატარებული რეფორმების შედეგები. ერთმნიშვნელოვნად შეიძლება ითქვას, რომ შედეგები არადადამაკმაყოფილებელია. ამაზე მეტყველებს ქვეყნის ენერგეტიკული უსრუველყოფის ამჟამად არსებული აშკარად დაბალი დონე.

თავი მეოთხე

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების და მისი მასშტაბური რეგულირების მექანიზმის რეალიზაციის ძირითადი მიმართულებები საქართველოში

4.1. ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების თავისებურებანი საქართველოში

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მექანიზმის ზოგადი პრინციპები გადმოცემული იყო წინამდებარე ნაშრომის მეორე თავში. საქართველოში აღნიშნული ბაზრის ფორმირების მექანიზმის შემუშავება ეყრდნობა სწორედ ზემოთ მოხსენებულ პრინციპებს, მაგრამ მას ახასიათებს მთელი რიგი თავისებურებანი, რაც გამოწვეულია როგორც საქართველოს მთელი ეკონომიკის, ისე ენერგოეკოლოგიური კომპლექსის განვითარების თანამედროვე დონით, რეფორმების განხორციელების არსებული სიღრმით, რეფორმების დამამუხრუჭებელი ფაქტორების სიძლიერის ხარისხით და თავისებურებით, საქართველოს გეოპოლიტიკური მდგომარეობით და ა. შ.

საქართველოში თანამედროვე ეტაპზე, როგორც წინა თავის შესაბამისი ანალიზიდან ირკვევა, ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების ერთიანი გარე საბაზრო სივრცის ფორმირება დაწყებულია და მიღებულია გარკვეული შედეგები, რომლებიც მოკლედ შესაძლებელია შემდეგნაირად შევაჯამოთ: ძირითადად შექმნილია საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის საკანონმდებლო ბაზა, განხორციელდა ეკონომიკის ყველა სფეროს ლიბერალიზაცია, ფასები რეგულირდება მხოლოდ ელექტროენერგიაზე, ბუნებრივ აირზე, სამოქალაქო ტრანსპორტზე. წარმოიშვა კერძო მესაკუთრეთა საგრძნობი ფენა, მთლიანად დამთავრდა მცირე და საშუალო პრივატიზება, თანდათან მიმდინარეობს მეწარმეთა ფენის ჩამოყალიბება, ხორციელდება მიწაზე საკუთრების ტრანსფორმაცია.

თანდათან გაუმჯობესდა ქვეყნის ფულად-საკრედიტო პოლიტიკა. საქართველოში შემოღებული იქნა საკუთარი ვალუტა – ლარი, რომელიც საკმაო სტაბილურობას ინარჩუნებს, მიუხედავად იმისა, რომ საცვლელი კურსი მთლიანად

გათავისუფლებულია და მისი რეკულირება ხდება მხოლოდ საბაზრო კანონებით. ამჟამად ინფლაციური პროცესები ძირითადად ნორმის ფარგლებშია. მოწესრიგდა საბანკო კანონმდებლობა, გაიზარდა კომერციული ბანკების საწვდებო ფონდი, გამკაცრდა მათზე ეროვნული ბანკის ზედამხედველობა. მოხდა საპროცენტო განაკვეთის ლიბერალიზაცია და კრედიტების გაცემა ხდება მხოლოდ აუქციონის წესით. უზრუნველყოფილია თბილისის ბანკთაშორის საავალუტო ბირჟის ყოველდღიური ვაჭრობის ორგანიზაცია. გაუქმებულია შესღუდვები ანგარიშიდან ჩადი ფელის გაცანასუ და იურიდიული პირის მიერ რამდენიმე ანგარიშის ფლობასუ.

თანდათან ხდება სამოქალაქო საზოგადოების და მისი ორგანოების ჩამოყალიბება, ადამიანთა ჩვევებში და ქცევებში სულ უფრო და უფრო დიდ ადგილს იკავებს საბაზრო ეკონომიკის შესაბამისი პრინციპები, არასაკმაოდ, მაგრამ მაინც ვითარდება კონკურენტული გარემო, მიღწეულია საზღვარგარეთული ინვესტიციების საგრძნობი ზრდა. წარმოების დონის მრავალწლიანი დაცემის შემდეგ მიღწეულია მისი სტაბილიზაცია და ეკონომიკური ზრდა.

მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოში საბაზრო ურთიერთობათა ჩამოყალიბების მიმართულებით ბევრი დადებითი ცვლილებებია მომხდარი, ჯერჯერობით მაინც მრავალი პრობლემაა გადასატყრელი.

მისაღებია კანონთა მთელი პაკეტი, რომელთა არარსებობა ხელს უშლის მეწარმეობის შემდგომ განვითარებას. კერძო საკუთრების და მეწარმეობის განმტკიცების მიზნით საჭიროა გაგრძელდეს პრივატიზების პროცესი. თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ მხოლოდ პრივატიზების განხორციელება არ გამოიწვევს მეწარმეობის განვითარებას და კონკურენციის გაძლიერებას. აუცილებელია ეფექტიანი პრივატიზების განხორციელება, როდესაც საწარმოს სათავეში ჩაუდგება მეპატრონე, რომელიც ფლობს საჭირო კაპიტალს და უნარ-ჩვევებს საქმის გაძლიერებისათვის ან დაიჭირავენ გამოცდილ მეწარმეს. ბევრი მაგალითი მეტყველებს იმაზე, რომ პრივატიზებული ობიექტები ყოველთვის ვერ აღწევენ იმ შედეგებს, რომლებიც პრივატიზების დროს იყო გათვალისწინებული. კონკურენტული გარემოს განვითარება შესაძლებელია სახელმწიფო საკუთრე-

ბის საწარმოებს შორისაც, თუ ამის პირობებს შევექმნით, ამისათვის კი აუცილებელია საწარმოებისათვის სრული დამოუკიდებლობის მინიჭება, საბაზრო ინფრასტრუქტურის განვითარება. ანტიმონოპოლიური კანონმდებლობის სრულყოფილი ამოქმედება, სწორი საგადასახადო-საბიუჯეტო და ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის წარმართვა.

საქართველოში ჯერჯერობით ძლიერ სუსტადაა განვითარებული საბაზრო ინფრასტრუქტურა, ძირეულ სრულყოფას და განვითარებას საჭიროებს კაპიტალის ბაზარი.

საქართველოში შედარებით განვითარებული საკრედიტო ბაზარი, ფასიანი ქაღალდების ბაზარი კი ამჟამად ყორმირების პროცესში იმყოფება. ფასიანი ქაღალდების ბაზრის ფორმირებას და განვითარებას ხელს უშლის წარმოების დაბალი დონე (სააქციო საზოგადოებების არარეალური, არამედ ხშირ შემთხვევაში ფორმალური შექმნა, მათი დაბალი საწარმოო მაჩვენებლები) და ასევე მოსახლეობის მცირე შემოსავალი და შესაბამისად დანაშოგების ნაკლებობა.

უდიდესი მნიშვნელობა აქვს სახელმწიფოს საბიუჯეტო-საგადასახადო პოლიტიკის სრულყოფას, რაც საქართველოში მნიშვნელოვანი ნაკლოვანებებით ხასიათდება. არ არის შემუშავებული საბაზრო ეკონომიკისათვის შესაბამისი სახელმწიფო ბიუჯეტის შედგენის მეცნიერულად დამუშავებული პრინციპები. მთავარი ამოსავალი წერტილი დღევანდელი ბიუჯეტის შედგენისა არის ის, იყოს თუ არა იგი დეფიციტური და ამის შესაბამისად ხდება მოჩვენებითად არადეფიციტური ბიუჯეტის შედგენა, რომელიც ან ვერ სრულდება, ან მისი შესრულება გათვალისწინებულია უცხოური კრედიტების ხარჯზე. ყველაფერ ამაზე მეტყველებს დღეისათვის საქართველოში არსებული საბიუჯეტო კრიზისი, რომელიც 1998 წელს და რომლის ძირითადი მიზეზიც იყო გადასახადების ამოღების გეგმის შეუსრულებლობა.

საბიუჯეტო პოლიტიკის მთავარი მიმართულება უნდა გახდეს მისი ორიენტაცია შემოსავლების გადანაწილებაზე სტრუქტურული ცვლილებების განსახორციელებლად, პრიორიტეტული დარგების განვითარების მიმართულებით, რისთვისაც გამოყენებული უნდა იქნას კრედიტების გაცემის, მიზნობრივი პროგრამების დაფინანსების და სახელმწიფო შეკვეთების

განხორციელების საკონკურსო წესი.

საგადასახადო პოლიტიკაც ვერ პასუხობს დღევანდელ მოთხოვნებს, რადგანაც იგი ვერ ასტიმულირებს მეწარმეობის განვითარებას. ამჟამად საწარმოთა შემოსავლების თითქმის 60-70 პროცენტი გადასახადებზე მოდის. ამიტომ გადასახადების კეთილსინდისიერად გადახდის შემთხვევაში საწარმოებს არ რჩებათ სახსრები წარმოების გაფართოებული, ხშირ შემთხვევებში უბრალო კელაქწარმოებისათვისაც კი. ყოველი ეს იწვევს გადაუხდელობის მასიურ ხასიათს, ჩრდილოეთი და კრიმინალური ეკონომიკის ჩამოყალიბებისათვის ხელის შეწყობას, კორუფციის განვითარებას, რასაც დღემდე საქართველოში საკმაოდ განვითარებული ფორმები ჰქონდა.

საბაზრო ეკონომიკის მოდელის განსაზღვრის დროს მიგვაჩნია, რომ წინასწარ რომელიმე მოდელის მკაცრად შერჩევა (ამერიკული, იაპონური, შვეიცარიული თუ სხვა) და უსათუოდ ამ მოდელის მიხედვით საბაზრო ეკონომიკის ფორმირება მიზანშეწონილი არ არის. მთავარია, ჩვენ მსოფლიოში არსებული ყველა მოდელიდან ავიღოთ ის, რაც შეესაბამება ჩვენი ქვეყნის მდგომარეობას (განვითარების დონეს, გეოპოლიტიკურ მდგომარეობას, მეურნეობრიობის ტრადიციებს, ხალხის ხასიათს, ზნე-ჩვეულებებს და ა.შ.). საქართველოში უნდა ჩამოყალიბდეს საბაზრო ეკონომიკის ისეთი მოდელი, რომელიც მაქსიმალურად შეზღუდავს ბიუროკრატიის მიერ პრივილეგიების თავიანთ სასარგებლოდ გამოყენებას და ამასთანავე ქმედითი იქნება სახელმწიფოს მარეგულირებელი ფუნქცია.

ფულად-საკრედიტო პოლიტიკა ჯერჯერობით ვერ უწყობს ხელს წარმოების განვითარებას. მაღალი საბანკო-საპროცენტო განაკვეთის გამო კრედიტების უდიდესი ნაწილი მიედინება სავაჭრო-საშუამავლო ოპერაციებზე და არა საწარმოო ინვესტიციებზე. საწარმოები განიცდიან ფულადი სახსრების ნაკლებობას, რიც გამოც იზრდება არგადახდები, ურთიერთ-ჩათვლები და ბარტერული გაცვლები. საჭიროა ბანკის საპროცენტო განაკვეთის სიდიდე ერთნაირი გახდეს როგორც სავაჭრო-საშუამავლო, ისე წარმოების სფეროში, ასევე ფულადი ემისიის სიდიდე უნდა შეესაბამებოდეს წარმოების გაფართოების ტემპებს, რათა მოხდეს მოთხოვნის შესაბამისი სტიმუ-

ღირება.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბების გარე საბაზრო სივრცის ფორმირებაში უდიდესი როლი ენიჭება საქართველოში მეწარმეთა ფენის წარმოშობას და მის განვითარებას. სწორედ მეწარმე წარმოადგენს საბაზრო ეკონომიკის იმ სუბიექტს, რომელიც ახდენს რა წარმოების ფაქტორთა რთულ კომბინაციას, კონკურენციის ლაბირინთებში, დებულობს რაციონალურ გადაწყვეტილებებს და პოულობს ოპტიმალურ ვარიანტს იმ წარმოების განვითარებისათვის, რომელსაც ის ხელმძღვანელობს და რასაც საბოლოო ანგარიშით მოაქვს დადებითი ეფექტი მთელი სასოგადოებისათვის. ამასთან, არ არის აუცილებელი, რომ მეწარმე იყოს მესაკუთრე.

საქართველოში, მართალია, შექმნილია შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზა მეწარმეთა ფენის ფორმირების განვითარებისათვის, მაგრამ ბიუროკრატიული აპარატის არაკანონიერი საქმიანობა და წარმოების განვითარებისადმი არასწორი ფულად-საკრედიტო, თუ საბიუჯეტო-საგადასახადო პოლიტიკის გატარება აფერხებს მეწარმეთა სრული მასშტაბით გამოვლენას, შესაბამისად მნიშვნელოვნად აფერხებდა მეწარმეთა ფენის ფორმირების პროცესსაც.

წარმოების დაბალი ღირებულება და მისგან გამოწვეული დეფიციტი ბაზრის ბევრ ნეგატიურ მოვლენას. საქონლის დეფიციტი ხელს უშლის საბაზრო მექანიზმის ფუნქციონირების დაწყებას. ამდენად, წარმოების ზრდის ტემპების დაჩქარება საქართველოში საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის ყველაზე მნიშვნელოვანი ამოცანაა.

ბიუროკრატიული კოორდინაციის ნეგატიური მხარეების შემცირების მიზნით საჭიროა შესაბამისი პირობების შექმნა. ბიუროკრატია უნდა იყოს მიზანშეწონილი ეკონომიკური ინტერესების მატარებელი და რეალიზატორი. უნდა გაკეთდეს ბარიერები ბიუროკრატიის მიერ დაუსაბუთებელი არაჯანსაღი ინტერესების წინააღმდეგ. უნდა ხდებოდეს სახელმწიფო ბიუროკრატიის რიცხოვნობის შემცირება ყველა დონეზე პროფესიონალური მონაცემების საფუძველზე, დარჩენილი სპეციალისტების ანაზღაურების მექანიზმი გაზრდით, მაღალი დონის პროფესიონალების კერძო სექტორში გადასვლის ხელის

შეწყობით. უნდა შეიქმნას ისეთი პირობები, რომ მოხელეთა მნიშვნელოვან ნაწილს გაუჩნდეს კორპორაციულ მართვაში და კერძო სექტორის სხვა ტიპის საწარმოებში გადასვლის სურვილი, სადაც საბაზრო კონკურენციის პირობებში ნაკლებად ექნებათ არაჯანსაღი ეკონომიკური ინტერსების რეალიზაციის მისწრაფება.

ზემოთ თქმულიდან გამომდინარე, ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების ერთიანი გარე საბაზრო სივრცის შექმნის მიმართულებები საქართველოში შეიძლება შემდეგნაირად ჩამოვაყალიბოთ: საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის საკანონმდებლო ბაზის სრულყოფის პროცესის გაგრძელება; კონკურენტული გარემოს გაღრმავება; სტრუქტურული კრიზისის დაძლევა; ინვესტიციების ზრდა; წარმოების სტაბილიზაციის და ეკონომიკური ზრდის შენარჩუნება; მეწარმეთა ფენის ფორმირების პროცესის გაძლიერება; ნედლეულის, სასაქონლო, შრომის და კაპიტალის ბაზრების და მათი შესაბამისი საბაზრო ინფრასტრუქტურის ფორმირების პროცესის დაჩქარება; პრივატიზების პროცესის გაღრმავება პოსტპრივატიზაციული საქმიანობის ეფექტიანობის ამაღლების საფუძველზე; საექსპორტო პოტენციალის ზრდა; საგარეო ვაჭრობის აქტიური საღდოს მიღწევა; მსოფლიო ბაზარში ჩართვა; საბიუჯეტო-საგადასახადო და ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის ორიენტირება წარმოების ზრდის ტემპების დაჩქარებაზე; სამოქალაქო საზოგადოების ჩამოყალიბების და მოსახლეობის აზროვნების და ქცევების გარდაქმნის პროცესების დაჩქარება საბაზრო პრინციპების შესაბამისად; კორუფციის აღმოფხვრა; ჩრდილოვანი და კრიმინალური ეკონომიკის ლიკვიდაცია.

საქართველოში ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების ხელისშემშლელი ფაქტორებიდან შეიძლება გამოვეყოთ: ეკონომიკური კრიზისი და მძიმე სოციალური მდგომარეობა; ენერგეტიკული კრიზისი; ბიუროკრატიის არაეკონომიკური ქცევები; შეცდომები რეფორმების გატარების დროს; მძიმე ეკოლოგიური მდგომარეობა; მოსახლეობის არასაბაზრო ქცევები და აზროვნება; არასტაბილური პოლიტიკური და კრიმინოგენური სიტუაცია; მოულოდნელი ფაქტორები.

ენერგეტიკული კრიზისი ხელს უშლის საკუთარი საინვესტიციო წყაროების მოზიდვას დარგის შემდგომი განვითარე-

ბისათვის. ენერგოდეფიციტის გამო ფერხდება საერთოდ ეკონომიკის გამოცოცხლება და მისი აღმავლობა, რაც 'შექვაკლენას ახდენს ენერგეტიკაში ზამდინარე პროცესებზე. ენერგოდეფიციტის გამო ძნელდება დარგში კონკურენტული გარემოს შექმნა. საჭირო ინვესტიციების უქონლობის გამო დიდი რაოდენობით ფიზიკურად და მორალურად მოძველებული ენერგომოწყობილობების და დანადგარების არსებობის შედეგად უარესდება ენერგორესურსების გამოყენების და გარემო ბუნების დაცვის მდგომარეობა. მაშასადამე, ენერგეტიკული კრიზისიდან გამოსვლის და ენერგოდეფიციტის აღმოფხვრის გარეშე საუბარიც კი შედმევია ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირებაზე.

ბიუროკრატიის არაეკონომიკური ქცევები ხელს უშლის რეფორმების განხორციელებას საქართველოს ენერგოეკოლოგიურ კომპლექსში. კორუფცია აფერხებს ერთის მხრივ ადგილობრივი რესურსების, ხოლო მეორეს მხრივ კი უცხოური დახმარების ეფექტიანად გამოყენებას. მეწარმეების ნაწილი გაურბის კორუპირებულ მოხელეებთან ურთიერთობას და ამიტომ ისინი ან თავს ანებებენ ბიზნესს, ან ქვეყნის გარეთ გააქვთ თავიანთი კაპიტალი. მეწარმეთა ნაწილი კი იძულებულია მოისყიდონ მოხელეები, რათა მათ ყურადღება არ მიაქციონ გადასახადების გადაუხდელობას, ხშირ შემთხვევაში კი არალეგალური ბიზნესის არსებობას. ყოველივე ეს იწვევს ჩრდილოეთი ეკონომიკის განვითარებას და მის კრიმინალიზაციას.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების ერთ-ერთი დამაფხრჭებელი ფაქტორია შეცდომები რეფორმების გატარების დროს, როგორც მთელი ეკონომიკის, ისე მოცემული დარგის ფარგლებში, რასაც ადგილი პქონდა ჩვენი ქვეყნის სინამდვილეში: საქართველოში რეფორმები დაიწყო არა მეცნიერულად შემუშავებული რომელიმე მოდელის მიხედვით, არამედ სტიქიურად, ცალკეულ პოლიტიკურ თუ კრიმინალურ ჯგუფთა ინტერესების გათვალისწინებით, რაზედაც მეტყველებს კრედიტების უკანონო გაცემები, ჰერზილეტირებულ საწარმოთა ბიუჯეტიდან დაუსაბუთებელი სუბსიდირებები, ფარული პრივატიზაცია, სახელმწიფო ქონების დატაცების მრავალი ფაქტი და სხვ.; გარდამავალი ვალუტის - კუპონის შემოღება

განხორციელდა სათანადო მომზადების გარეშე, ხოლო შემდეგ მისმა ზომას გადაჭარბებულმა ემისიამ და კრედიტების კელაჟ დაუსაბუთებელმა გაცემამ ინფლაცია და საბოლოოდ კიპერ-ინფლაცია გამოიწვია; საბიუჯეტო-საგადასახდო პოლიტიკა არ იყო მიმართული (რაც ძირითადად დღესაც გრძელდება) წარმოების გამოცოცხლებისა და ეკონომიკური ზრდის მიღწევისაკენ; ენერგეტიკაში რეფორმები დაიწყო დაგვიანებით და მას არ ჰქონდა მიზანმიმართული ხასიათი; დარგში გადა-უხდელობის სინდრომის ჩამოყალიბება, რომელიც უმნიშვნე-ლოვანესწილად სუბიექტური მიხედვით იყო განპირობებული.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბების ერთ-ერთი შემაფერხებელი ფაქტორი არის აგრეთვე არსებული ეკოლო-გიური მდგომარეობა. საქართველოს ენერგეტიკაში დღეისათვის თითქმის ყველა სფეროში თანამედროვე მოთხოვნილებებისადმი შეუსაბამო არაეკოლოგიური ენერგოდანადგარები მუშაობენ, რომელთა შეცვლა დიდ სახსრებს და დროს საჭიროებს.

აღნიშნული ბაზრის ფორმირების გზაზე მნიშვნელოვან დაბრკოლებას წარმოადგენს წლების განმავლობაში მოსა-ხლეობაში ჩამოყალიბებული ჩვევები, რომელიც არსებული მდგომარეობისადმი დიდ უკმაყოფილებას იწვევს; მაგალითად, საბჭოთა წყობილების დროს ენერგიაზე არსებული ძლიერ დაბალი ფასების გამო ენერგიისადმი უყაირათო დამოკიდე-ბულების არსებობა, ასევე უარყოფითი დამოკიდებულება მსხვილი ჰიდროელექტროსადგურების და ატომური ელექტრო-სადგურების მშენებლობისადმი და სხვ.

მოულოდნელი ფაქტორების უარყოფითი გავლენა ბაზრის ფორმირებაზე გაცილებით დიდია ისეთი დარგებისათვის, რომლებიც სიმძლავრეთა დეფიციტს განიცდის (როგორც საქართველოს ენერგოსისტემა), რადგანაც იგი არღვევს სისტემის მდგრადობას და ქვეყნის ენერგომომარაგების დაქვე-ითებას განაპირობებს. ასეთ ფაქტორებს მიეკუთვნება: ავარიები, ენერგომოწყობილობათა გაძარცვა, გვალვა, წყალდი-ლობა, ფასების მკვეთრი გადიდება სათბობზე და სხვ.

უეჭველია, ბაზრის ფორმირებაზე დიდ უარყოფით გავლენას ახდენს ქვეყანაში არასტაბილური პოლიტიკური და კრიმინოგენური სიტუაციის არსებობა, რასაც საქართველოში ადგილი ჰქონდა 1991-1994 წლებში, სამოქალაქო დაპირისპირე-

ბუღლობების და სეპარატისტული მოძრაობების სახით, რამაც ეკონომიკურად დაასუსტა სახელმწიფო და ხელისუფლების ყურადღება შეასუსტა რეფორმების გატარებისადმი.

საქართველოს ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების თვითრეგულირების თითქმის არცერთი რეგულატორი სრულყოფილად არ მოქმედებს, გარდა ნავთობპროდუქტებისა და თხევადგაზმომარაგების სფეროებისა. რაც შეეხება ელექტროენერგეტიკას, წარმოება ჯერჯერობით დაბალრენტაბეულობით, კონკურენციაც სუსტია. ამიტომ ბაზრის ფორმირების თვითრეგულირების პროცესი აერჯერობით მოქმედებს.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების სახელმწიფო რეგულირების მთავარი მიზანი სწორედ თვითრეგულირების პროცესების დაწყება და მისი შემდგომი გაღრმავებაა. განსაკუთრებული როლი ამ მიმართულებით ენიჭება მაკროეკონომიკურ რეგულირებას, რომელსაც დაწვრილებით მომდევნო პარაგრაფში განვიხილავთ.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების საერთაშორისო რეგულირება ხორციელდება ჩვენი ქვეყნის მონაწილეობით იმ საერთაშორისო ორგანიზაციებში და ხელშეკრულებებში, რომელთა საქმიანობა პირდაპირ ან არაპირდაპირ გავლენას ახდენს აღნიშნული ბაზრის ფორმირებაზე. ასეთი ორგანიზაციებია, მაგალითად: გაერო, იუნესკო, მსოფლიო ბანკი, მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაცია, ენერგეტიკის მსოფლიო კომიტეტი, მსოფლიო ენერგეტიკული კონფერენცია, მსოფლიო ენერგეტიკული ქარტია, საერთაშორისო კონვენცია ნავთობით დაინძურების შედეგად მიყენებული ზარალის სამოქალაქო პასუხისმგებლობის შესახებ, გაერთიანებული ერების ჩარჩო-კონვენცია კლიმატის ცვლილების შესახებ, ენერგეტიკული ქარტიის ოქმი ენერგიის ეფექტურობასა და მასთან დაკავშირებულ გარემოს დაცვით ასპექტებზე, კონვენცია გარემოს დაცვით საკითხებთან დაკავშირებულ გარემოს დაცვით ასპექტებზე, კონვენცია გარემოს დაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში სამართალწარმოებაზე ხელმისაწვდომობის შესახებ (კორპიეისის კონვენცია) და მრავალი სხვა. ამ ორგანიზაციების და ხელშეკრულებების მარეგულირებელი

ზემოქმედება საქართველოში ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირებაზე ხორციელდება ორი მიმართულებით: პირველი, ხდება იმ პრინციპების, მოთხოვნების და მიზნების აღიარება, რისთვისაც ჩამოყალიბდნენ ეს სუბიექტები; მეორე, მათი ვეიდით ხორციელდება მრავალი პროექტი, რომელიც მიმართულია ენერგოეკოლოგიური კომპლექსის რეაბილიტაციის და რეფორმების გატარებისაკენ.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების სამოქალაქო რეგულირება ხორციელდება სამოქალაქო საზოგადოების ასეთი ინსტიტუტების მექანიზმებით, რომლებიც არ წარმოადგენს სახელმწიფო ორგანოებს, მაგრამ არც საბაზრო ატრიბუტებია. ასეთ ინსტიტუტებს მიეკუთვნება მაგალითად: პროფკავშირები, მოხმარებელთა საზოგადოებები, შეთანხმებები, კონფერენციები. მეწარმეთა და მრეწველობის ასოციაცია - კავშირები, საეაგრო-სამრეველო პალატები, ბანკირთა ასოციაციები და სხვ. საქართველოში შესაძლებელია დავასახელოთ მრავალი ასეთი ინსტიტუტი, მაგალითად, მრეწველთა კავშირი, მეწარმეთა კავშირი, გადამხდელთა კავშირი, მომხმარებელთა დაცვის საზოგადოება, ენერგეტიკული აკადემია და სხვ. ასეთი ორგანიზაციები თავიანთ საქმიანობაში იცავენ გარკვეული ფუნის ინტერესებს, გამოთქვამენ თავიანთ მოსაზრებებსა და წინადადებებს ამა თუ იმ პრობლემასთან დაკავშირებით და სხვ. და ამით ზემოქმედებენ საბაზრო ურთიერთობათა ჩამოყალიბებაზე.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური და მიკროეკონომიკური რეგულირების ზუსტი გამიჯვნა შეუძლებელია, რადგანაც სახელმწიფო რეგულირების ყველა შედეგი საბოლოოდ მაინც მიკროდონეზე აისახება. აქ განსხვავება მხოლოდ გამოყენებულ ინსტრუმენტების და განხორციელებული ღონისძიებების მნიშვნელობის მასშტაბში შეიძლება დავინახოთ. მაკროეკონომიკური რეგულირება ხორციელდება სახელმწიფო ცენტრალური ორგანოების მიერ მოცემულ დარგში იმ ღონისძიებათა გატარებით, რომელთაც საერთო სახალხო მეურნეობრივი მნიშვნელობა აქვს.

4.2. ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკრო- ეკონომიკური რეგულირების მექანიზმის რეალიზა- ციის სისტემა საქართველოში

ნაშრომის მეორე თავში ჩვენ შევეცადეთ გადმოგვეცა ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების მექანიზმის ზოგადთეორიული პრობლემები. ახლა კი ვაჩვენოთ აღნიშნული მექანიზმის პრაქტიკული რეალიზაციის ძირითადი მიმართულებები და გვსები კონკრეტულად საქართველოს მაგალითზე.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების საკანონმდებლო უზრუნველყოფის მიმართულებით გაწეულია მნიშვნელოვანი კანონმდებლობითი საქმიანობა, მიღებულია ენერგოეკოლოგიური სფეროსათვის ისეთი უმნიშვნელოვანესი კანონები: ენერგეტიკის შესახებ, ელექტროენერგეტიკის და გაზის შესახებ, ნავთობის და გაზის შესახებ, გარემოს დაცვის შესახებ, წიაღის შესახებ, გარემოს დაცვითი ნებართვების შესახებ, სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის შესახებ, წყლის შესახებ. ისინი ხელს უწყობენ დარგში თავისუფალ მეწარმეობას და კონკურენციის განვითარებას, ინვესტიციების, რაციონალური ბუნებათსარგებლობის და ბუნების დაცვითი ღონისძიებების განხორციელებას. მიუხედავად ამისა, საქართველოში ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების საკანონმდებლო უზრუნველყოფის სრულყოფილებაზე ჯერჯერობით საუბარი ზედმეტია. მისაღებია დარგის განვითარებისათვის აუცილებელი შემდეგი კანონები: ენერგეტიკული ურთიერთობების შესახებ, ენერგიის რაციონალური გამოყენების შესახებ, ნავთობის და გაზის შესახებ, ნავთობპროდუქტების შესახებ, სათბობის მაგისტრალური მილსადენების შესახებ, ნახშირის შესახებ, თბომომარაგების შესახებ, ენერგიის არატრადიციული წყაროების შესახებ, ენერგეტიკისა და გარემო ბუნების დაცვის შესახებ, ბუნებათსარგებლობის ეროვნული პოლიტიკის შესახებ, ეკოლოგიური რეგულირების საფუძვლების შესახებ, სუფთა წყლის შესახებ, სუფთა ჰაერის შესახებ, მყარი ნარჩენების წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ, სასარგებლო წიაღისეულთა ღია წესით დამუშავებისას მიწების

რეკულტივაციის შესახებ და სხვ.

ახალი კანონმდებლობის მიღებასთან დაკავშირებით საჭიროა შემუშავდეს შესაბამისი ახალი ნორმატიული დოკუმენტები, რადგანაც საბჭოთა პერიოდში მიღებული ნორმატიული აქტები მოძველებულია და აღარ შეესაბამება წვენი ქვეყნის ახლანდელ მდგომარეობას. ამ ნორმატიულ აქტებში უნდა აისახოს ენერგეტიკის შეცვლილი ორგანიზაციული სტრუქტურა, ოპერატიულ-დისპეტჩერულ მართვაში მომხდარი ცვლილებები. ნორმატიული დოკუმენტების მიღებისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ეკოლოგიური მოთხოვნების დაცვას.

ამჟამად საქართველოს სათბობ-ენერგეტიკის სამინისტროს დავალებით საქართველოს ენერგეტიკის სამეცნიერო-კელეუთი ინსტიტუტი ენერგეტიკული უწყებების უშუალო მონაწილეობით ამუშავებს ენერგეტიკული კომპლექსისათვის გათვალისწინებულ ეროვნულ ნორმატიულ დოკუმენტებს. დღეისათვის უკვე მიღებულია ისეთი ნორმატიული დოკუმენტები, როგორიცაა: "ელექტროენერგიის მოხმარების დროებითი წესები," "სითბური ენერგიით სარგებლობის დროებითი წესები," "სითბური ენერგიის გაცემის აღრიცხვის დროებითი წესები," "საერთო დანიშნულების ელექტროქსელებში ელექტროენერგიის ხარისხის მიმართ წაყენებული მოთხოვნები," "ელექტროენერგეტიკული ობიექტების პიდრტექნიკური ნაგებობების ექსპერტიზის ჩატარების, განხილვისა და დამტკიცების წესები," "ნავთობისა და გაზის ჭაბურღილების მშენებლობის ერთიანი წესები," "ნავთობის მიღებისა და ჩაბარების წესები," "მაგისტრალური გაზსადენების ბუნებრივი გაზის ტრანსპორტირებისას ტექნოლოგიური დანაკარგების ნორმატივები" და სხვ.

საქართველოში ენერგოეკოლოგიური ბაზრის მაკროეკონომიკური რეგულირების სისტემაში უმთავრესი მნიშვნელობა ენიჭება აღნიშნული ბაზრის ფორმირების ძირითად მიმართულებათა განსაზღვრას და მისი განხორციელების გზების დასახვას. ამ მიმართულებებს შეიმუშავენ და განახორციელებს სახელმწიფო რეგულირების ორგანოები შესაბამისი ინსტრუმენტების მეშვეობით.

საქართველოს ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების ორგანოთა შორის

ცენტრალური ადგილი უნდა ეჭიროს საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტროს, რომლის ძირითადი ფუნქციაა ქვეყნის ენერგოეკოლოგიური კომპლექსის და მისი ცალკეული დარგების განვითარების კონცეფციათა განსაზღვრა, ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების ძირითად მიმართულებათა შემუშავება და მათი რეალიზაციისათვის ხელის შეწყობა. ამ სტრატეგიული მნიშვნელობის ფუნქციათა გარდა ენერგეტიკის სამინისტრომ უნდა განახორციელოს:

1. სამინისტროსათვის გადაცემული სახელმწიფო ქონების მართვა;

2. ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბებისათვის შესაბამისი კანონ-პროექტებისა და ნორმატიული აქტების მომზადება;

3. ენერგეტიკის ქვედარგებში პროვატიზების გეგმის შემუშავებისა და საპროვატიზებო ობიექტების ნუსხის განსაზღვრაში მონაწილეობის მიღება;

4. სახელმწიფოს სხვა ორგანოებთან თანამშრომლობა ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების საქმეში და კოორდინაციის გაწევა ერთიანი ენერგოეკოლოგიური პოლიტიკის გატარებისათვის;

5. ქვეყნის ენერგოუსაფრთხოების უზრუნველყოფის პოლიტიკის შემუშავება და განხორციელება.

6. საგანგებო სიტუაციებისათვის სახელმწიფო სტრატეგიის შემუშავება.

7. საწვავის სახელმწიფო მარაგების შექმნისა და გამოყენების ორგანიზაცია;

8. დარგის ფუნქციონირებასთან დაკავშირებული ოპერატიული საქმიანობის წარმართვა.

საბაზრო ეკონომიკაზე გარდამავალ პერიოდში საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტროში უნდა დომინირებდეს ისეთი სტრუქტურული ერთეულები, რომლებიც უზრუნველყოფენ: ქვეყნის ერთიანი ენერგოეკოლოგიური სტრატეგიის განსაზღვრას; დარგში რეფორმების მიზანმიმართულ გატარებას; ახალი კანონპროექტების შემუშავებას; ენერგიის ექსპორტ-იმპორტის ოპტიმალური ოდენობის განსაზღვრას და საქართველოს ენერგეტიკის მსოფლიო ენერგეტიკულ ბაზარში თანდათან ჩართვას; ინვესტიციების გახორციელებისათვის

ხელის შეწყობას; სამეცნიერო-კულევით და საპროექტო-საკონსტრუქტორო სამუშაოთა გაფართოებას, როგორც სახელმწიფო ფინანსების, ასე დაფინანსების სხვა წყაროების¹ ხარჯზე; ენერგომომჭირნეობის პოლიტიკის განხორციელებას; ბუნების-დაცვით მოთხოვნათა გატარებას ამ მიზნით გაწეული ხარჯების ინტერნალიზაციის საფუძველზე.

შემდეგი მნიშვნელოვანი ორგანო ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირებისა, არის საქართველოს ენერგეტიკის მარეგულირებელი ეროვნული კომისია. იგი წარმოადგენს სახელმწიფო ორგანოს, რომელიც არ ექვემდებარება არც ერთ სხვა სახელმწიფო უწყებასა და ორგანიზაციას. მის ფუნქციას წარმოადგენს არა ეკონომიკური საქმიანობა, არამედ ელექტრო-ენერგიის წარმოების გადაცემის დისპეტჩერიზაციის, განაწილების, იმპორტის, ექსპორტირების, ასევე ბუნებრივი გაზის ტრანსპორტირების, განაწილების, მიწოდების და მოხმარების საბითუმო და საცალო ტარიფების დადგენა და რეგულირება; ენერგეტიკაში სერთიფიკაციის სამუშაოთა ორგანიზება და კოორდინაცია; ელექტროენერგიის იმპორტისა და ექსპორტის რეგულირება; ელექტროენერგეტიკული ბაზრის საქმიანობის ზედამხედველობა თავისი კომპენტენციის ფარგლებში და საბაზრო წესების დამტკიცება [20].

საქართველოს ნავთობისა და გაზის რესურსების მარეგულირებელი სახელმწიფო სააგენტოს ფუნქციებია: ინვესტორისათვის ნავთობისა და გაზის ოპერაციების საწარმოებლად ფართობის შერჩევა. ამისათვის ტენდერის პირობებისა და აუქციონის წესების შემუშავება და მათი ორგანიზება, ინვესტორებისათვის ლიცენზიების გაცემა და კონტროლი მათ შესრულებაზე და სხვ. [21].

საქართველოს პარლამენტი იღებს კანონებს მოცემულ სფეროში და კონტროლს უწევს მის განხორციელებას. აღმასრულებელი ხელისუფლება გამოსცემს საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულებებს კონკრეტული ღონისძიებების გატარებასთან დაკავშირებით.

სასამართლო ხელისუფლების მეშვეობით ხორციელდება იმ კანონების, ნორმატივების, სტანდარტების და სხვათა დაცვა, რომლებიც მეტად მნიშვნელოვანია ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების პროცესში, როდესაც ამის საჭიროება

შეიქმნება.

საქართველოში ენერგოეკოლოგიური კომპლექსის მაკრო-ეკონომიკური რეგულირების განხორციელებაში მონაწილეობას ღებლობენ ისეთი სამინისტროები, როგორიცაა: ეკონომიკის სამინისტრო, ფინანსთა სამინისტრო, სახელმწიფო ქონების მართვის სამინისტრო, გარემოსა და ბუნებრივი დაცვის სამინისტრო, ასევე საქართველოს ეროვნული ბანკი და სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტი.

ეკონომიკის სამინისტრო, შეიმუშავებს რა, საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების ინდიკატურ გეგმას. განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობს პრიორიტეტული დარგების, მათ შორის ენერგეტიკის განვითარებას. იგი დიდ ყურადღებას უნდა უთმობდეს ენერგეტიკის სამინისტროსთან ერთად საქართველოში ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მოკლე, საშუალო და გრძელვადიანი პროექტების შემუშავებას. ამ მიმართულებით სრულყოფდეს რეგულირების ფორმებს, მეთოდებსა და ინსტრუმენტებს. ეკონომიკის სამინისტრო მის შემადგენლობაში არსებული ანტიმონოპოლიური სამსახურის მეშვეობით ხელს უნდა უწყობდეს ენერგეტიკის სფეროში კონკურენციის განვითარებას, ენერგიის მიმოწდებელთა და მომხმარებელთა ინტერესების დაცვას. იგი ყოველმხრივ უნდა ზრუნავდეს ენერგეტიკის სფეროში პერსპექტიული სამეცნიერო-კვლევითი და საპროექტო-საკონსტრუქტორო სამუშაოების დაფინანსებისა და განხორციელებისათვის, მის შემადგენლობაში არსებული მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების სახელმწიფო დეპარტამენტის მეშვეობით.

რესპუბლიკის ფინანსთა სამინისტრო, განსაზღვრავს რა, პარლამენტთან ერთად ქვეყნის საბიუჯეტო-საგადასახადო პოლიტიკას, იგი მაქსიმალურად უნდა ითვალისწინებდეს საგადასახადო შეღავათებს და სხვადასხვა სახის საბიუჯეტო დახმარებებს, ენერგეტიკის კრიზისიდან გამოყვანის, მისი რეაბილიტაციის შემდგომი განვითარების და საბოლოო ანგარიშით, ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ჩამოყალიბების მიზნით.

საქართველოს ქონების მართვის სამინისტრომ პრივატიზების განხორციელების დროს განსაკუთრებული ყურადღება და სიფრთხილე უნდა გამოიჩინოს ენერგეტიკული

ობიექტებისადმი, რადგანაც არაეფექტიანი პრივატიზების შემთხვევაში შესაძლებელია ამას მოჰყვეს ქვეყნის ენერგომომარაგების საიმედოობის შემცირება, აქედან გამომდინარე, ყველა ნეგატიური შედეგებით.

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო, ახორციელებენ რა, გარემო ბუნების დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების სახელმწიფო მართვას და კონტროლს, განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაუთმოს გარემო ბუნებაზე მავნე ენერგოსემოქმედების შემცირებას და ენერგეტიკული რესურსების გამოყენების ეფექტიანობის ამაღლებას, ბუნებათსარგებლობის და გარემო ბუნების დაცვის მეცნიერულად შემუშავებული ნორმებისა და სტანდარტების დადგენას.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების განხორციელებისათვის უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ზუსტი აღრიცხვისა და სტატისტიკური ანგარიშგების განხორციელებს საბაზრო ეკონომიკის პირობებში. აღრიცხვისა და სტატისტიკის სისტემის საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად, გარდაქმნა და შემდეგ ზუსტი მანუვრებლების რეგულირების სახელმწიფო ორგანოების უზრუნველყოფა, სწორედ სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტის მოვალეობაა.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების ინსტრუმენტების შერჩევა და გამოყენება დამოკიდებულია იმ ამოცანაზე, რომლის გადაჭრასაც ვაპირებთ მოცემულ ეტაპზე.

დღეისათვის საქართველოს ენერგოეკოლოგიური კომპლექსის განვითარების და ამ დარგში გატარებული რეფორმების არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე, ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების ძირითადი მიმართულებები შეიძლება შემდეგნაირად ჩამოვაყალიბოთ:

1. ენერგეტიკული სექტორის რეაბილიტაციის პროცესის გაგრძელება და დამთავრება, ქვეყნის ენერგეტიკული კრიზისიდან გამოყვანა;

2. საინვესტიციო და ინოვაციური აქტიურობის გაძლიერება, პრიორიტეტული მიმართულებების გათვალისწინებით;

3. კონკურენტული გარემოს შექმნის პროცესის დაჩქარება;

4. საპრივატიზაციო საქმიანობის ეფექტიანობის ამაღლება;

5. პროგრესული სტრუქტურული ცვლილებების განხორციელება ენერგოწარმოებასა და ენერგომომხმარებელში;

6. ენერგეტიკული წარმოების მოდერნიზაცია და რეკონსტრუქცია, ეკოლოგიური მოთხოვნების გათვალისწინებით;

7. ენერგეტიკული სფეროს კადრების მომზადების უზრუნველყოფა საბაზრო პირობების შესაბამისად ეკოლოგიური მოთხოვნების გათვალისწინებით;

8. ენერგომომჭირნეობის პოლიტიკის გატარების გაძლიერება;

9. განახლებადი და არატრადიციული ენერგორესურსების გამოყენების ღონის ამაღლება;

10. ფასების რეგულირების განხორციელება ელექტროენერგიასა და ბუნებრივ აირზე;

11. ექსპორტ-იმპორტის და ენერგოტრანზიტის სტიმულირება;

12. გარემო ბუნებაზე ენერგოზემოქმედების რეგულირების გაძლიერება;

საქართველოს ენერგოეკოლოგიური კომპლექსის ფორმირების უპირველეს ამოცანას წარმოადგენს ენერგოეკოლოგიური სექტორის რეაბილიტაცია, ენერგიაზე დეფიციტის მოხსნა, ვინაიდან დეფიციტის პირობებში ბაზრის ფუნქციონირებაზე საუბარიც კი ზედმეტია. დღევანდელი საქართველოს ენერგეტიკის მდგომარეობა, როგორც ზემოთ ვნახეთ, მეტად რთული და მძიმეა, რომლის გამოსწორებასაც საკმაოდ დრო და სახსრები დასჭირდება.

ამ ამოცანის გადასაჭრელად აუცილებელია ყველა ინსტრუმენტის ამოქმედება, იქნება ეს ადმინისტრაციული, საბიუჯეტო-საგადასახადო, საკრედიტო თუ სხვა რომელიმე ბერკეტი. უპირველეს ყოვლისა, უნდა მომზადდეს და პრეზიდენტის მიერ მიღებული იქნას ბრძანებულება “საქართველოს” ელექტროენერგეტიკულ სისტემაში სარეაბილიტაციო სამუშაოების გადაუდებელ ღონისძიებათა შესახებ”,

პარლამენტის მიერ მიღებული უნდა იქნეს კანონი “საქართველოს ენერგეტიკული კრიზისიდან გამოყვანის შესახებ” და “ენერგეტიკული უსაფრთხოების უსახებ.” ამ დოკუმენტებში დეტალურად უნდა იქნას მითითებული იმ ღონისძიებების და მათი ფინანსური უზრუნველყოფის (როგორც საკუთარი, ისე უცხოეთიდან მოსიღწეული სახსრების ხარჯზე) შესახებ, რომლებიც უნდა გატარდეს ენერგეტიკული კომპლექსის რეაბილიტაციისა და ქვეყნის ენერგეტიკული კრიზისიდან გამოყვანის მიზნით. მკაფიოდ უნდა განისაზღვროს სახელმწიფო ორგანოთა ფუნქციები აღნიშნული ღონისძიებების გასაორციელებისას. აღნიშნული მიმართულების ეფექტიანობა მდგომარეობს იმაში, რომ შედარებით ნაკლები დანახარჯებით, ვიდრე ეს ახალი ობიექტების მშენებლობისთვისაა საჭირო, მიიღწევა გაცილებით მაღალი შედეგები, მნიშვნელოვნად გაიზრდება ეკონომიკის ელექტრომომარაგების დონე.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების პროცესში უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება საინვესტიციო და ინოვაციური აქტიურობის გაძლიერებას. საინვესტიციო აქტიურობის გაძლიერებისათვის სახელმწიფომ ფართოდ უნდა გამოიყენოს როგორც ამ პროცესის ეკონომიკური სტიმულირების, ისე პირდაპირი დაფინანსების ბერკეტები. სახელმწიფო კელაფ დარჩება საერთაშორისო დახმარებების მიღების ძირითად არხად. ენერგეტიკაში ინვესტიციების მოზიდვის მიზნით უნდა შეიქმნას ენერგეტიკის საინვესტიციო ფონდი, რომლის ძირითადი წყარო იქნება სახელმწიფოს ბიუჯეტი, სხადასხვა ენერგეტიკული საწარმოების თავისუფალი სახსრები, ასევე კერძო სექტორის მოანაწილეობა აღნიშნულ ფონდში. ენერგეტიკაში ინვესტიციების მნიშვნელოვანი წყარო გახდება საქართველოს კაპიტალის ბაზარი, რომელიც ჯერჯერობით სუსტადაა განვითარებული. სახელმწიფომ ხელი უნდა შეუწყოს საინვესტიციო ბანკების ჩამოყალიბებას, რომელთა საქმიანობა ძირითადად იქნება მსხვილი ინვესტიციების გაწევა საკონკურსო წესით.

ენერგეტიკაში ინოვაციური აქტიურობის გასაძლიერებლად სახელმწიფომ უნდა გამოიყენოს ბიუჯეტის სახსრები, აღნიშნულ დარგში ფუნდამენტური კვლევების ჩასატარებლად, ასევე საბიუჯეტო სახსრები შესაძლებელია გამოყენებული

იქნას ენერგეტიკაში მნიშვნელოვანი საინოვაციო პროექტების განსახორციელებლად კონკურსის წესით. დარგში არსებული სამეცნიერო პოტენციალის უფრო ეფექტიანად გამოყენებისათვის მიზანშეწონილია ენერგეტიკის სამინისტროსთან შეიქმნას ენერგეტიკის სფეროში მეცნიერულ-კვლევითი და საპროექტი-საკონსტრუქტორო სამუშაოების ჩატარების ცენტრი, რომლის მთავარი ამოცანა იქნება მეცნიერებისა და ტექნიკის უახლოეს მსოფლიო მიღწევებზე დაყრდნობით ქვეყანაში არსებული პოტენციალის გამოყენებით, შეიმუშაოს საერთაშორისო არენასე კონკურენტუნარიანი ახალი ენერგოტექნიკა და ტექნოლოგიები. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს განახლებადი და არატრადიციული ენერგორესურსების გამოყენების პრობლემებს.

ენერგეტიკაში კონკურენტული გარემოს შესაქმნელად მხოლოდ რესტრუქტურიზაცია და პრივატიზების განხორციელება საკმარისი არ არის. ამისათვის აუცილებელია ენერგიის დეფიციტის არარსებობაც. ამჟამად საქართველოში შეიქმნა ელექტროენერგეტიკის საბითუმო ბაზარი. მართალია, მას აქვს ბევრი დადებითი მხარე, თუნდაც ენერგეტიკულ საწარმოთა დამოუკიდებლობის ხარისხის ამაღლება, ელექტრომწარმოებელ საწარმოთა მიერ გამანაწილებელ კომპანიებთან პირდაპირი კონტრაქტების დადების უფლების მოპოვება, ასევე პირდაპირი კონტრაქტების დადების უფლება განაწილების და იმპორტის, წარმოებისა და ექსპორტის ლიცენზიანტებს შორის, წარმოების ლიცენზიანტებსა და პირდაპირ მომხმარებლებს შორის, იმპორტის ლიცენზიანტებსა და პირდაპირ მომხმარებლებს შორის, მაგრამ არსებული დეფიციტის გამო ასეთ პირობებში ადგილი ექნება არა ელექტროენერგიის მწარმოებლებს შორის კონკურსს (რასაც ნამდვილი ბაზარი მოითხოვს), არამედ ელექტროენერგიის მომხმარებლებს შორის. ეს გამოწვეულია იმით, რომ საქართველოში არსებული ელექტროული სიმძლავრეების დეფიციტიდან გამომდინარე, ელექტრობაზარს უნდა გააჩნდეს ელექტროენერგიის მიწოდების შეზღუდვების გეგმა. ელექტროენერგია პირველ რიგში მიეწოდება მათ, ვინც ყველაზე მეტს გადაიხდის, შეზღუდვები კი შეეხებათ ელექტროენერგიის ყველაზე იაფად მყიდველებს, ე.ი. განხორციელდება არასაბაზრო პრინციპი, მწარმოებლების

დიქტატი მოხმარებლებზე. მაშასადამე, შეგიძლია გაგაყეთოთ დასვენა, რომ ელექტროდენიციტის არსებობამდე ელექტრობაზრის შექმნა ნაჩქარვი ჯონისძიებაა. იგი არ შეუწყობს ხელს ენერგოწარმოების ეფექტიანობის ამაღლებას.

მიგვაჩნია, რომ საქართველოში ელექტროენერგეტიკის სფეროში დენიციტის აღმოფხვრის შემდეგ უნდა შეიქმნას სპორტურ გარიგებათა ბაზარი, მხოლოდ იმ გარიგებათა კორექტირებით, რომ ელექტროენერგიის როგორც მწარმოებელს, ისე ექსპორტიორს, იმპორტიორს და მომხმარებელს შორის შეიძლება უშუალოდ კონტრაქტის დადება.

ენერგეტიკულ საწარმოთა პრივატიზება ყოველთვის ვერ უზრუნველყოფს ენერგოეფექტიანობის ამაღლებას. არაკონკურენტულ გარემოში მოხვედრილი პრივატიზებული საწარმო არ არის დაინტერესებული წარმოების ტექნიკისა და ტექნოლოგიის გაუმჯობესებით, ამიტომ სახელმწიფო ქონების მართვის სააგენტომ და ენერგეტიკის სამინისტრომ ენერგეტიკული ობიექტების პრივატიზების დროს ხელშეკრულებაში მკაცრად უნდა გაითვალისწინონ პრივატიზების შემდეგ მწარმის მიერ ენერგოეფექტიანობის ამაღლების და გარემო ბუნებაზე მანვე ენერგოზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები, რომლის შეუსრულებლობის შემთხვევაში იგი უნდა კარგავდეს თვით საკუთრების უფლებასაც კი. მიგვაჩნია, რომ მსხვილი ენერგეტიკული ობიექტების პრივატიზება ნაჩქარევად გაუმაღლებელია. შესაძლებელია პირველ ეტაპზე განხორციელდეს მსხვილი ენერგოობიექტების კერძო სექტორისათვის საექსპლუატაციოდ გადაცემა სახელმწიფო საკუთრების შენარჩუნებით.

საქართველოს მიერ დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ აუცილებელი ხდება ენერგეტიკული სტრატეგიის განსაზღვრა, დარგში პროგრესული სტრუქტურული ცვლილებების გატარება არჩეული სტრატეგიის შესაბამისად. მეცნიერთა შორის და საზოგადოებაშიც გაბატონებულია აზრი იმის შესახებ, რომ ენერგეტიკის განვითარების სტრატეგიული მიმართულება უნდა იყოს ქვეყნის დაკმაყოფილება საკუთარი ენერგორესურსებით. რა თქმა უნდა, საკუთარი ენერგორესურსების გამოყენება უნდა ხდებოდეს მაქსიმალურად, მაგრამ მათმა უქონლობამ ან დროულად აუთვისებლობამ არ

უნდა შეაფერხოს ქვეყნის ეკონომიკის განვითარება, გამოყენებული უნდა იქნეს ყველა შესაძლებლობა წარმოების დაჩქარებული განვითარებისათვის. მსოფლიოში ვერც ერთი ქვეყანა, მათ შორის უდიდესი განვითარებული ქვეყნებიც, ვერ უზრუნველყოფენ მოთხოვნილებას ენერგიაზე მხოლოდ საკუთარი ბუნებრივი ენერგორესურსების ხარჯზე. საქართველო, ისე როგორც მსოფლიოს ქვეყნების უმრავლესობა, უნდა გახდეს მსოფლიო ენერგეტიკული ბაზრის ერთ-ერთი სუბიექტი, სადაც კონკურენტუნარიანობის შენარჩუნებისათვის აუცილებელი იქნება არა იმდენად საკუთარი ბუნებრივი ენერგორესურსების არსებობა, არამედ ყველაზე პროგრესული ენერგომწარმოებელი და ენერგომომხმარებელი ტექნიკისა და ტექნოლოგიების არსებობა. ქვეყნის შიგნით დიდ დასაბუთებას არ საჭიროებს ის ფაქტი, რომ უპირველეს ყოვლისა, ათვისებული უნდა იქნეს ის ბუნებრივი ენერგორესურსი, რომლითაც იგი მდიდარია. საქართველოში ეს ეხება ჰიდროენერგორესურსებს. რაც შეეხება თბოენერგეტიკას, მისი რეაბილიტაციის შემდეგ უნდა მოხდეს არსებული დანადგარების თანდათანობით შეცვლა გაცილებით უფრო ეკონომიკური და ეკოლოგიურად სუფთა დანადგარებით (მაგალითად, აირტურბინული ტექნოლოგიების გამოყენება). ამის შედეგად მოჰყვება დიდი რაოდენობის სათბობის ეკონომია და ეკოლოგიური სიტუაციის გაუმჯობესება.

ენერგოსისტემის რეაბილიტაციის შემდეგ უნდა დაიწყოს ენერგეტიკული წარმოების მთლიანი მოდერნიზაცია და რეკონსტრუქცია, რომელიც დღეისათვის არაეფექტიან და ეკოლოგიურად არასუფთა ტექნოლოგიებს და ტექნიკას ეფუძნება. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს განახლებადი და არატრადიციული ენერგორესურსების გამოყენების დონის ამაღლებას.

საქართველოს ენერგეტიკაში აღნიშნული ცვლილებების გატარებისათვის აუცილებელია შესაბამისი კადრების მომზადება, ამისათვის მიზანშეწონილია ენერგეტიკის სამინისტროსთან უცხოელი სპეციალისტების მონაწილეობით შეიქმნას ენერგომენეჯერთა, ენერგოაუდიტორთა და ენერგოეკოლოგთა მომზადების ცენტრი.

ენერგომომჭირნეობის და გარემო ბუნებაზე ენერგოზე-

მოქმედების სახელმწიფო რეგულირება აუცილებელია ენერგო-ეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების ყველა ეტაპზე.

ენერგეტიკის ისეთ დარგებში, სადაც შენარჩუნებულია ბუნებრივი მონოპოლიები (ელექტროენერგეტიკა, ბუნებრივი აირით მომარაგება), აუცილებელი ხდება ფასების რეგულირება. გარდამავალ პერიოდში, როდესაც კონკურენტული გარემო სუსტია, ელექტროენერგეტიკაში ტარიფების დადგენა ხდება როგორც წარმოების, ისე გადაცემის და განაწილების სფეროში. მათ მეთოდოლოგიურ საფუძველს წარმოადგენს სრული ღირებულების პრინციპი. ტარიფები ხელს უწყობს უწყობდეს ელექტროენერგიის წარმოების, გადაცემის, დისპეტჩერიზაციის, განაწილებისა და მოხმარების ეფექტიანობის ამაღლებას. იგი ხელს უნდა უწყობდეს გაწეული ხარჯების (საწვავის ღირებულება, საექსპლუატაციო დანახარჯები, მიმდინარე და კაპიტალური რემონტების დანახარჯები, საბრუნავი კაპიტალის სახით აღებული სესხების ძირითადი თანხისა და პროცენტის გადასახადები) დაფარვას და დარგის რეაბილიტაციისა და განვითარების მიზნით ინვესტიციების მოზიდვას. ანალოგიური პრინციპების საფუძველზე უნდა მოხდეს ტარიფების გაანგარიშება ბუნებრივი აირის მომარაგების სფეროში. კონკურენციის გაფართოებასთან ერთად შესაძლებელი გახდება დიფერენცირებული გადასახადების შემოღება მოხმარებულ ელექტროენერგიაზე და საჭირო არ იქნება ტარიფების დადგენა ენერგომომარაგების ყველა საფეხურზე.

4.3. ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფუნქციონირების მაკროეკონომიკური რეგულირების ძირითადი მიმართულებები საქართველოში

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მექანიზმის განხორციელების შედეგად საქართველოში უნდა ჩამოყალიბდეს განვითარებული ენერგოეკოლოგიური ბაზარი, რომელიც სხვადასხვა პროგნოზული მონაცემების მიხედვით მოსალოდნელია 2010-2015 წლებში სრულყოფილი სახით ამოქმედდეს. ეს

აღნიშნული ბაზრის ისეთი მდგომარეობაა, როდესაც დაძლეულია ენერგეტიკული კრიზისი და ენერგოდეფიციტი. ენერგიის წარმოება-მოხმარების ჯაჭვის ყველა სტადიაზე გამოიყენება უახლესი მცირე ნარჩენიანი და უნარჩენო ენერგო-დამზოგი ეკოლოგიური ტექნოლოგიები და ტექნიკა, ყველა სახელმწიფო თუ კერძო ენერგეტიკული საწარმო ფუნქცი-ონირებს საბაზრო პრინციპების მიხედვით. ამდენად, ენერგო-ეკოლოგიური ბაზრის ფუნქციონირება ძირითადად ხორციელ-დება თვითრეგულირების მექანიზმის მეშვეობით. ქვეყნის ენერგოეკოლოგიური ბაზარი ჩართულია მსოფლიო ენერგოეკო-ლოგიურ ბაზარში. მიღწეულია ეკონომიკის ენერგოეკოლო-გიური უზრუნველყოფის მაღალი დონე.

მიუხედავად იმისა, რომ ენერგოეკოლოგიური ბაზარი მაღალგანვითარებული თვითრეგულირებადი სისტემაა, სახელ-მწიფოს მხრიდან მისი მაკროეკონომიკური რეგულირება მაინც აუცილებელია, რადგანაც აღნიშნულ ბაზარს, როგორი მაღალ-განვითარებულიც არ უნდა იყოს, არ შესწევს უნარი დამოუკიდებლად აკელავწარმოოს ყველა ის ელემენტი, რომ-ლებიც მისი ფუნქციონირებისა და შემდგომი სრულყოფის-თვისაა საჭირო.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფუნქციონირების მაკრო-ეკონომიკური რეგულირების სქემა გარეგნულად იგივე რჩება, რაც აღნიშნული ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების დროს გექონდა, თუმცა რეგულირების შინაარსი, მისი მიზნები და თვისებრივი მხარე ძირეულად განსხვა-ეებულია. უპირველეს ყოვლისა, სარეგულირებელი ობიექტი უკვე არის არა ენერგოეკოლოგიური კომპლექსი, რომლის ბაზაზედაც იქმნება ენერგოეკოლოგიური ბაზარი, არამედ სრულყოფილი სახით ფუნქციონირებადი აღნიშნული ბაზარი. ამასთან, საქმე გვაქვს არა ბაზრის ფორმირების, არამედ მისი უნაკლო ფინქციონირების დონისძიებათა სისტემის რეალიზა-ციასთან. საკანონმდებლო და ნორმატიული ბაზაც უკვე სრულ-ყოფილი და ენერგოეკოლოგიური ბაზრის შესაბამისია, რეგუ-ლირების ორგანოები და რეგულირების ინსტრუმენტები თითქმის იგივეა, მაგრამ მათი ფინქციები და დანიშნულება განსხვავებული. ბაზრის ფუნქციონირების მაჩვენებელთა სისტემა ზუსტი და სრულყოფილია.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის საკანონმდებლო ბაზა უკვე განსაზღვრავს არა ენერგეტიკაში გასატარებელი რეფორმების სამართლებრივ საფუძვლებს, არამედ აღნიშნული ბაზრის თვითრეგულირებისა და სახელმწიფო რეგულირების სამართლებრივ საფუძვლებს. რეგულირების ორგანოების საქმიანობა დახვეწილია, მკაცრადაა გამოიწვეული რეგულირებისა და სამეურნეო საქმიანობის რგოლები და მათი ფუნქციები. მინიმუმამდეა შემცირებული ბიუროკრატიის არაეკონომიკური ქვევები. რეგულირების ინსტრუმენტებიდან ძირითადად გამოიყენება ეკონომიკური ზეგავლენები.

შეიძლება გამოვყოთ ენერგოეკოლოგიური ბაზრის რეგულირების შემდეგი სფეროები: ბაზრის საერთაშორისო ეკონომიკური ფუნქციონირების რეგულირება; ფასების რეგულირება; მსხვილი საინვესტიციო და ინოვაციური საქმიანობის რეგულირება; ენერგომომჭირნეობის რეგულირება; გარემო ბუნებაზე ენერგო'ხმოქმედების რეგულირება; ენერგეტიკული უსაფრთხოების რეგულირება; ენერგეტიკაში ექსტრემალური სიტუაციების რეგულირება.

მსოფლიოს არცერთ ქვეყანას არ შეუძლია სრულყოფილი განვითარება, თუ ის არ არის ჩართული საერთაშორისო ეკონომიკურ კავშირებში, მაგრამ ამასთანავე შენარჩუნებული უნდა იყოს თითოეული ქვეყნის ეროვნული და ეკონომიკური თვითმყოფადობა. მსოფლიო ბაზარში მონაწილეობა ძირითადად უნდა იყოს თავისუფალი, მაგრამ იმ შემთხვევაში, როდესაც ილახება ქვეყნის ეროვნული ინტერესები, აუცილებელია ამ სფეროს სახელმწიფო რეგულირება, რისთვისაც გამოიყენება სხვადასხვა ფორმები. ერთ-ერთი ასეთი ფორმა რეგულირებისა არის პროტექციონიზმი, რითაც სახელმწიფო ეროვნულ მეწარმეებს უქმნის შეღავათიან პირობებს სა'ზღვარგარეთელ მეწარმეებთან შედარებით, რაც ხორციელდება საბაჟო გადასახადების მეშვეობით. არსებობს რეგულირების არასატარიფო მეთოდებიც. მაგალითად, ენერგო-პროდუქტების ხარისხის შემოწმება, საიმპორტო და საექსპორტო კვოტების დაწესება, ექსპორტის სუბსიდირება, დემინგი და სხვ. ასეთ მეთოდებს სახელმწიფომ უნდა მიმართოს იმ შემთხვევაში, თუ ადგილი აქვს არაკეთილსინდისიერ კონკურენციას, ან როდესაც ქვეყნის ენერგომომარაგება ერთ

რომელიმე მომწოდებელს, ან ერთ რომელიმე რეგიონზე ხდება დამოკიდებული, აგრეთვე საგანგებო ენერგეტიკული სიტუაციების დროს. ენერგორესურსების ექსპორტ-იმპორტი ხელს უნდა უწყობდეს მათ გაიაფებას, ენერგომომარაგების საიმედოობის ამაღლებას და საერთოდ, ენერგოეფექტიანობის ამაღლებას.

ანტიმონოპოლიური რეგულირების მთავარი დანიშნულებაა, საერთო სახელმწიფოებრივი ინტერესებიდან გამომდინარე, ღარგის ეფექტიანობის ამაღლებისათვის ენერგომწარმოებელთა მონოპოლიური ძალაუფლების შესღეფა, ასეთი მონოპოლიები განვითარებული ენერგოეკოლოგიური ბაზრის დროსაც არსებობენ ელექტროენერგეტიკაში (განსაკუთრებით გადაცემისა და განაწილების სფეროში) და ბუნებრივი აირით მომარაგების სფეროში. ანტიმონოპოლიური რეგულირების განსახორციელებლად კვლავ იფუნქციონირებს საქართველოს ენერგეტიკის მარეგულირებელი ეროვნული კომისია, რომლის მთავარი ფუნქცია ღიცენზიების გადაცემასთან ერთად იქნება ტარიფების დადგენა. ტარიფების დადგენის საფუძველი იქნება არა სრული ღირებულების პრინციპი, არამედ უმთავრესად კონკურენციის საფუძველზე განსაზღვრული ფასების სიღიდე. ამ შემთხვევაში შესაძლებელია განისაზღვროს მხოლოდ ენერგიის საბოლოო მოხმარების ფასი, ხოლო რეალური ფასები განისაზღვრება ელექტროენერგიის სპოტურ ბაზაზე კონკურენციის შედეგად.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფუნქციონირებისათვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პირობაა ენერგიის მოხმარების, აღრიცხვისა და კონტროლის მკაცრი განხორციელება თითოეული მომხმარებლის მიმართ. ამავე დროს ტექნიკა საშუალებას უნდა იძლეოდეს დროის მიხედვით ენერგიის ხარჯის დაფიქსირებისა. ასეთ პირობებში ტარიფები ელექტროენერგიაზე იქნება არა უცვლელი, არამედ დიფერენცირებული, სისტემის როგორც სეზონურ, ისე სადღეღამისო მოთხოვნათა ცვლილებების შესაბამისად, ასევე ცალკეული კატეგორიის მომხმარებელთა მიხედვით. დიფერენცირებული ტარიფების არსებობა ელექტროენერგიაზე არის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი საშუალება ენერგორესურსების რაციონალური გამოყენებისა.

გაზის მომარაგების სფეროში, რადგანაც ცალკეულ გაზის მომმარაგებელ რაიონულ კომპანიებს შორის კონკურენცია შეუძლებელია, აქ აუცილებელია ტარიფების განსაზღვრა კელავე მოხდეს დანახარჯების მიხედვით, ბუნებრივი გაზის ტრანსპორტირების, განაწილების, მიწოდების და მოხმარების სტადიებზე ცალ-ცალკე.

ელექტროენერგიაზე ტარიფების რეგულირება აუცილებელია მისი იმპორტისა და ექსპორტის დროს. საქართველოს აქვს კარგი შესაძლებლობა იმპორტზე დაბალი, ხოლო ექსპორტზე მაღალი ფასების (ტარიფების) დადგენისა. ესაიდან იგი ფლობს ჭარბ პიკურ ენერგიას. მას შეუძლია ძვირად გაყიდოს პიკური ენერგია, ხოლო იაფად შეიძინოს ბაზისური ენერგია. ამის საშუალებას იძლევა იმ რეგიონის თავისებურება, სადაც საქართველო იმყოფება.

ნავთობსა და ნავთობპროდუქტებზე ფასების სახელმწიფო რეგულირება შეიძლება განხორციელდეს მხოლოდ განსაკუთრებული სიტუაციების შემთხვევაში.

ანტიმონოპოლიური რეგულირება ენერგეტიკაში შესაძლებელია განხორციელდეს კონკურენციის წარმოშობით ენერგიის ალტერნატიული წყაროების გამოყენების სტიმულირების შედეგად; მაგალითად, მზისა და თერმული წყლების ენერგიის გამოყენება გათბობისა და ცხელი წყალმომარაგების სფეროში მნიშვნელოვნად შეამცირებს გაზომარაგების მონოპოლიურ მდგომარეობას, იგივე ითქმის ქვანახშირის გამოყენებაზე, განსაკუთრებით ისეთ რაიონებში, სადაც მისი მაინე ზეგავლენა გარემო ბუნებაზე მინიმუმამდე იქნება დაყვანილი; მაგალითად, მთის რაიონებში, სადაც პაერი სწრაფად და კარგად იწმინდება.

მსოფლიო ენერგეტიკულ ბაზარში ჩართვა და ფუნქციონირება შეუძლებელია საუკთარი მაღალეფექტიანი ეკოლოგიური ენერგეტიკისა და ტექნოლოგიების გარეშე, ამისათვის კი საჭიროა მსხვილი საინოვაციო და საინჟინერიო პროექტების განხორციელება, რაც ცალკეული საწარმოებისათვის შეუძლებელი იქნება. ასეთი მსხვილი პროექტების განხორციელებისათვის აუცილებელია ფართომასშტაბიანი ფუნდამენტალური სამეცნიერო - კვლევითი სამუშაოების ჩატარება, რომლის დაფინანსებაც მხოლოდ სახელმწიფო

ბიუჯეტის გარეშე შეუძლებელია, გარდა ამისა, სახელმწიფომ მონაწილეობა უნდა მიიღოს მსხვილი ენერგეტიკული მშენებლობების განხორციელებაში.

განვითარებული ქვეყნების მთლიან შიგა პროდუქტში მეცნიერებაზე დანახარჯების ხვედრითი წილი დაახლოებით 2,1 პროცენტი, ხოლო ბიუჯეტის ხარჯებში 5,5 პროცენტი. ფუნდამენტალური სამეცნიერო - კვლევითი სამუშაოების დაფინანსებაში კერძო სექტორს მხოლოდ 35 როცენტი უჭირავს, დანარჩენი სახელმწიფო ბიუჯეტზე მოდის.

მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის სტიმულირება სახელმწიფოს შეუძლია ასევე სხვა ბერკეტების გამოყენებით; მაგალითად, ძირითადი კაპიტალის აქტიურ ნაწილზე და სამეცნიერო კვლევებზე გავწულ ასიგნებებზე საგადასახადო შეღავათების დაწესება, ამორტიზაციის დაწესება, ამორტიზაციის ვადის შემცირება სამეცნიერო - ტექნიკური ღონისძიებების გასატარებლად საჭირო მოწყობილობებსა და ხელსაწყოებს, აქტიური ინვესტირებისათვის საბაჟო ტარიფებზე შეღავათების დაწესება და სხვ.

მსოფლიოში არაგანახლებადი ბუნებრივი და ენერგორესურსების თანდათანობით კლებისა და მისი მოპოვების პირობების გაუარესების გამო, ასევე გარემო ბუნებაზე ენერგოზემოქმედების ნეგატიური მასშტაბების ზრდის გამო, ნებისმიერ საბაზრო ეკონომიკური სისტემაში უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება ენერგორესურსების რაციონალურად, მომჭირნედ გამოყენებას. განვითარებული მსოფლიო კაპიტალისტური ქვეყნების მაგალითი გვიჩვენებს, რომ თვით ყველაზე სრულყოფილი სააზრო ურთიერთობათა არსებობის დროსაც კი აუცილებელი ხდება ენერგომომჭირნეობის უმკაცრესი პოლიტიკის გატარება, რისთვისაც საჭიროა ამ პროცესის მიზანმიმართული სახელმწიფო რეგულირების განხორციელება, ამისათვის გამოყენებული უნდა იქნას როგორც საკანონმდებლო, ისე ადმინისტრაციული და ეკონომიკური ინსტრუმენტები. უპირველეს ყოვლისა, უნდა არსებობდეს კანონი ენერგიის რაციონალურად გამოყენების შესახებ, რომელშიდაც ქვეყნის ენერგოუზრუნველყოფის შესაძლებლობიდან გამომდინარე, განსაზღვრულ იქნება ენერგომომჭირნეობის სტრუქტურა და იმ ღონისძიებების გატარების სამართლებრივი ბაზა,

რომლებიც ხელს შეუწყობენ ენერგომომჭირნეობის პოლიტიკის განხორციელებას. ასეთი ღონისძიებები ძირითადად მდგომარეობს შემდეგში: მეწარმეთა დაინტერესება (იძულება(ც) ენერგიის გამოყენების პროცესის სრულყოფით; ენერგომომხმარების სტანდარტების და ნორმატივების დადგენა მსხვილი ენერგომომხმარებლებისათვის; დიდ საწარმოებში ენერგო-ინსპექტორების დანიშვნა, რომლებიც ორგანიზებას გაუწევენ ენერგომომჭირნეობის სამუშაოებს; ავტომობილების, საყოფაცხოვრებო და სხვა ფართო მოხმარების ელექტროსაქონლის დამამზადებლების დაინტერესება (იძულება(ც) ასეთი საქონლის კონსტრუირებისა და წარმოების პროცესში ენერგოდაზოგვის ღონისძიებათა გატარებით; საწარმოო და საზოგადოებრივი შენობებისათვის სითბოს დასაშვები დანაკარგების ეტალონურ კოეფიციენტის შემოღება; ენერგიაზე ტარიფების რეგულირების დროს ისეთი ფასების გათვალისწინება, რომელიც ასტიმულირებს ენერგიის მომჭირნედ გამოყენებას; საწარმოებში ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებების გატარება ენერგიის ხარჯვის შესამცირებლად; ენერგომომხმარების ოპტიმალური სტრუქტურის ჩამოყალიბება; პრინციპულად ახალი მაგენერირებელი, თბო- და ენერგომომხმარებელი დანადგარების და ენერგოეფექტიანი ტექნოლოგიური პროცესების ათვისება და გამოყენება.

ენერგეტიკის სამინისტროსთან უნდა არსებობდეს მუდმივმოქმედი ენერგოეფექტიანობის ამალეების სამეცნიერო-საკონსულტაციო ორგანო, რომელიც ენერგოსაინვესტიციო ფონდთან ერთად მთელი ქვეყნის მასშტაბით ატარებს მნიშვნელოვან ღონისძიებებს ენერგომომჭირნეობის მიმართულებით.

ენერგიის რაციონალურად გამოყენების ერთ-ერთი ძირითადი მიმართულება ყოველთვის იქნება ენერგიის განახლებადი და არატრადიციული წყაროების ათვისების მაქსიმალური დაჩქარება.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფუნქციონირება უშუალოდაა დაკავშირებული გარემო ბუნების დაცვით პრობლემებთან. მსოფლიო გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ ეკოლოგიური პრობლემები არა თუ ნელდებიან, არამედ დროის გასვლასთან ერთად თანდათან უფრო მწვავედებიან. ეს გამოყვეულია იმით, რომ წარმოების მასშტაბები დღითიდღე იზრდება, რამაც

საჭირო ღონისძიებების გაუქმარებლობის შემთხვევაში შესაძლებელია კატასტროფული შედეგები გამოიწვიოს, ამიტომ ნებისმიერი საბაზრო ეკონომიკური სისტემის პირობებში გარემო ბუნების დაცვის სახელმწიფო რეგულირებას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება.

გარემო ბუნებაზე ენერგოზემოქმედების რეგულირების განხორციელებისათვის საბაზრო ეკონომიკის პირობებში, უპირველეს ყოვლისა, უნდა არსებობდეს შესაბამისი კანონი ენერგეტიკისა და გარემო ბუნების ურთიერთზემოქმედების შესახებ, რომელიც გაისაზღვრავს სამართლებრივ საფუძვლებს ამ სფეროში სახელმწიფოს საქმიანობისა.

მართალია, ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფუნქციონირების პირობებშიც შენარჩუნებული იქნება გარემო ბუნებაზე ენერგო-ზემოქმედების ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი ფორმები, რომელზედაც საუბარი გექონდა ნაშრომის მე-3 თავში, მაგრამ უპირატესობა ეკონომიკურ, განსაკუთრებით კი საბაზრო მეთოდებს მიეიჭება. თუმცა შენარჩუნებული იქნება ბუნების დაცვითი ღონისძიებების სახელმწიფო ბიუჯეტიდან დაფინანსების პრაქტიკა, მაგრამ ენერგორესურსების მოპოვების, გადამუშავების, ტრანსპორტირებისა და მოხმარების ნებისმიერ ეტაპზე გარემო ბუნებისათვის მიყენებული ზარალის ასახვა უნდა მოხდეს ენერგიის საბოლოო ფასებში.

როგორც უკვე არაერთხელ აღინიშნა, გარემო ბუნებაზე ენერგოზემოქმედების რეგულირების საბაზრო ჩარჩოებში მოქცევა შესაძლებელია გარემო ბუნებაში მავნე ნივთიერებათა გამოშვების უფლებათა ბაზრის შექმნით.

გარემო ბუნებაში მავნე ნივთიერებათა გამოშვების უფლებათა ბაზარი მისი ფორმირების და ფუნქციონირების საზღვრების მიხედვით შეიძლება დაიყოს 5 ძირითად ნაწილად:

ა) ფირმის შიგნით ჩამოყალიბებული ბაზარი; ბ) გარემო ბუნების გამჭუჭყიანებელ ობიექტთა ფუნქციონალური დანიშნულების მიხედვით შედგენილი სისტემის (ან ამა თუ იმ დარგის) შიგნით ფორმირებული ბაზარი; გ) ამა თუ იმ ტერიტორიული ერთეულის (ან ბუნებრივ-ეკონომიკური რეგიონის) შიგნით ჩამოყალიბებული ბაზარი; დ) ქვეყნის ტერიტორიის ფარგლებში ფორმირებული ბაზარი; ე) სხვადასხვა ქვეყნებს შორის ჩამოყალიბებული ბაზარი [30, გვ. 178].

მიგვაჩნია, რომ თუ საქართველოს მასშტაბით დროულად დაიწყო ასეთი ბაზრის ჩამოყალიბება, მაშინ ენერგეტიკული საწარმოებიც მონაწილეობას მიიღებენ ქვეყნის მიწველი ტერიტორიის მასშტაბით ჩამოყალიბებულ ალნიშნულ ბაზარში. თუკი ქვეყნის მასშტაბით ასეთი ბაზრის ჩამოყალიბებამ დაიგვიანა, მაშინ ექსპერიმენტის სახით შესაძლებელია მხოლოდ ენერგეტიკის ყარგლებში გარემო ბუნებაში მაყენ ნიჟთიერებათა გამოშეყბის უფლებათა ბაზრის ფორმირება. საბოლოოდ, საქართველოს ენერგეტიკული საწარმოები, ისე როგორც ზეენი ქვეყნის სხვა საწარმოებიც, მონაწილეობას მიიღებენ საერთაშორისო მასშტაბით შექმნილ ზემოთ ხსენებული სახეობის ბაზარში.

ენერგოეკოლოგიური ბაზრის არსებობა გულისხმობს იმას, რომ თითოეული ენერგეტიკულ ობიექტს უნდა ჩაუტარეს საერთაშორისო ეკოლოგიური ექსპერტიზა, რათა ფლობდეს ენერგიის წარმოების, გადაცემის და მოხმარების უფლებას. წინააღმდეგ შემთხვევაში მათ უნდა აეკრძალოთ საქმიანობა.

ენერგეტიკული უშიშროება გულისხმობს ქვეყნის ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის შენარჩუნებისათვის შესაბამისი ზომების მიღებას. ქვეყნის ენერგეტიკული უშიშროების დარღვევა შეიძლება გამოიყვიოს სხვადასხვა ფაქტორებმა, მაგალითად: საგარეო და საგარეო ეკონომიკურმა ურთიერთობებმა; შიდა პოლიტიკურმა და სოციალურ-ეკონომიკურმა მდგომარეობამ; საბაზრო წონასწორობის დარღვევამ; ენერგორესურსების მოწოდების შეფერხებამ; სტრუქტურულმა ცვლილებებმა წარმოებაში; კლიმატურმა პირობებმა; ბუნებრივმა მოვლენებმა; გარემო ბუნების დაცვის პრობლემებმა.

ისეთი ქვეყანა, როგორიც საქართველოა, რომელსაც გარედან შეამოქვს სათბობ-ენერგეტიკული რესურსების მნიშვნელოვანი ნაწილი, არ შეიძლება მხოლოდ ერთ ქვეყანაზე იყოს დამოკიდებული. მომწოდებელ ქვეყანასთან პოლიტიკური ან ეკონომიკური ურთერთობების გართულების შემთხვევაში მას უნდა შეეძლოს სხვა ქვეყნიდან ანალოგიური ან ალტერნატიული ენერგორესურსების შემოტანა. შიდა პოლიტიკური და სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გართულება ყველაზე უფრო საშიშია ენერგეტიკული უსაფრთხოების თვალსაზრისით, მაგრამ სახელმწიფომ ყველა შესაძლებლობა

უნდა გამოიყენოს ენერგომომარაგების შენარჩუნებისათვის, ეს იქნება ენერგობიექტების დაცვა, ექსპორტ-იმპორტის რეგულირება თუ სხვა. შესაძლებელია ენერგორესურსების მოწოდების დროებითი შეფერხება. ამისათვის სახელმწიფოს უნდა გააჩნდეს ენერგორესურსების გარკვეული მარაგი საკმაოდ ხანგრძლივი დროის განმავლობაში, წარმოების სტრუქტურული ცვლილებებით, კლიმატური პირობებით და ბუნებრივი მოვლენებით გამოწვეული შეფერხებების ნიველირება შესაძლებელი უნდა გახდეს როგორც ენერგომომარაგების, ისე სარეზერვო სიმძლავრეების არსებობით.

ბუნების დაცვითი პრობლემები შეიძლება წარმოიშვან ენერგორესურსების მოპოვების გართულებასთან ან ენერგომომარაგების მასშტაბების გაფართოებასთან დაკავშირებით, რომელთა თავიდან აშორება მხოლოდ საწარმოებს არ შეუძლიათ. ამ შემთხვევაში გარემო ბუნების დაცვის ღონისძიებათა გასატარებლად და ეკოლოგიური სიტუაციის აღსადგენად გაწეული უნდა იქნეს სახელმწიფო ხარჯები.

განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს ენერგეტიკული უსაფრთხოების საკითხი ენერგეტიკაში კერძო სექტორის განვითარებასთან დაკავშირებით, რადგანაც სახელმწიფო საკუთრების დროს ენერგიის წარმოების კოოპერაციის დონე გაცილებით დიდი იყო. ეხლა კი აუცილებელი ხდება კონკურენციისა და კოოპერაციის შეხამება საბაზრო საფუძველზე, რომელიც არც თუ იოლი მისაღწევია და ბევრ სირთულესთანაა დაკავშირებული. ამის მიღწევა უნდა მოხდეს ღონისძიებათა მთელი კომპლექსის გატარებით; მაგალითად, ისეთი ხელშეკრულებების გაფორმებით, რომელშიდაც ასახული იქნება მოთხოვნები საიმედოობაზე. საიმედოობის ხარისხი დიდადაა დამოკიდებული ფასებზე. რაც მაღალია ფასები, მით უფრო მაღალია საიმედოობა, ამიტომ ფასების ტარიფების დადგენის დროს ეს მომენტიც გასათვალისწინებელია, მაგრამ საიმედოობა მხოლოდ მართვის პროცნებებისა და საშუალებების დახვეწით ვერ მიიღწევა. აუცილებელია სისტემაში სარეზერვო სიმძლავრეების არსებობა და მათი ოპტიმალური განლაგება, ელექტროქსელის საკმარისი გამტარუნარიანობა და რეზერვების არსებობა. ასეთი რეზერვების შექმნაში მონაწილეობა უნდა მიიღოს სახელმწიფომაც, უნდა არსებობ-

დეს სპეციალური სახელმწიფო რეზერვები.

ენერგომომარაგების საიმედოობის ამაღლების ერთ-ერთი საშუალებაა იქნება საიმედოობის სადაზღვევო ფონდების შექმნა, რომლებშიდაც მონაწილეობას მიიღებენ როგორც ენერგომწარმოებელი, ისე ენერგომომხმარებელი კომპანიები, ასევე სახელმწიფოც. აღნიშნული ფონდები გამოიყენება როგორც სარეზერვო სიმძლავრეების შესაქმნელად, აგრეთვე იმ ზარალის ასანაზღაურებლად, რომელიც მიადგა მომხმარებელს ენერგომომარაგების საიმედოობის დარღვევის შედეგად.

ყველაზე განვითარებული საბაზრო ურთიერთობების არსებობის დროსაც კი, ქვეყნისათვის სასიცოცხლო მნიშვნელობის გამო, ექსტრემალურ სიტუაციებში (ომი, საგანგებო ვითარება და სხვ.) სახელმწიფოს უნდა შეეძლოს კონტროლი დააწესოს ყველა ენერგეტიკული ობიექტის საქმიანობაზე. ყველა მეწარმე ვალდებული უნდა იყოს შეასრულოს სახელმწიფოს მითითებები, მიუხედავად საკუთრების ფორმისა. ყველაფერი ეს განმტკიცებული უნდა იყოს კანონმდებლობით.

Энергоэкологический фактор экономического развития и макроэкономический механизм формирования энергетического рынка в Грузии

РЕЗЮМЕ

Для глубокого изучения значения энергетики в социально-экономическом развитии страны в работу введено понятие энерго-экологического фактора экономики, суть которого состоит во влиянии количественных и качественных характеристик энергии на функционирование и развитие экономики с учетом экологических требований. Вся история развития человечества показывает, что энергия пронизывает все источники и факторы экономического роста. Она, как один из природных ресурсов, особый вид орудий труда (электроэнергия в технологических процессах) и ресурс труда (она посредством соответствующей техники заменяет физический и частично умственный труд человека) является источником экономического развития, а как основа освоения принципиально новой техники и технологии и одна из предпосылок технической революции, является одним из главных факторов экономического роста. Изучение корреляционной связи между энерговооруженностью труда и производительностью труда (что является основным фактор экономического развития) на примере двух огромных экономических организмов (США и бывшего СССР) показало, что между ними существует почти прямая функциональная зависимость. Отрицательные процессы в энергетике цепной реакцией передаются всей экономике и всем ее отраслям, что может вызвать макроэкономическую дестабилизацию и экономический кризис. Вместе с тем на современном этапе развития, когда в мире происходит процесс экологизации производства, если при освоении и использовании энергии не будут защищены экологические требования, то это обязательно затормозит темпы экономического развития данной страны. Исходя из всего этого, сделан вывод, что энергоэкологический фактор является одним из основных детерминантов экономического развития.

Из-за такого большого значения энергоэкологического фактора экономики в работу введено понятие энергоэкологического

обеспечения страны, под которым понимается максимальное удовлетворение энергией любого полезного труда человека в условиях строгого осуществления требований рационального использования энергоресурсов и охраны окружающей среды. Исходя из жизненно важного значения энергоэкологического обеспечения и трудности его осуществления, оно должно быть признано одной из основных экономических задач государства.

В работе обоснована необходимость формирования ориентированного на рациональное использование энергоресурсов и охрану окружающей среды энергоэкологического рынка в странах посткоммунистического пространства с тем, чтобы экологически все более безопасными методами и на основе все более рационального использования возможностей государственного и частного секторов достичь удовлетворения общественного спроса на энергию, то есть решить крупную социально-экономического значения проблему – энергоэкологического обеспечения страны.

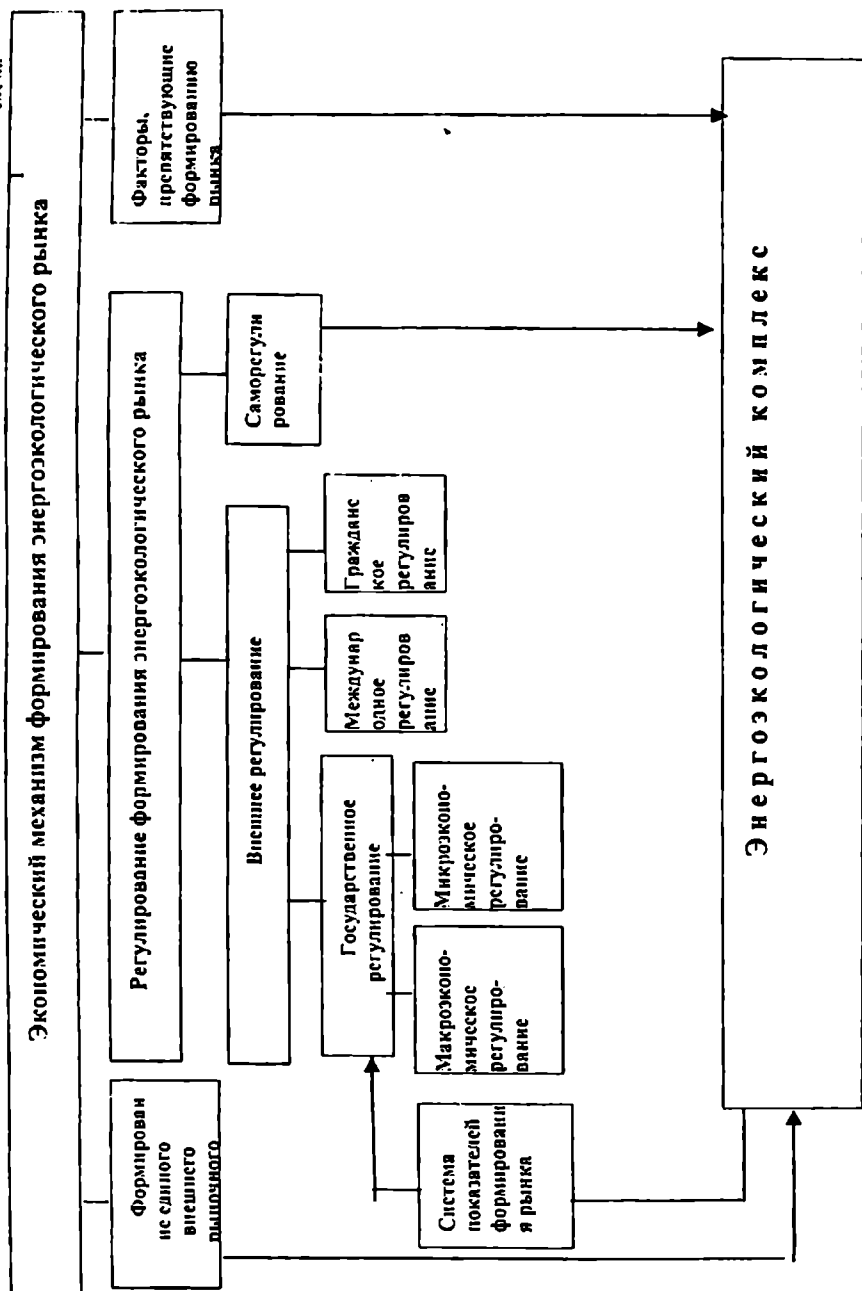
Энергоэкологический рынок это совокупность производителей (продавцов), поставщиков (посредников) и потребителей (покупателей) энергетических продуктов, который обеспечивает энергоснабжение страны, рациональное использование энергоресурсов и строжайшее соблюдение природоохранных требований, при умеренном государственном регулировании.

Основным назначением энергоэкологического рынка является:

- а) обеспечение энергоснабжения страны и его надежности;
- б) рациональное использование природных энергоресурсов;
- в) защита окружающей среды от вредного энергвоздействия.

В труде детально проанализированы все те особенности, которыми характеризуется энергоэкологический рынок. Разработан механизм формирования энергоэкологического рынка, который представляется сложной системой и главным назначением которого является постепенный перевод энергоэкологического комплекса на рыночные принципы функционирования, начало и усиление процесса саморегулирования формирования рынка.

Механизм формирования энергоэкологического рынка представляет совокупность способствующих (создание единого внешнего рыночного пространства), тормозящих и регулирующих элементов формирования упомянутого рынка (схема 1).



Реформы, имеющие место во всей экономике и способствующие установлению рыночных отношений, создавая единое рыночное пространство, одновременно являются факторами, способствующими формированию рынка. Создание единого рыночного пространства для формирования энергоэкологического рынка охватывает следующую систему мероприятий: разработку законодательной базы перехода на рыночную экономику; выбор модели проведения реформ; либерализацию экономической жизни; плюрализацию форм собственности; создание конкурентной сферы; установление экономической стабилизации; определение модели рыночной экономики; преодоление структурного кризиса; рост инвестиций; стабилизацию производства и достижение экономического роста; создание предпринимательского слоя; преобразование экономического мышления и поведения населения соответственно рыночным принципам; создание сырьевых, трудовых, товарных и финансовых рынков; создание инфраструктуры рыночной координации.

Система факторов, препятствующих формированию энергоэкологического рынка разнообразна и зависит от многих моментов, но можно выделить общие факторы, тормозящие формирование рынка: нездоровое экономическое поведение бюрократии; нерыночное мышление, традиции и поведение населения; ошибки, допущенные при проведении реформ; экономический кризис и социальная нестабильность; несоответствующая рыночной экономике система учета и статистических отчетов; факторы неэкономического характера и др.

Приведение в действие механизма создания энергоэкологического рынка осуществляется путем регулирования, что само по себе представляет сложную систему. Она охватывает процессы внешнего регулирования и саморегулирования. Внешнее регулирование осуществляется посредством государственного, международного и гражданского регулирования. При государственном регулировании можно различать макро- и микроэкономическое регулирование. Для приведения в действие механизма саморегулирования формирования энергоэкологического рынка необходимо создание соответствующих условий, что должно быть осуществлено посредством внешнего регулирования, в основном государственного, а особенно макроэкономического регулирования.

Международное регулирование формирования энергоэкологического рынка подразумевает учет предприятиями и организациями энергетического профиля решений и деятельности тех международных организаций, которые прямо или косвенно связаны с созданием упомянутого рынка. Это такие организации, как: ООН, ЮНЕСКО, Всемирный банк энергетики, всемирная энергетическая конференция и др.

Гражданское регулирование энергоэкологического рынка осуществляется теми институтами гражданского общества (соглашения, конференции, ассоциации-союзы предпринимателей и промышленников, ассоциации банкиров, торгово-промышленные палаты), которые не являются государственными органами, но не являются и чисто рыночными структурами.

Основным признаком переходного на рыночную экономику периода является то, что централизованное планирование уже не действует, а рыночный механизм еще полностью не задействован. Несуществование в полной мере какой-нибудь экономической системы обуславливает нестабильность страны. На пути к рынку появляется ряд проблем, из которых многие неожиданны. Государство с такой силой, как при социализме не может воздействовать на экономику. Это регулирующая функция все более становится соответственной рыночной экономике. Вместе с тем эти функции не упрощаются, а наоборот, так как ему приходится выполнять функции, характерные для тотального порядка, а также трансформационные и частично необходимые для рыночной экономики. Можно сказать, что в процессе перехода на рыночную экономику на государство в некоторой степени возлагается роль индикатора, который в состоянии ускорить или замедлить процесс перехода на рыночную экономику. В переходный период происходят глубокие структурные сдвиги. Существующее при командной экономике господствующее положение производителей заменяется рынком потребителей, то есть ограничение предложений заменяется ограничением спроса. Происходит новый структурный расклад между отдельными производствами, сферами и отраслями. Этим болезненным, но естественным, оздоровительным процессом охвачены все сферы переходной экономики. Ни одна посткоммунистическая страна, несмотря на различные уровни развития экономики, не смогла застраховаться от трудностей –

экономических кризисов, социальных потерь. Тем быстрее образуется рыночная инфраструктура, тем скорее можно будет преодолеть экономический кризис. В этом процессе огромная роль принадлежит государственному, в частности, макроэкономическому регулированию. Именно посредством разработки и осуществления обоснованного механизма регулирования государство, возможно, сможет играть такую же роль в деле создания и дальнейшего укрепления рыночных отношений, какую играет предпринимательство.

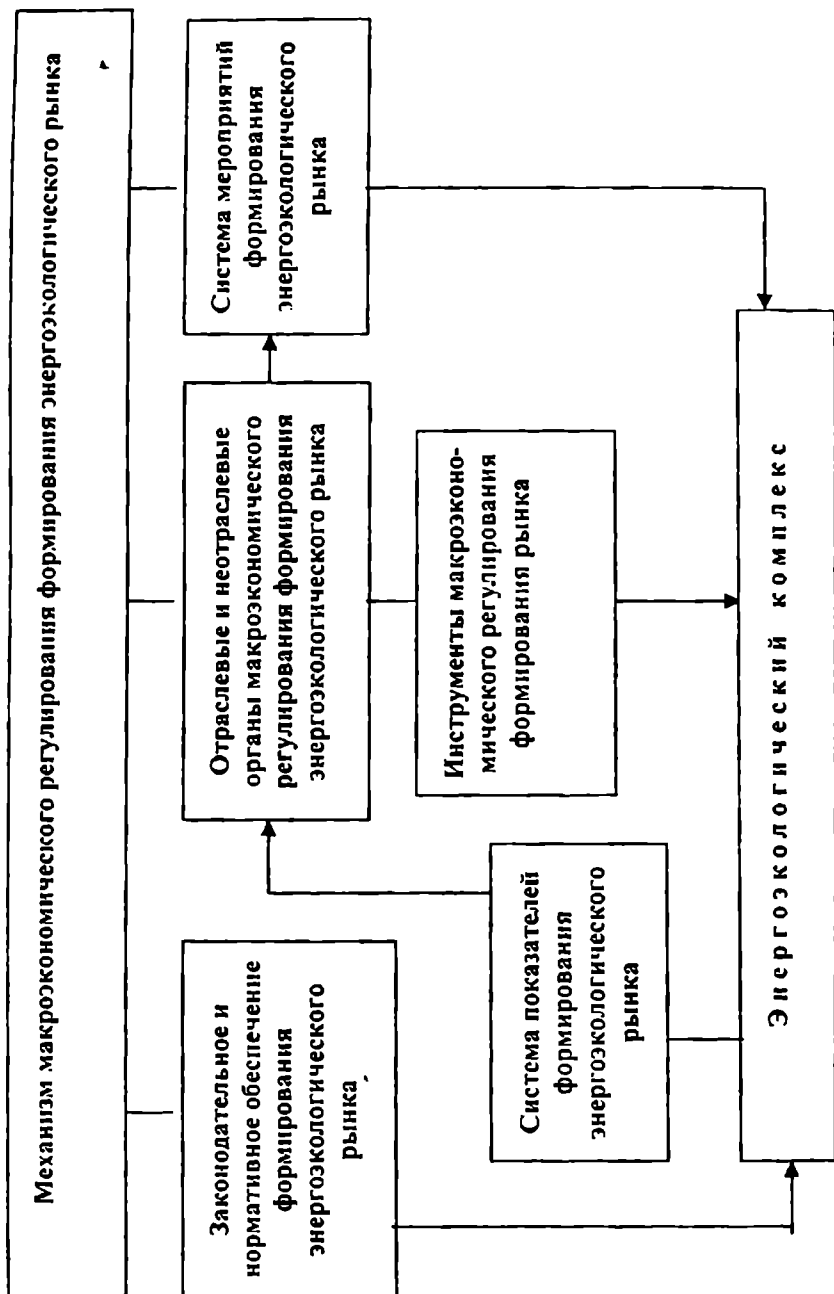
Механизм макроэкономического регулирования формирования энергетического рынка – сложная система, которая охватывает следующую совокупность взаимосвязанных элементов (схема 2): законодательное и нормативное обеспечение регулирования; неотраслевые органы регулирования; отраслевые органы регулирования; систему мер создания энергетического рынка; инструменты регулирования; систему показателей создания энергетического рынка.

Законодательное и нормативное обеспечение механизма макроэкономического регулирования формирования энергетического рынка означает принятие таких законов и нормативных актов, которые будут способствовать началу и дальнейшему ускорению процесса его создания.

Органы макроэкономического регулирования формирования энергетического рынка охватывают все ветви власти, как законодательные и исполнительные, так и судебные.

Система мер формирования энергетического рынка охватывает совокупность тех взаимосвязанных и необходимых мер, осуществление которых с использованием соответствующих инструментов создает условия для образования и дальнейшего развития указанного выше рынка. В работе детально рассмотрены цель и значение всех этих мероприятий. Особое внимание уделяется рассмотрению проблем реорганизации энергетического сектора, началу и дальнейшему углублению конкуренции, осуществлению эффективной приватизации, усилению инновационной и инвестиционной деятельности, энергосбережению и энергетическому воздействию на окружающую среду.

Посредством инструментов регулирования происходит осуществление мер формирования рынка. Они отличаются друг от



друга разными чертами. Например, различают экономические, законодательные, административные, прямые, косвенные, селекционные, количественные, качественные и другие виды инструменты. Такое деление всех этих инструментов является условным и каждый из них по своему характеру и конечному результату носит экономический характер, но в основном все же возможно различать законодательно-административные, экономические и организационные инструменты регулирования. Законодательно-административными инструментами являются, например, стандарты, нормы, нормативы, квоты и другие меры государственной регламентации. К инструментам экономического характера можно отнести налогово-бюджетные, денежно-кредитные и другие рычаги, которые охватывают различного типа стимулирующие и штрафные мероприятия. К инструментам организационного характера относятся решения, принятые государственными органами о реорганизации или институциональном устройстве той или иной сферы и т.д.

Для создания энергоэкологического рынка большое значение имеет также существование прогрессивной системы показателей хода этого процесса, которые должны опираться на научно разработанную, соответствующую рыночной экономике систему учета и статистических отчетов и совокупность параметров для оценки достигнутого уровня.

В монографии рассмотрены также административно-экономические рычаги государственного регулирования энергосбережения, как одного из основных факторов рационального использования энергоресурсов и защиты окружающей среды, а также особенности энерговоздействия на окружающую среду и теоретические проблемы формирования механизма его государственного регулирования, также экономические аспекты охраны окружающей среды и методологические основы определения экономико-экологической эффективности.

Энергосбережение означает экономию трудовых и капитальных затрат, снижение себестоимости продукции, повышение рентабельности, улучшение экологической ситуации, тогда как для получения энергии необходимо строить шахты, карьеры, вышки, нефтеперерабатывающие заводы, электростанции, электрические линии и т.д. Ту же дополнительную энергию можно получить в 2-3

раза меньшими затратами за счет проведения мероприятий по энергосбережению. В труде широко рассмотрена система таких мер, которая охватывает как административные, так и экономические и организационные рычаги.

При вредном воздействии хозяйственной деятельности людей на окружающую среду появляются конкретные проблемы, решение которых довольно сложно. Например, необходимо измерить ущерб, нанесенный окружающей среде, что представляет сложную методологическую задачу. Также важно и то, кто должен возместить этот ущерб. Должен ли это быть производитель, потребитель, отдельное лицо или общество в целом. Ответ на это почти однозначный – ущерб должен быть возмещен тем, по чьей вине он произошел, т.е. производителем. Таким образом, требования по охране природы должны быть выполнены на уровне предприятий, но они, как правило, не всегда заинтересованы произвести дополнительные затраты на охрану окружающей среды. А рыночный механизм не всегда в состоянии учесть затраты на охрану природы, поскольку не все природоохранные требования заложены непосредственно в этот механизм. В рыночном механизме природоохранное требование учитывается тогда, когда объект сам подвергается экономическому ущербу от вредного воздействия на природу, вызванного им самим или когда государство вынуждает его компенсировать нанесенный ущерб. Вместе с тем, учтено и то, что не все отрасли и предприятия находятся в равных условиях по количеству затрат, необходимых для природоохранных мероприятий. Поэтому иногда проблемы энерговоздействия на окружающую среду выходят за рамки одной хозяйственной единицы и приобретают государственное значение. В разных странах разработаны различные формы экологического регулирования – административного, законодательного, экономического.

Административно-законодательный механизм подразумевает государственную регламентацию, в которую входят постоянные и временные параметры, запреты и ограничения, что закреплено законодательством. В последние годы в деле экологического регулирования природопользования наблюдается тенденция борьбы против загрязнения на этапе самой хозяйственной деятельности. Главное место в этом направлении отводится экологической

экспертизе, которая создается по инициативе и под контролем государства. Она помогает усовершенствованию технологических процессов, переходу на экологически оправданный метод производства.

В 80-х годах в развитых капиталистических странах государственное регулирование природопользования изменилось в направлении его дерегулирования, суть которого состоит в том, что экологические проекты и решения должны быть выбраны по признаку экономической рентабельности. Правда, многие виды затрат на природоохранные мероприятия не обязательно выражаются экономическими категориями, но, несмотря на это, расчет экономико-экологической эффективности осуществления новых проектов все равно имеет большое значение для принятия окончательных решений.

Сегодня существующей методикой возможно определение эффективности затрат на отдельные природоохранные мероприятия, но она не учитывает методы определения экономико-экологической эффективности до начала хозяйственной деятельности новых объектов.

Под понятием экономико-экологической эффективности мы понимаем полученный экономический эффект в масштабе всей страны в результате изменения экологических условий и проведения природоохранных мероприятий при осуществлении новых проектов. Исходя из этого, в работе предложены формулы для расчета абсолютных и относительных показателей экономико-экологической эффективности осуществления предложенного проекта.

Абсолютный показатель экономико-экологической эффективности:

$$\mathcal{E}_a = (R + r_1 + r_2) - (d_1 + S)$$

$$\mathcal{E}_a = (\Delta v + r_1 + r_2) - (d_2 + C + E_n \times K)$$

где R - годовой экономический эффект от затрат, понесенных на природоохранные мероприятия; r_1 - экономический эффект полученный от улучшения экологического состояния в зоне строительства в результате осуществления проекта; r_2 - экономический эффект, полученный от улучшения экологического состояния в результате использования продукта, произведенного

после осуществления проекта. d_1 – ожидаемый экономический ущерб в результате ухудшения экологического состояния после осуществления проекта; S – приведенные затраты на природоохранные мероприятия при осуществлении данного проекта; d_2 – остаточный ущерб после проведения природоохранных мероприятий; C – затраты, вложенные на обслуживание и хранение основного капитала, необходимого для проведения природоохранных мероприятий, E_n – коэффициент экономической эффективности капитальных вложений, необходимых для природоохранных мероприятий; K – капитальные вложения для природоохранных мероприятий.

Относительный показатель экономико-экологической эффективности:

$$\Xi = \frac{\Delta_1 + r_1 + r_2}{d_2 + C + E_n \cdot K}$$

В труде детально проанализированы особенности негативного энергетического воздействия на окружающую среду и пути его уменьшения на всех этапах энергетического производства.

Основой государственного регулирования охраны окружающей среды является законодательство об охране окружающей среды. Оно учитывает разветвленную и сложную систему государственно-нормативных актов по природопользованию. В первую очередь это закон о национальной политике природопользования, где определены условия сосуществования человека и природы, также закон об основах экологического регулирования, где определены принципы, методы и инструменты экологического регулирования. Помимо этого, указанное законодательство учитывает целый пакет законов, касающихся мероприятий по предотвращению от загрязнения воздуха и воды, предотвращению шума и др.

Для проведения государственной политики в сфере природопользования необходимо существование соответствующих органов, в обязанности которых входят как регулирующие, так и контролирующие функции. Они должны разрабатывать и устанавливать стандарты и нормы природопользования и вести контроль за их выполнением. Но существование центральных органов экологического регулирования совсем не означает, что другие министерства и ведомства не должны уделять внимания проблемам экологии,

наоборот, необходимо проведение экологизации всей государственной структуры. В области энергетики необходимо наличие такого ведомства, которое примет участие в разработке норм ограничения и допустимых стандартов природопользования и будет контролировать их выполнение, разрабатывать специальные программы по ликвидации или уменьшению вредного энергетического воздействия на окружающую среду, предоставлять рекомендации и оказывать практическое содействие предприятиям энергопроизводителям и энергопотребителям. Это ведомство должно иметь свои звенья на отдельных предприятиях для проведения лабораторных опытов и намеченных мероприятий. Нормоопределяющая и норморегулирующая деятельность должны быть обеспечены научно-исследовательскими работами.

В сфере энергетики экологической экспертизе должны быть подчинены все энергетические объекты, за исключением маломощных энергоустановок. Экологическая экспертиза должна иметь своей целью не только выяснение того, насколько целесообразно осуществление представленного проекта, но она должна выявить все те резервы, которые будут содействовать уменьшению ожидаемого экономического ущерба. Экономические итоги выявленных резервов в результате экспертизы должны превышать затраты на экспертизу. Здесь же также рассмотрены другие рычаги регулирования энергетического воздействия на окружающую среду. Особое внимание уделено штрафным, налоговым, стимулирующим и непосредственно рыночным рычагам.

Исследованы закономерности развития энергоэкологического комплекса и его современное состояние в Грузии, изучены тенденции использования природных невозобновляемых энергоресурсов, проблемы освоения возобновляемых и нетрадиционных энергоресурсов и эффективность производства преобразованной энергии в Грузии. Сделан анализ существующего положения в сфере энергосбережения и энергетического воздействия на окружающую среду. Проведенный анализ показал, что сегодня энергетика Грузии находится в тяжелом положении. В первой половине 90-х годов энергетика Грузии подвергалась интенсивному упадку и деградации. Почти прекратилась добыча угля, сократилось наполовину производство электроэнергии, катастрофически пала добыча нефти и

газа, прекратился импорт природного газа, что полностью расстроило теплоснабжение, почти прекратились геолого-разведочные работы. Правда, в последние годы было сделано немало для реабилитации энергетического комплекса, но положение продолжает оставаться тяжелым. Об этом свидетельствуют показатели энерго- и электроемкости продукции, удельного расхода топлива, потерь электроэнергии в электросети, уровня использования мощностей и другие показатели, которые в несколько раз хуже нормы. Все результаты исследований показывают, что уровень использования природных энергоресурсов в Грузии низок. Это вызвано: низким уровнем освоения гидроэнергоресурсов; несвоением новых, сравнительно богатых энергетических месторождений; несерьезным отношением к освоению нетрадиционных энергоресурсов; существованием физически и морально устаревших энергоприборов и установок почти на всех энергопроизводящих и энергопотребляющих объектах страны; работой электроэнергетической системы в нестандартном режиме, что вызывает частые аварии; неразвитостью энергетических линий; расстройством старых связей после обретения Грузией независимости; укоренившимися в прошлом традициями расточительного энергопотребления; неплатежеспособностью страны; нестабильным политическим положением и существованием сложной криминальной ситуации; недостаточностью государственных и частных инвестиций в энергетику.

В природных богатствах Грузии одно из первых мест занимают гидроэнергоресурсы. Обильные атмосферные осадки и горный рельеф обуславливают огромные запасы водных ресурсов. По гидроэнергетическим ресурсам на единицу территории Грузия занимает одно из первых мест в мире. Насегодня в Грузии используется только 10-12% всего технического гидроэлектропотенциала, что во многом отстает от аналогичных показателей в разных странах мира.

Территория Грузии считается такой территорией, где экономически оправдано использование солнечной энергии. Например, замечательные в этом плане условия на Черноморском побережье, также в равнинах Восточной и Южной Грузии, в высокогорных районах Кавказа. В настоящее время в Грузии готовятся различного вида солнечные тепловые коллекторы.

В общем балансе природных энергоресурсов Грузии важное место занимают ветряные энергоресурсы, хотя уровень освоения этого вида энергии очень низок. Полагаем, что очень полезным будет комплексное использование гелио- и ветряных установок, особенно в южных районах Грузии.

Грузия богата геотермическими водами, но в настоящее время эксплуатация почти всех источников прекращена. В Тбилиси после строительства систем геотермических циркуляров, на месте старых муниципальных котельных установок можно будет решить проблему снабжения его горячей водой. При наличии необходимых инвестиций возможно практическое освоение значительных источников в Зугдиди и некоторых других городах страны.

В Грузии хорошую перспективу имеет использование энергетических ресурсов Черного моря. Здесь, наряду с химическими и гидрологическими ресурсами, энергетические ресурсы представлены в виде растворенных в воде топливных газов сероводорода, метана и пропана. Черное море представляет также огромный эффективный холодный источник тепла, имеющий огромный потенциал.

Интересным представляется синэнергетическая концепция развития энергетики, которая предусматривает комбинированное использование различных видов энергии, что даст больший энергоэффект, чем при их раздельном использовании. Например, в Грузии солнечно-ветро-гидроэлектростанция может быть построена в Тианетском районе, в ущелье Бегела, а для строительства ветро-топливной синэнергетической станции может быть использована площадь Мта-Сабуети.

Анализ состояния энергосбережения показал, что в Грузии имели место определенные сдвиги в направлении рационального использования энергии, но на сегодня процесс использования энергии значительно нарушен (так же, как и процесс производства). Об этом свидетельствует показатель энергоемкости продукции в Грузии, который приблизительно в 3 раза больше, чем аналогичный средний мировой показатель. Указанное положение вызвано тем, что в течение многих лет использование дешевых энергоресурсов способствовало установлению традиции расточительного энергопотребления и, что важно, помешало внедрению энергосберегающей технологии в производство. К этому прибавляется существование неэффективной

системы затрат, учета и контроля энергии, что создает богатую почву для кражи и крупномасштабного расхищения энергии. Неплатеж за использованную энергию ложится тяжелым грузом на энергетiku, что еще более понижает и без того низкий уровень использования энергоресурсов.

Низкий уровень использования энергоресурсов обуславливает рост негативного энерговоздействия на окружающую среду, о чем свидетельствует тот факт, что ни один функционирующий до сегодняшнего дня энергоблок не вооружен природозащитными установками.

Сегодня, конечно, существуют технологии экологически чистого использования топлива, которые максимально уменьшают негативные воздействия на природу, но даже самый совершенный теплоэнергетический процесс сопровождается выделением в атмосферу продукта полного сгорания топлива – двуокиси углерода, который не считался вредным до недавнего времени. На сегодняшний день доказано, что это парниковый газ, и он способствует развитию «парникового эффекта» на Земле. Таким образом, самым надежным направлением понижения вредного воздействия на природу является уменьшение абсолютного количества затрат топлива. Именно поэтому большое значение в мировой энергетической и экологической стратегии отводится усилению энергосбережения, хотя вооружение энергоустановок улавливающими устройствами является в настоящее время обязательным условием.

Отрицательное воздействие на окружающую среду Грузии оказывает строительство гидроэлектростанций. Регулировка русел рек и строительство ГЭС из-за изменения гидрологического режима рек действуют на состояние береговой линии и русловые процессы устьевых участков рек. Например, после регулировки ГЭС на Ингури и Эрискали каждый год смывается 15 га территорий, расположенных между их устьями. Переброска устья р. Риони привела к смыву 300 га территории г. Поты. Осушение одной из ветвей р. Чорохи вызвало смыв 160 га суши. Можно назвать еще множество таких примеров. В диссертации изложены проведенные мероприятия по искоренению таких негативных процессов в Грузии. Для предотвращения в будущем такого негативного воздействия строительства

гидроэлектростанций необходим учет с самого начала затрат на охрану окружающей среды в смете строительства.

В труде рассмотрены результаты экономических реформ в Грузии и, в частности, в энергоэкологическом комплексе. В Грузии, как и в других странах посткоммунистического пространства, в советские годы господствовала командно-административная система экономики со всеми характерными для нее особенностями. Экономика Грузии являлась одним из придатков экономики СССР. Большое количество жизненно важных продуктов, в том числе энергетических, не производилось в стране, а завозилось. В последние годы имел место экономический спад. Тогдашнее правительство СССР начало поиск путей выхода из создавшегося положения, что выражалось в изыскании новых методов хозяйствования. Был осуществлен перевод предприятий на полный хозрасчет и самофинансирование, были проведены и другие реформы, но без фундаментальной перестройки экономической системы эти реформы не имели значительного успеха, хотя они подготовили определенную почву для перехода на широкомасштабные реформы, начавшиеся без соответствующей подготовки с либерализации цен, что еще более усилило экономический спад. Все это, конечно же, отразилось на экономике Грузии, бывшей все еще в составе СССР.

После обретения независимости Грузия по важнейшим параметрам оказалась зависимой от других стран. Положение усугублялось вызванными при переходе на рыночную экономику объективными закономерностями и сложной внутренней и криминогенной ситуацией, войной за единство территории и другие. Государство добивалось облегчения крайне острого социально-экономического положения, в основном только за счет помощи других стран и различных ссуд и кредитов.

Мы считаем, что однозначное определение того, по какой модели осуществлялись реформы в Грузии до второй половины 1994 года, невозможно. Хотя с самого же начала была осуществлена либерализация цен, но ни при нахождении в «рублевой» зоне, ни при «хождении» купонов, не последовало проведения строгой денежно-кредитной политики (что соответствует «шоковой терапии»). Осуществлялась абсолютно неоправданная денежная и бюджетная эмиссия, происходило использование зарубежных кредитов не по

назначению. Проведение реформ носило хаотичный характер, что было обусловлено тогдашними объективными и субъективными факторами: (формирование нового государства, неопытность в сфере проведения реформ, учет интересов различных партийных и клановых группировок, гражданская война и война за единство территории, оказание социальной помощи беженцам, рэкет, бандитизм, коррупция и многое другое), что довело страну до экономического кризиса и социальной нищеты.

Со второй половины 1994 года начался этап новой политики реформ, который опирался на качественно новую программу, разработанную как грузинскими реформаторами, так и международными организациями. Постепенно была приостановлена инфляция купона, были подготовлены условия для введения национальной валюты, что было осуществлено в сентябре 1995 года, в результате чего еще более снизилась инфляция и был установлен стабильный обменный курс между новой национальной валютой – лари и долларом США.

Был принят не один закон, который пополнил законодательную базу перехода на рыночную экономику, что, в первую очередь, проявились в принятии Конституции страны, утверждающей экономическую свободу и право на собственность. Приняты необходимые для перехода на рыночные условия законы, такие как: о приватизации государственной собственности, предпринимательстве, монопольной деятельности и конкуренции, поддержке инвестиционной деятельности, аренде и арендных отношениях, защите потребителей, ведении дел по банкротству, налоговый кодекс и другие. Была проведена либерализация всех сфер экономики, закончилась малая и средняя приватизация, возник существенный слой частных собственников, происходит формирование слоя предпринимателей, меновой курс лари полностью освобожден и его регулирование происходит только по законам рынка, упорядочено банковское законодательство, произошла либерализация процентной ставки и выдача кредита происходит только путем аукционов, обеспечена организация ежедневной торговли Тбилисской межбанковской валютной биржи, развивается конкурентная среда, определился значительный рост иностранных инвестиций, достигнуты после многолетнего снижения уровня производства его стабилизация и экономический рост, происходит создание гражданского общества и

его органов, все большее место в поведении людей занимают принципы, соответствующие рыночной экономике и другие.

Несмотря на это, в Грузии все еще много проблем в деле формирования рыночных отношений. Необходимо принятие целого пакета законов, отсутствие которых мешает дальнейшему развитию предпринимательства (о вторичном рынке ценных бумаг, страховании, занятости, государственных закупках и другие). Необходимо усиление конкурентной среды, для чего обязательно развитие инфраструктуры рынка. Бюджетно-налоговая и денежно-кредитная политика не соответствует задачам, стоящим перед страной. Исходной точкой составления бюджета является то, будет ли он дефицитным, и соответственно происходит составление нереального бездефицитного бюджета, который не выполняется или же его выполнение рассчитано за счет иностранных кредитов. Об этом свидетельствует имеющий место в настоящее время в Грузии бюджетный кризис. Главным направлением бюджетной политики должна стать ее ориентация на перераспределение доходов для осуществления структурных сдвигов в направлении развития приоритетных связей.

Налоговая политика также не соответствует сегодняшним требованиям, так как не стимулирует развитие предпринимательства. На сегодняшний день почти 60-70% доходов предприятий идет на налоги и поэтому в случае честного платежа налогов предприятиям не остается средств для расширения производства, часто даже для простого воспроизводства. Все это вызывает массовый неплатеж, ведет к образованию теневой и криминальной экономики, развитию коррупции. Денежно-кредитная политика также пока не в состоянии обеспечивать развитие производства. Из-за высоких процентных ставок большая часть кредитов направляется на торгово-посреднические операции и непроизводительные инвестиции. Предприятия сталкиваются с нехваткой денежных средств, в результате чего растут неплатежи, взаимозачеты и бартерные обмены. Необходимо установить одинаковую процентную ставку как торгово-посреднической, так и производственной сферам. Вместе с тем, размер денежной эмиссии должен соответствовать темпу развития производства для соответствующего стимулирования спроса.

Уже пора изменить в Грузии стратегию макроэкономического регулирования. Она должна быть ориентирована на показатели

социально-экономического развития, активность инвестиционной деятельности, расширение конкурентной среды. Настало время комплексно привести в действие все инструменты государственного регулирования экономики, что должно повлечь за собой значительное ускорение темпов роста производства, так как в условиях дефицита невозможно установление рыночных отношений.

Все положительные или отрицательные стороны реформы всей экономики Грузии отразились на энергетике. Либерализация цен на природный газ и нефтепродукты, а также повышение их на электроэнергию способствовали цепной реакции роста цен на все виды продукции. Платежеспособность населения упала настолько, что в стране совсем прекратилась подача природного газа, а электроэнергетика оказалась в кризисе и она только за счет государственных дотаций, иностранных кредитов и помощи могла справиться с и так уже упавшим наполовину производством электроэнергии.

Началу планомерных реформ в энергетике Грузии способствовало создание в 1996 году министерства топлива и энергетики. В настоящее время в электроэнергетике Грузии реорганизовано «Грузэнерго» и образовалось 3 независимых сектора: генерация, передача-диспетчеризация и распределение. В первом секторе было образовано казначейское предприятие – государственная компания «Грузэнергогенерация», во втором – казначейское предприятие, государственная компания «Грузэнерго», в третьем секторе – 60 отдельных дистрибьюторных компаний, акции которых до их приватизации остаются в руках государства, а управление было передано местным органам. В настоящее время в электроэнергетике Грузии приватизировано 16, а в аренду передано 5 малых ГЭС. Проведенный анализ показывает, что технико-экономические показатели этих ГЭС после приватизации значительно улучшились.

По указу президента Грузии от 19 декабря 1996 года был утвержден план приватизации энергетического сектора, по которому в электроэнергетике Грузии начался широкомасштабный процесс приватизации, который должен был осуществляться двумя этапами: на первом этапе должны быть приватизированы распределительные сети, на втором – генерация. В настоящее время уже приватизировано акционерное общество «Теласи».

Шагом вперед в реформе электроэнергетики должно считаться усовершенствование ее законодательной базы. Принят закон об электроэнергетике и газе. По этому закону была создана национальная регулирующая комиссия по энергетике Грузии, основными функциями которой являются: установление правил и условий лицензирования производства, передачи, диспетчеризации, распределения, импорта и экспорта электроэнергии, также подачи, транспортировки и распределения природного газа; установление и регулирование оптовых и розничных тарифов производства, передачи, диспетчеризации, распределения, импорта и экспорта и потребления электроэнергии, а также транспортировки, распределения, подачи и потребления природного газа, регулирование импорта и экспорта электроэнергии, надзор за деятельностью электроэнергетического рынка в границах ее компетентности и утверждение рыночных правил.

На основе указа Президента Грузии от 2 июля 1998 года в Грузии создан оптовый рынок электроэнергии, целью которого является установление рыночных отношений в электроэнергетическом секторе, повышение эффективности в сферах производства, передачи, распределения, импорта, экспорта и потребления электроэнергии, постепенное усиление конкуренции, создание выгодной инвестиционной среды и другие.

В нефтяной промышленности Грузии в 1996 году были проведены структурные изменения, целью которых было последующее развитие управления отраслью соответственно требованиям рыночной экономики, произошло разделение нефтяного хозяйства на 4 основных звена: нефтепоиск, нефтедобыча, нефтепереработка и нефтеобслуживание. Департамент «Грузнефть», был преобразован в казначейское предприятие – в государственную компанию «Грузнефть», которой были определены функции координатора в нефтепроизводстве страны и управления входящих в нее предприятий. Этими предприятиями являются из первого функционального звена – общество с ограниченной ответственностью «Нефтегазопоиск», из второго функционального звена – управление по добыче нефти и газа, из четвертого функционального звена – предприятия по обслуживанию процессов, связанных с поиском, добычей и переработкой нефти.

Батумский нефтеперерабатывающий завод был реорганизован в

казначейское предприятие и находится под управлением Министерства топлива и энергетики Грузии.

С целью создания единой Законодательной базы для освоения нефтяных и газовых месторождений в Грузии, был принят закон о нефти и газе. По этому закону создается государственное агентство по регулированию нефтяных и газовых ресурсов, основной функцией которого является подбор площади для проведения нефтяных и газовых операций для инвесторов, организация и проведение тендеров и аукционов, выдача соответствующих лицензий.

В угольной промышленности реформы в основном проявились в том, что вместо департамента «Грузуголь» в 1997 году было учреждено государственное подведомственное учреждение «Грузуголь». Его назначение – добыча и реализация угля с грузинских угольных месторождений. В его распоряжении находятся промыслы Ткибульско-Шаорского и Ткварчельского угольных месторождений.

Реформы происходят также в газоснабженческом хозяйстве. После потери своих функций департаментом «Грузия» на его базе и на базе «Трансгаза» было создано единое казначейское предприятие – государственная компания «Грузгазтранспром». На базе предприятий, входящих в состав «Грузгаза», были созданы акционерные общества, контрольный пакет акций которых был передан местным органам управления. Контрольным пакетом акций «Сактхевадгази» владеет Министерство топлива и энергетики. Вскоре должна быть завершена продажа по конкурсу пакетов акций акционерных обществ, основанных на базе эксплуатационных предприятий газового хозяйства. Также будет произведена реструктуризация акционерного общества «Сактхевадгази» и приватизация его контрольного пакета акций по конкурсу или на аукционе.

В 1995 году с целью проведения государственной экономической политики на нефтепродукты была создана государственная компания «Грузнефтепродукт». В ее состав входит 38 акционерных обществ и коммерционно-посреднических предприятий, а также управление Хашури-Батумского магистрального нефтепровода. В настоящее время происходит приватизация по конкурсу контрольных пакетов акционерных обществ, основанных на базе коммерционно-посреднических предприятий.

Представители 46 стран Европы, Азии, тихоокеанских стран и

бывшего Советского Союза, в том числе и Грузии, подписали энергетическую Хартию, основная цель которой – создание единого энергетического пространства и оказание помощи посткоммунистическим странам в проведении реформ в области энергетики. Создание единого энергетического пространства следует осуществлять путем развития торговли в сфере энергетики и координации энергетической политики. Должен быть создан энергетический открытый рынок, необходимо упростить доступность технологической и экономической информации, создать возможности обмена технологической информацией «Ной-Хау», обеспечить содействие в повышении энергоэффективности, минимизировать отрицательные экологические результаты развития энергетики, стимулировать инвестиции, обеспечить безопасность энергетики, профессиональную подготовку кадров, освоение возобновляемых источников энергии, искоренение крупных аварий в энергетике, развитие энерготранзитов и так далее.

В Грузии начались определенные работы по проведению экономических реформ в сфере энергосбережения и энерговоздействия на окружающую среду. в частности, основан «Центр энергоэффективности» соответственно программе Тасис, основной задачей которого является обеспечение повышения энергоэффективности в ведущих отраслях экономики страны. Предполагается получение практической помощи Евросоюза, с целью чего будут присланы специальные эксперты для проведения энергетических аудитов и другие.

В сферах природопользования и охраны природы в Грузии приняты важные законы соответственно требованиям рыночной экономики, в частности: об охране окружающей среды, природо-охранных разрешениях, защищенных территориях, государственной экономической экспертизе, недрах. В диссертации детально рассмотрены суть и значение проведенных в сфере природопользования и охраны окружающей среды мероприятия в соответствии с требованиями этих законов.

В Министерстве топлива и энергетики Грузии существуют соответствующая экологическая служба и центр по внедрению чистых технологий использования топлива, которые призваны проводить соответствующие реформы в сфере энерговоздействия на окружающую среду. Например, ведется работа по экологической

паспортизации энергетических предприятий, благодаря которой станет возможным установление норм по природопользованию для энергетических предприятий.

В 1994 году Грузия присоединилась к рамочной конвенции изменения климата ООН. Принцип ее действия состоит в том, что развитые страны будут финансировать в развивающихся странах, взамен получения «кредита парникового газа», проекты хозяйственного характера, которые нанесут природе минимальный ущерб. Министерство топлива и энергетики Грузии работает в этом направлении. Упомянутая рамочная конвенция обязывает Грузию строить в будущем такие теплоэлектростанции, которые характеризуются минимальным количеством удельного расхода топлива и будут использованы такие виды топлива, которые обеспечат резкое уменьшение выпуска в окружающую среду вредных веществ.

Соответствующий анализ показал, что в Грузии начато формирование единого внешнего рыночного пространства образования энергоэкологического рынка и получены значительные результаты. Однако это только начало и необходимо в дальнейшем углубление этого процесса. Проводимые в этом направлении мероприятия сводятся к следующему: продолжение процесса совершенствования законодательной базы перехода на рыночную экономику; углубление конкурентной среды; преодоление структурного кризиса; рост инвестиций; сохранение и ускорение стабилизации и экономического роста производства; усиление процесса формирования предпринимателей; ускорение процесса формирования рынков сырья, товара, труда, капитала и их соответствующей рыночной инфраструктуры; углубление процесса приватизации на основе повышения постприватизационной деятельности; повышение экспортного потенциала; ориентация бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики на ускорение темпов роста производства; искоренение коррупции; ликвидация теневой и криминальной экономики; формирование гражданского общества; включение в мировой рынок.

В Грузии из факторов, препятствующих формированию энергоэкологического рынка, можно выделить: экономический кризис и тяжелое социальное положение; энергетический кризис; нездоровое экономическое поведение бюрократии; ошибки при проведении

реформ; тяжелое экономическое состояние; нерыночное мышление и поведение населения; нестабильная политическая и криминогенная ситуация на начальной стадии реформ. В диссертации детально проанализированы сущность и значение всех этих факторов.

Международное регулирование формирования энергоэкологического рынка должно осуществляться с участием нашей страны в тех международных организациях и договорах, чья деятельность прямо или косвенно влияет на формирование указанного рынка. Такие организации, например: ООН, Юнеско, Всемирный банк, Всемирный комитет энергетики, Энергетическая хартия, Рамочная конвенция ООН об изменении климата и многие другие.

В Грузии пока еще низок уровень качества гражданского регулирования формирования энергоэкологического рынка из-за несоответствующего развития институтов гражданского общества, хотя можно привести не один пример таких институтов: союз промышленников, союз плательщиков, профсоюзы и другие.

В направлении законодательного макроэкономического регулирования формирования энергоэкологического рынка в Грузии проведена значительная законотворческая работа. Однако об ее совершенстве пока еще рано говорить. Следует принять такие законы как: о рациональном использовании энергии, магистральных трубопроводах топлива; нефтепродуктах, угле, теплоснабжении, нетрадиционных источниках энергии, чистом воздухе, борьбе против твердых отходов и многие другие.

Среди органов макроэкономического регулирования формирования энергоэкологического рынка Грузии центральное место занимает Министерство энергетики Грузии, основной функцией которого является определение концепции развития энергоэкологического комплекса страны и его отдельных отраслей, основных направлений формирования энергоэкологического рынка и активное участие в их реализации. Кроме функции стратегического значения у министерства энергетики есть и много других функций. В министерстве энергетики должны доминировать такие структурные единицы, которые обеспечивают: определение единой энергоэкологической стратегии страны; целенаправленное проведение реформ в отрасли; разработку новых законопроектов; определение оптимального количества экспорта и импорта энергии и постепенное включение

энергетики Грузии в мировой рынок энергетики; помощь в привлечении инвестиций; расширение научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ; осуществление политики энергосбережения: проведение требований по охраны природы на основе интернализации расходов, понесенных на эти цели. В работе детально рассмотрены функции всех органов по макроэкономическому регулированию энергоэкологического рынка в Грузии.

В системе макроэкономического регулирования формирования энергоэкологического рынка первостепенное внимание уделяется определению основных направлений образования указанного рынка и определению путей их осуществления. На современном этапе, исходя из уровня развития энергоэкологического комплекса и зрелости проведенных реформ в этой отрасли, основные направления формирования энергоэкологического рынка в Грузии можно сформулировать следующим образом: продолжение процесса реабилитации энергетического сектора и его окончание; вывод страны из энергетического кризиса; усиление инвестиционной и инновационной активности с учетом приоритетных направлений; повышение эффективности приватизационной деятельности; осуществление прогрессивных структурных изменений в энергопроизводстве и энергопотреблении; подготовка кадров энергоэкологической сферы; усиление политики энергосбережения; повышение уровня использования возобновляемых и нетрадиционных энергоресурсов; осуществление регулирования цен на электроэнергию и природный газ; стимулирование экспорта, импорта и энерготранзита; усиление регулирования энерговоздействия на окружающую среду; включение энергоэкологического комплекса в мировой энергетический рынок. В диссертации детально проанализированы все указанные направления и намечены пути их осуществления. Для наглядности существующей взаимосвязи между элементами макроэкономического регулирования энергоэкологического рынка Грузии, с учетом ожидаемого эффекта, составлена системная таблица, которая дана в приложении.

В результате осуществления механизма формирования энергоэкологического рынка в Грузии должен сформироваться развитый энергоэкологический рынок, который, по нашим прогнозным данным, должен быть задействован в совершенном виде в 2010-2015 годах. Функционирование такого рынка в основном уже осуществляется

посредством механизма саморегулирования.

Несмотря на то, что энергоэкологический рынок является высокоразвитой, саморегулирующейся системой, его макроэкономическое регулирование со стороны государства все же необходимо, поскольку при любом уровне развития он не может самостоятельно воспроизводить все те нужные элементы, которые необходимы для его функционирования и последующего совершенствования. В работе выделяются следующие основные сферы регулирования энергоэкологического рынка, а именно: международного экономического функционирования рынка; антимонопольное (регулирование цен); крупной инвестиционной и инновационной деятельности; энергосбережения; энерговоздействия на окружающую среду; энергетической безопасности; экстремальных ситуаций в энергетике. В труде детально проанализированы все выше отмеченные сферы регулирования энергетического воздействия на окружающую среду. Пример развитых капиталистических стран показывает, что даже при самых совершенных рыночных отношениях необходимо проводить строжайшую политику энергосбережения. Мерами по энергосбережению могут быть: заинтересованность (даже принуждение) предпринимателей в совершенствовании процесса использования энергии; установление стандартов и нормативов энергопотребления для крупных электропотребителей; назначение энергоинспекторов на крупных предприятиях, которые будут организовывать работу по энергосбережению; заинтересованность (даже принуждение) изготовителей и импортеров автомобилей, бытовых и других электротоваров широкого потребления при проектировании, производстве и импорте в соблюдении требований энергосбережения; ведение эталонных коэффициентов допустимых потерь тепла для производственных и общественных зданий; установление в процессе регулирования тарифов на энергию цен, стимулирующих экономное использование энергии; проведение организационно-технических мероприятий на предприятиях для сокращения затрат энергии; формирование оптимальной структуры энергопотребления; освоение и использование принципиально новых генерирующих тепло и энергопотребляющих установок и энергоэффективных технологических процессов.

При Министерстве энергетики должен существовать постоянно действующий научно-консультационный орган по повышению

энергоэффективности. Одним из основных направлений по рациональному использованию энергии всегда будет максимальное освоение возобновляемых и нетрадиционных источников энергии.

В Грузии в условиях функционирования энергоэкологического рынка, должны быть сохранены административно-законодательные методы регулирования энергетического воздействия на окружающую среду, однако преимущество будет принадлежать экономическим, особенно рыночным, методам. Должна быть сохранена практика финансирования из государственного бюджета природоохранных мероприятий, однако на любом этапе добычи, переработки, транспортировки и потребления энергоресурсов причиненный окружающей среде ущерб должен отражаться в конечных ценах энергии. Включение регулирования энергетического воздействия на окружающую среду в рыночные рамки возможно путем создания рынка прав загрязнения окружающей среды. Полагаем, что если в масштабе Грузии своевременно начнется формирование такого рынка, то и энергетические предприятия примут участие в его функционировании. Если в масштабе страны образование такого рынка задержится, то формирование указанного рынка в виде эксперимента возможно только в рамках энергетики. В конечном счете энергетические предприятия Грузии, как и другие предприятия нашей страны, примут участие в созданном в международном масштабе вышеуказанного вида рынке.

Energoecological Factor of Economic Development and Macroeconomic Mechanism of Power Market Formation in Georgia Summary

This work is concerned with the study of the value of power in social and economic development of the country and it introduces the concept of the energoecologic factor of economy. The essence of the energoecologic factor includes the influence of the quantitative and qualitative characteristics of energy on functioning and development of economy taking into account ecological requirements. The history of mankind shows that energy penetrates all sources and factors of economic growth. As one of the natural resources, a special kind of instrument of work (the electric power in technological processes) and a resource of work (it replaces physical and in part brainwork of a person), energy is a source of economic development. It is one of the primary factors of economic growth, as it is a basis of development of essentially new techniques and technology and preconditions of technical revolution. Analysis of correlation between power availability and labour productivity (that is a major factor of economic growth) by the example of two huge economic organisms (the USA and the former USSR) has shown that there is almost a direct functional dependence between them. Negative processes in power are transferred to the whole economy and to all of its branches and may spread like a chain reaction that can cause macroeconomic destabilization and economic crisis. At the same time, at the present stage of development, there is a process of ecological manufacturing, and if the development and use of energy do not meet ecological requirements it will necessarily slow down the rate of economic development of the given country. Proceeding from the above-discussed we can reach a conclusion that the energoecologic factor is one of the basic determinants of economic development.

Because of a such great value of the energoecologic factor of economy the work introduces the concept of energoecologic maintenance of the country, that is understood as the maximum satisfaction of any useful work of the person by energy in conditions of strict realization of requirements of rational use of power resources and protection of the environment (see page 58). Assuming the vital value of the energoecologic maintenance and difficulty of its realization, it should be recognized as one

of the main economic tasks of the state. All those aspects which cover problems of the energoecologic maintenance are given in the dissertation.

This work discusses the necessity of formation of the energoecologic market focused on rational use of power resources and protection of the environment in postcommunist countries, so that ecologically more and more safe methods and more and more rational use of opportunities of the public and private sectors are developed to achieve satisfaction of social demand for energy, meaning the solving of a large social and economic problem - energoecologic maintenance of the country.

The energoecologic market is an aggregate of manufacturers (sellers), suppliers (intermediaries) and consumers (buyers) of power products which provides power supply of the country, rational use of power resources and a strict observance of environment protection requirements, with moderate state regulation.

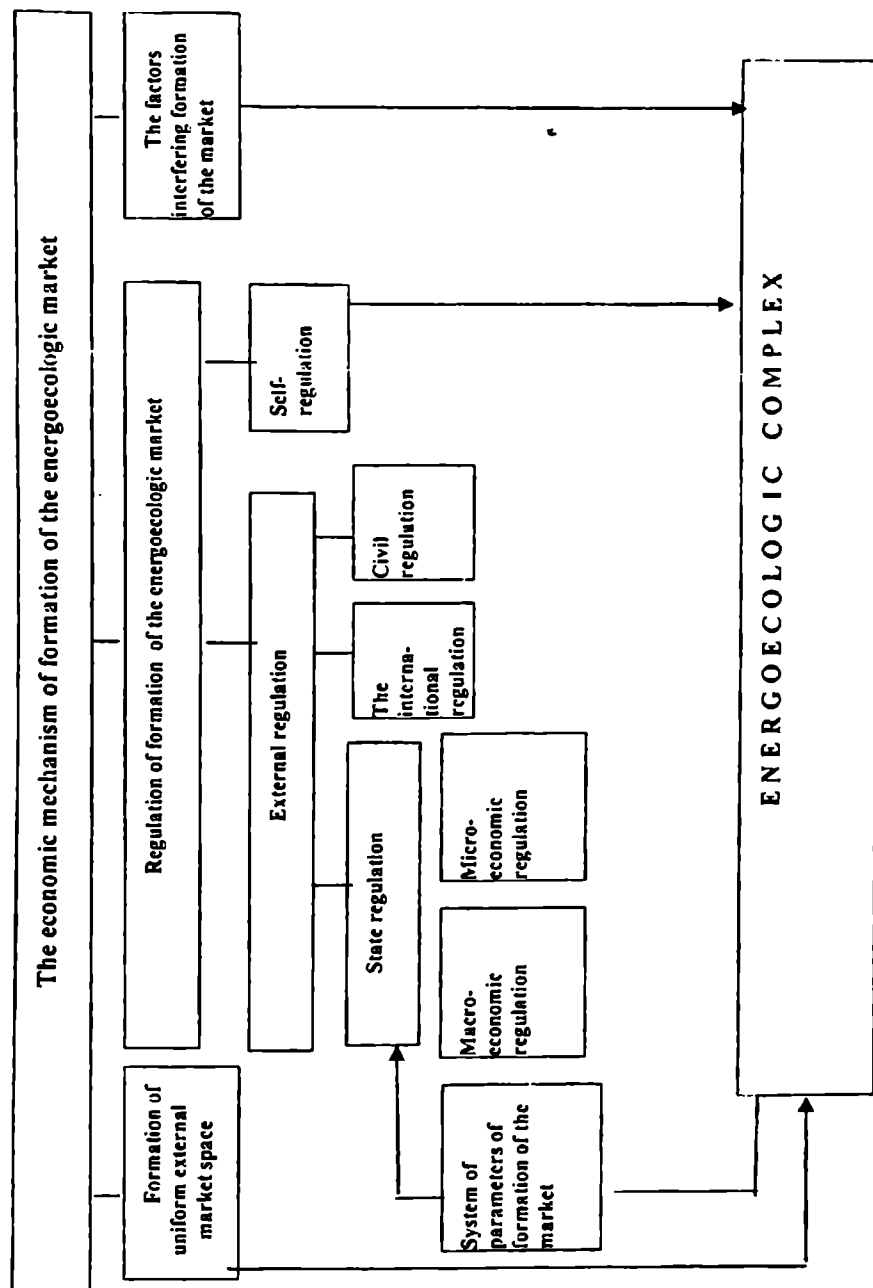
The basic purpose of the energoecologic market is:

- a) Maintenance of power supply of the country and its reliability;
- b) Rational use of natural power resources;
- c) Protection of environment from harmful influence of power

The work analyses the characteristics of the energoecologic market in details. It also develops the mechanism of formation of the energoecologic market, which is a complex system and the main purpose of it is the gradual transition of energoecologic complex to function on market principles, the commencement and strengthening of process of market formation self-regulation.

The mechanism of the energoecologic market formation represents an aggregate of promoting (creation of uniform external market space), braking and regulating elements of formation of the mentioned market (scheme 1).

The reforms taking place in a whole economy and promoting the establishment of market relations and creating uniform market space, simultaneously are the factors promoting the formation of the market. The creation of uniform market space for the formation of the energoecologic market covers the following system of actions: creation of legislative base for the transition to market economy; a choice of model of carrying out the reforms; liberalization of the economic life; pluralization of patterns of ownership; creation of a competitive sphere; establishment of economic stability; definition of model of market economy; overcoming structural



crisis; growth of investments; stabilization of manufacture and achievement of economic growth; creation of an enterprise layer; transformation of economic thinking and behaviour of the population according to market principles; creation of the raw, labour, commodity and financial markets; creation of an infrastructure of market coordination.

The system of the factors impeding the formation of the energoecological market is diverse and depends on many moments, but it is possible to state common factors, inhibiting the formation of the market: unhealthy economic behaviour of bureaucracy; nonmarket thinking, traditions and behaviour of the population; mistakes made at carrying out of reforms; economic crisis and social instability; system of the accounting and statistical reports inappropriate for market economy; factors of noneconomic character etc.

Executing the mechanism of the energoecologic market creation is carried out by regulation, that in itself represents a complex system. It covers processes of external- and self-regulation. External regulation is carried out by state, international and civil regulation. At state regulation it is possible to distinguish macro- and microeconomic regulation. For executing the mechanism of self-regulation of the energoecologic market formation it is necessary to create corresponding conditions that should be carried out by means of external regulation, basically state, and especially macroeconomic regulation.

The international regulation of formation of the energoecologic market means that the enterprises and the organizations of the power structure have to take into account the decisions and activity of those international organizations that are directly or indirectly connected to the creation of the mentioned market. Such organizations are: the United Nations, UNESCO, the World Bank of power, the world power conference, etc.

Civil regulation of the energoecologic market is conducted by those institutions of the civil society (the agreement, conference, the associations unions of businessmen and industrialists, associations of bankers, commercial and industrial chambers), which are neither the state bodies, nor purely market structures.

The basic characteristic of the transition period to market economy is that centralized planning does not operate any more and the market mechanism is still not completely in action. The non-existence of any

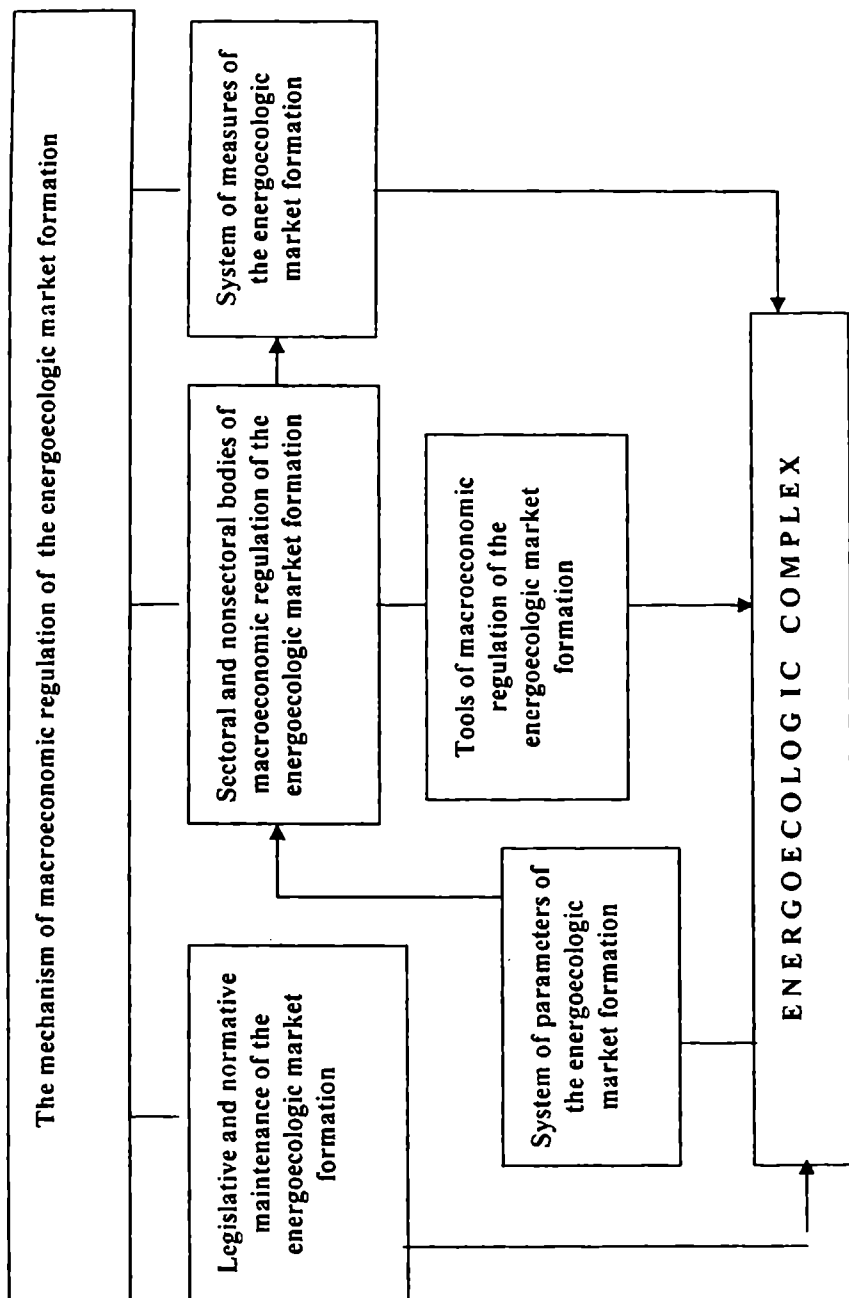
economic system causes instability of the country. On the way to the market there is a number of problems from which many are unexpected. The state having the power as at socialism cannot influence economy. The regulating function more and more corresponds to market economy. At the same time these functions do not become simpler, but on the contrary, as the state has to carry out functions, characterizing to the total Harian order, as well as to the transformation and in part necessary for market economy. It is possible to say that during the transition to market economy the state assumes the role of some kind of indicator that is able to speed up or slow down the process of transition to market economy. During the transition period there are deep structural shifts. Prevailing position of manufacturers existing at command economy is replaced by the market of consumers, that is the restriction of supply is replaced by the restraint of demand. New structural changes occur between separate manufactures, spheres and branches. This painful, but natural, improving process covers all spheres of transitive economy. Any postcommunist country, despite of the different levels of economic development, could not be insured against difficulties - economic crises, social losses. The faster the formation of the market infrastructure, the better the chances to overcome the economic crisis. In this process a huge role is given to the state, in particular, to macroeconomic regulation. By means of development and realization of the proved mechanism of regulation, the state might play the same role in creation and the further strengthening of market relations that is played by business.

The mechanism of macroeconomic regulation of the energoecologic market formation is a complex system, which covers the following set of interconnected elements (scheme 2): legislative and normative maintenance of regulation; nonsectoral bodies of regulation; sectoral bodies of regulation; system of measures of the energoecologic market creation; tools of regulation; system of parameters of the energoecologic market creation.

The legislative and normative maintenance of macroeconomic regulation mechanism of the energoecologic market formation means drafting of the laws and statutory acts, which will promote the launching and further acceleration of the process of its creation.

The bodies of macroeconomic regulation of the energoecologic market formation cover all branches of authority - legislative, executive, and judicial.

Scheme 2



The system of measures of the energoecologic market formation covers the set of those interconnected and necessary measures, which using create conditions for the formation and further development of the above-mentioned market corresponding tools. The work considers the purpose and value of all these measures in details. Special attention is paid to the consideration of problems of the power sector reorganization, onset and further deepening of competition, realization of effective privatization, amplification of innovative and investment activity, energy-saving and effects of power on the environment.

By the means of the regulation tools the realization of measures of the market formation takes place. They differ from each other. For example, we distinguish economic, legislative, administrative, direct, indirect, selective, quantitative, qualitative and other kinds of tools. Such categorization of all these tools is conditional and each of them carries economic character, but nevertheless it is possible to distinguish legislative - administrative, economic and organizational tools of regulation. Legislative - administrative tools are, for example, standards, norms, specifications, quotas and other measures of the state regulation. It is possible to name taxation, budgetary, monetary and credit and other levers which cover various types of stimulating and penal actions as the tools of economic character. And the tools of organizational character may be the decisions accepted by the state bodies about reorganization or institutional arrangement of this or that sphere, etc.

For the creation of the energoecologic market it is necessary to exist a progressive system of parameters to estimate the achieved level of this process, which should be based on scientifically designed system of account including both statistical reports and set of parameters, appropriate for the market economy.

The work discusses the administrative - economic levers of state regulation of energy-saving as one of the major factors of rational use of power resources and protection of the environment, as well as the effects of power on the environment and theoretical problems of formation of the mechanism of its state regulation. Additionally it considers economic aspects of protection of the environment and methodological bases of definition of economic - ecological efficiency.

The energy-saving means the economy of labour and capital expenses, reduction in the cost price of production, increase of profitability,

improvement of ecological situation, whereas for energy reception it is necessary to build shafts, career, towers, oil refining factories, power stations, electric lines, etc. The same amount of additional energy can be received with 2-3 times less expenses due to implementing the measures in energy-saving. The system of such measures, which covers administrative, economic and organizational levers is widely considered in the work.

Due to the harmful influence of economic activities of people on the environment there emerge concrete problems which are difficult to solve. For example, it is necessary to measure the damage that is a difficult methodological task. It is also important to state who should compensate this damage - whether this should be the manufacturer, consumer, a separate person or a society as a whole. The answer to it is almost unequivocal - damage should be compensated by the one who is in charge of bringing it about, i.e. the manufacturer. Thus, requirements for nature protection should be implemented at the enterprise level but enterprises, as a rule, are not always interested to make additional expenses for the environment. The market mechanism is not always able to take account of the expenses for the environmental protection as not all nature protective requirements are incorporated directly in this mechanism. In the market mechanism the nature protective requirement is taken into account when the entity itself is exposed to economic damage because of the harmful influence on the nature, caused by it or when the state compels it to compensate the damage. At the same time, not all branches and enterprises are in equal condition according to the amount of expenses necessary for nature protection actions. Therefore sometimes problems of harmful effects on the environment are beyond one economic unit and get the state significance. In different countries various forms of ecological regulation - administrative, legislative and economic are developed.

The administrative legislative mechanism means the state regulation, which includes constant and time parameters, interdictions and restrictions that is fixed by the legislation. During recent years the business of ecological regulation of nature using observed tendency of struggle against pollution at the stage of economic activities. The main role in this direction is given to the ecological examination which is created under the initiative and the control of the state. It helps improvement of technological processes, transition to ecologically justified methods of production.

In the 80's the advanced capitalist countries changed their policies of regulation of nature use in the direction of its deregulation, thinking that ecological projects and decisions should be made on the basis of economic profitability. It is true that many kinds of expenses for nature protection measures are not necessarily expressed by economic categories, but calculation of economic - ecological efficiency of new projects is of great importance for the acceptance of final decisions.

Today it is possible to define efficiency of expenses for diverse nature protective measures by existing technique, but it does not take into account methods of definition of economic - ecological efficiency prior to the beginning of economic activities of new entities.

We understand the earned economic profit as a concept of economic - ecological efficiency on a national scale as a result of change of ecological conditions and conducting nature protective measures during realization of the new projects. As a result, the work offers formulas for calculation of absolute and relative parameters of economic - ecological efficiency of the suggested project realization.

Absolute parameter of economic - ecological efficiency:

$$\begin{aligned}\alpha_a &= (R + r_1 + r_2) - (d_1 + S) \\ \alpha_a &= (\Delta v + r_1 + r_2) - (d_2 + C + E_n \times K)\end{aligned}$$

Where R - is annual economic effect of the expenses for the nature protective measures; r_1 - economic effect received from the improvement of ecological condition in a zone of construction as a result of project realization; r_2 - economic effect received from the improvement of ecological condition as a result of use of a product made after realization of the project. d_1 - expected economic damage as a result of deterioration of ecological condition after the realization of the project; S - resulted expenses for nature protective measures at realization of the given project; d_2 - residual damage after implementing nature protective measures; C - expenses enclosed on service and storage of fixed capital, necessary for carrying out the nature protective measures, E_n - factor of economic efficiency of capital investments necessary for nature protective measures; K - capital investments for nature protective measures.

Relative parameter of economic - ecological efficiency:

$$\Theta = \frac{\Delta_v + r_1 + r_2}{d_2 + C + E_H \cdot K}$$

The work analyses in detail the features of negative influence on the environment and the ways of its reduction at all stages of power production.

Basis of state regulation of environmental protection is the legislation protection is the legislation on environmental protection. It takes into account the ramified and complex system of state-statutory acts on nature use. First of all it is the law on national policy of nature use, which determines the conditions of coexistence of people and the nature, as well as the law on fundamentals of ecological regulation which determines principles, methods and tools of ecological regulation. Besides, the specified legislation takes into account the whole package of the laws concerning measures on prevention of air and water pollution, noise, etc.

For implementing the state policy in nature use sphere it is necessary to create corresponding bodies are having both regulating and supervising functions. They should develop and establish standards and norms of nature use and conduct the control over their implementation. But the existence of central bodies of ecological regulation does not mean that other ministries and departments should not pay attention to the problems of ecology. On the contrary, all state structures must be involved. The special role is allocated to the Ministry of energetics. In power sector a special department should exist which, will take part in the development of norms of restriction and admissible standards of nature use and supervise their implementation, develop special programs on liquidation or reduction of harmful effects of power on the environment, give recommendations and render practical assistance to the energy-producer and energy-consumer enterprises. This department should have units at different enterprises for implementing laboratory experiments and planned actions. Determination and regulation of the norms should be supported and provided by scientific research works.

In power sphere all power objects should be subordinated to ecological examination, excluding low-power energy installations. Ecological examination should not only find out how expedient the realization of the submitted project is, but it should reveal all those resources which will promote the reduction of expected economic damage.

Economic results of the resources revealed as a result of examination should exceed expenses for the examination. Here are considered other levers of regulation of harmful effects on the environment. The special attention is given to penal, tax, stimulating and directly to market levers.

Further there are considered the laws of development of energoecologic complex and its modern condition in Georgia. It also investigates the tendencies of use of nonrenewable power resources, and problems of development of renewable nonconventional power resources and production efficiency of the transformed energy in Georgia. Additionally, analysis of current position in sphere of energy-saving and effects of power on the environment is done. The conducted analysis has shown that today Georgian energetics is in a grave situation. In first half of the 90's, Georgian energetics was exposed to intensive decline and degradation. The coal mining has almost stopped, production of the electric power was halved, the production of oil and gas has fallen catastrophically, import of natural gas had stopped that completely upset heat supply, prospecting operations have almost stopped. It is true that during last years much has been made for rehabilitation of power complex, but the situation continues to remain grave. This is testified by the parameters of energo- and electrocapacities of production, the specific consumption of fuel, losses of the electric power in the electric system, level of use of capacities and other parameters, which are much worse than the norms. All the results of researches show, that the level of use of natural power resources in Georgia is low that is caused by: low level of development of hydropower resources; not mastering new, rather rich power deposits; frivolous attitude to development of nonconventional power resources; existence of physically and morally obsolete power equipments and installations almost in all energy-producing and energy-consuming entities of the country; work of power system in a non-standard mode that often causes failures; backwardness of power lines; frustration of old communications after achieving its independence by Georgia; the traditions which have taken roots in the past prodigal energy-consuming; insolvency of the country; unstable political situation and existence of difficult criminal condition; insufficiency of state and private investments into power industry.

In natural resources of Georgia one of the first places is occupied by hydropower resources. A plentiful atmospheric precipitation and a mountain relief cause huge stocks of water resources. Georgia occupies one

of the first places in the world according to power resources per unit of the territory. For today only 10-12 % of all technical hydroelectric potential of Georgia is used that in many respects lags behind the similar parameters of different countries of the world.

The territory of Georgia is considered such where the use of solar energy is economically justified. For example, remarkable conditions are present at the Black Sea coast, also in plains of East and Southern Georgia, in high-mountainous areas of Caucasus. Currently solar thermal collectors of various kinds are being prepared in Georgia.

In general balance of natural power resources of Georgia important place is occupied by wind power resources though the level of development of this kind of energy is very low. We believe, that complex use of helio- and wind installations will be very useful, especially in southern regions of Georgia.

Georgia is rich in geothermal waters, but currently exploitation of almost all sources is terminated. In Tbilisi, after construction of systems of geothermal circulars in the place of old municipal boilers it will be possible to solve the problem of their supply with hot water. With the availability of necessary investments practical development of significant sources in Zugdidi and some other cities of the country is possible.

Use of power resources of the Black sea has good prospect in Georgia. Here, alongside with chemical and hydrological resources, power resources such as the fuel gases of hydrogen sulphide dissolved in water, methane and prosir are submitted. The Black sea also represents a huge effective cold source of heat having huge potential.

The concept of synergism of power development considers a combined use of various kinds of energy that will give greater energetic effect than at their separate use. For example, in Georgia helio-wind-hydroelectric power station can be constructed in Tianeti region, in Begela gorge, and for the construction of wind-fuel synergic stations Mta-Sabueti area can be used.

The analysis of energy-saving condition has shown that certain shifts in the direction of rational use of energy took place in Georgia, but for today the process of consumption of energy is considerably broken (as well as the process of production). The parameters of power-capacity of production testifies it, which is approximately 3 times more than similar average world parameter. The specified situation is caused by the years of

use of cheap power resources which promoted establishment of tradition of prodigal energy consumption and, what is important, has prevented introduction of energy-saving technology. Moreover, existence of inefficient system of expenses, accounting and control of energy creates rich grounds for theft and large-scale plunder of energy. Non-payment for the used energy puts a heavy burden on power industry that even more lowers the level of use of power resources.

The low level of use of power resources causes the growth of negative effects of power on the environment – none of the power units functioning up to today is equipped with nature-protective installations.

Certainly today there are technologies that allow non-polluting use of fuel which reduce negative influence on the nature as much as possible, but even the most perfect heat power process is accompanied by allocation of a product of full combustion of fuel - dioxides of carbon, which was not considered harmful until recently - in the atmosphere. For today it is proved that it is hotbed gas, and it promotes development of "hotbed effect" on the Earth. Thus, the most reliable direction of downturn of harmful influence on the nature is the reduction of absolute quantity of expenses of fuel. For this reason in a world power and ecological strategy great significance is given to amplification of energy-saving, although installation of energy-consuming devices is an obligatory condition.

Construction of hydroelectric power stations renders negative influence on the environment of Georgia. Adjustment of the river channels and construction of hydroelectric power stations negatively affect the condition of coastal line and channeling processes of the rivers due to the change of the hydrological mode of the rivers. For example, after installation of hydroelectric power station on Enguri and Eristkali it washed off 15 hectares of the territories located between their creeks. Transfer of a creek of river Rioni has led to washout of 300 hectares of territory of Poti. Drainage of one of branches of river Chorokhi has caused washout of 160 hectares of land. It is possible to name other similar examples. Some measures on eradication of such negative processes in Georgia are stated in the dissertation. For prevention of such negative influence of construction of hydroelectric power stations in future it is necessary to include expenses for environmental protection in the estimated effects of construction from the very beginning.

There as well as in other countries of postcommunist space, command

- management system of economy with all its characteristic features to was dominant during the Soviet years. The economy of Georgia was one of appendages of the USSR economy. Plenty of vital products, including power, was not produced in the country, but they were delivered. Recent years witnessed economic recession. Then government of the USSR started to search the ways out from the existing situation that was expressed in research of new methods of managing. The enterprises were transformed into full self-financing. Some other reforms were also carried out but without fundamental reorganization of economic system these reforms had no significant success, though they have prepared ground for transition to large-scale reforms, begun without corresponding preparation for liberalization of the prices that has even more strengthened economic recession. This, certainly, was reflected in the economy of Georgia, still being in the structure of the former USSR.

After achieving independence, Georgia turned out to be dependent on other countries for major parameters. Situation was aggravated by the objective patterns caused by transition to market economy combined with difficult internal and criminal situation, war for the territorial unity and others. The state achieved relief of the sharpest social and economic situation only due to the help of other countries and various loans and credits.

We think that it is impossible to unequivocally define the model according to which the reforms were implemented in Georgia up to the second half of 1994. Although the prices were liberalized, neither during the existence of "rouble" zone, nor during the "circulation" of coupons, it was this followed by implementing strict monetary and credit policy (that corresponds to "shock therapy"). There was absolutely unjustified monetary and budgetary emission, foreign credits were not used for purpose. Implementation of reforms had chaotic character that has been caused by then objective and subjective factors (formation of the new state, inexperience in sphere of reforms, consideration of interests of various party and clan groupings, civil war and war for territorial unity, rendering of social assistance to refugees, racket, gangsterism, corruption and many other things), and the country ended up with an economic crisis and social poverty.

From the second half of 1994 a stage of a new policy of reforms began which was based on qualitatively new program produced both by

Georgian reformers and international organizations. Inflation of the coupon has been gradually suspended, conditions for the introduction of national currency were prepared, carried out in September, 1995. As a result, inflation has decreased even more and the stable exchange rate between new national currency - Lari and US dollar has been established.

Many laws have been drafted, which have completed legislative base of transition to market economy. First of all the Constitution of the country was drafted asserting economic freedom and the right to property. Laws necessary for the transition to market economy were accepted, such as: laws of privatization of state ownership, business, exclusive activity and competition, support of investment activity, rent and rent relations, protection of consumers, business management on bankruptcy, the tax code and others. All spheres of economy have been liberalized, small and average privatization has ended, essential layer of private proprietors has emerged, layer of businessmen has been formed, exchange rate of Lari was completely liberalized and it is regulated by market forces, the bank legislation was ordered, there was the liberalization of interest rates and the delivery of credit occurs only by auctions, the organization of daily trade of the Tbilisi interbank currency exchange is provided, the competitive environment develops, there is a significant growth of foreign investments, production stabilization and economic growth are achieved after long-term reduction in its level, civil society and its bodies are created, the behaviour of people is increasingly governed by the principles corresponding to market economy etc.

Despite this Georgia still has a lot of problems about the issue of formation of market relations. It is necessary to accept a whole package of laws, whose absence prevents further development of business (laws concerning secondary market of securities, insurance, employment, state purchases and others). It is important to strengthen the competitive environment, requiring development of infrastructure of the market. Budgetary - tax and monetary policy do not correspond to the problems facing the country. The main point of drawing up the budget is whether there will be deficit or not, and accordingly unreal budget entailing no deficit is drawn, which is not implemented or its fulfillment is designed according to foreign credits. Current budgetary crisis in Georgia proves it. Mainstream of a budgetary policy should become its orientation to

redistribution of incomes for realization of structural shifts in the direction of development of priority connections.

Tax policy does not correspond to current requirements as it does not stimulate the development of business. At present almost 60-70 % of income of enterprises go on taxes and consequently in case of fair payment of taxes the enterprises are left with out means for expansion of production, frequently even for simple reproduction. All this causes mass non-payment, leads to formation of shadow and criminal economy, development of corruption. The monetary and credit policy are not able to provide development of production as well. Because of high interest rates a large part of credits goes on trading - intermediary operations and non-productive investments. The enterprises face shortage of money resources resulting the increase of non-payments, clearings and barter exchanges. It is necessary to establish the identical interest rate for both trading – intermediary for and industrial spheres. At the same time, the size of monetary emission should meet with the rate of development of production for corresponding stimulation of demand.

It is time to change the strategy of macroeconomic regulation in Georgia. It should be focused on parameters of social and economic development, level of investment activity, expansion of the competitive environment. It is time to launch all tools of state regulation of economy in complex that should cause significant acceleration of rates of growth of production, because it is impossible to establish market relations in case of deficit.

All positive or negative sides of reforms in the economy of Georgia were reflected in energetics. Liberalization of prices for natural gas and oil and increase of prices of electric power caused a chain reaction in the rise of prices for all kinds of production. Solvency of the population has fallen so low that submission of natural gas has absolutely stopped to the country, and the electric power industry experienced crisis and it was only due to state grants, foreign credits and aid that it was able to cope.

The beginning of systematic reforms in energetics of Georgia was promoted by the creation of ministry of fuel and power in 1996. Currently power industry of Georgia has reorganized "Sakenergo" and 3 independent sectors were formed: generation, transfer - scheduling and distribution. In the first sector the state company " Sakenergogeneratsia", in the second - state company " Sakenergo ", in the third sector - 60 separate distributor

companies were formed, whose shares would remain in the hands of the state before their privatization but the management has been transferred to local bodies. Nowadays there are 16 privatized hydroelectric power stations, and 5 more are leased. The conducted analysis shows that technical and economic parameters of these hydroelectropower stations have considerably improved after privatization.

Under the decree of the president of Georgia since December 19th, 1996 the plan of privatization of power sector was authorized, and accordingly a large-scale process of privatization in electric power industry began that should be carried out in two stages: the first stage considered privatization of distributive networks, and the second – that of generation. Now joint-stock company " Telasi " is already privatized.

Improvement of the legislative base of electric power should be considered as a step forward. The law on electric power industry and gas is drafted. Under this law national regulating commission of power of Georgia was established, whose basic functions are: establishment of rules and conditions of licensing of production, transfer, scheduling, distribution, import and export of the electric power, also submissions, transportations and distributions of natural gas; establishment and regulation of wholesale and retail tariffs of production, transfer, scheduling, distribution, import and export and current consumption, and also transportation, distribution, submission and consumption of natural gas, regulation of import and export of electric power, supervision of activity of electropower market within the borders of its competence and the statement of market rules.

On the basis of the decree of the President of Georgia since July 2nd, 1998 the wholesale market of electric power is formed, whose purpose is the establishment of market relations in electropower sector, increase of efficiency in spheres of manufacture, transfer, distribution, import, export and current consumption, gradual strengthening of competition, creation of favourable investment environment and others.

There were some structural changes in petroleum industry of Georgia in 1996, whose purpose was the subsequent development of management of the field according to the requirements of market economy. Oil facilities were divided into 4 basic units: petrosearch, oil extracting, oil refining and petroservice. Department " Saknavtobi " was transformed into state company " Saknavtobi " which assumed functions of the coordinator in oil production of the country and management of the enterprises included in it.

These enterprises are: from the first functional unit – Ltd. society "Navtobgazdzieba", from the second functional unit - management of oil recovery and gas, from the fourth functional unit – the service enterprises of search, extraction and oil refining.

State Batumi oil refining factory has been reorganized into the exchequer enterprise and is under the control of Ministry of fuel and power of Georgia.

To creation a uniform legislative base for development of oil and gas deposits in Georgia, the law on oil and gas has been drafted. Under this law the state agency on regulation of oil and gas resources is created, whose basic function is the selection of the area for conducting oil and gas operations for investors, the organization and holding of tenders and auctions, delivery of corresponding licenses.

In coal industry the reform was that instead of department "Saknakshiri " a state subordinated establishment " Saknakshiri " was founded in 1997. Its purpose is extraction and realization of coal from Georgian coal deposits. There are crafts of Tkibuli-Shaori and Tkvarcheli coal deposits at its disposal.

Reforms occur in natural gas industry. After the loss of its functions the department "Georgia" and "Transgaz" has founded the uniform exchequer enterprise - state company "Saktransgazmretsvi". On the basis of the enterprises, included in "Sakgazi", joint-stock companies were created, whose control share holding has been handed to local controls. Ministry of fuel and power owns control share holding of "Saktkhevadgazi". Soon should be completed the sale of share holdings of the joint-stock companies based on the basis of the operational enterprises of gas facilities. Restructuring of joint-stock company "Saktkhevadgazi" and privatization of its control share holding on auction is expected.

In 1995 with the purpose of implementing the state economic policy in oil industry a state company "Saknavtobprodukti" was established. Its structure includes 38 joint-stock companies and commercial-intermediary enterprises, and also management of Khashuri-Batumi main oil pipeline. Now there is a privatization of control packages of the joint-stock companies founded on the basis of commercial-intermediary enterprises.

Representatives of 46 countries of Europe, Asia, the Pacific countries and former Soviet Union including Georgia have signed a Power Charter whose main purpose is the creation of uniform power space and rendering

assistance to the postcommunist countries in implementing reforms in the field of energetics. Creation of uniform power space should be carried out by development of trade in sphere of power and coordination of power policy. It supposes to create open market of energetics, simplify the availability of technological and economic information, create opportunities for the exchange of technological information "know-how", provide assistance to increase power efficiency, minimize negative ecological results of power development, stimulate investments, provide safety of power, vocational training of the staff, development of renewable energy sources, eradication of large failures in power, development of power transit and so on.

To implement economic reforms in sphere of energy-saving and minimizing harmful effects of power on the environment some works have been done in Georgia. Particularly, "the Center of power efficiency" was established according to the program "Tasis" which is aimed at the maintenance of increase in power efficiency in leading branches of national economy. The practical help of the European Community supposes to send special experts for carrying out power audits and others for the above-mentioned purpose.

In spheres of nature use and protection of the environment some important laws were drafted according to the requirements of market economy, particularly: environmental protection, the nature protection sanctions, protected territories, state economic examination, bowels. The dissertation discusses the essence and value of measures conducted according to the requirements of these laws in the sphere of nature use and preservation of the environmental protection.

In Ministry of fuel and power of Georgia there is a corresponding ecological service and the center for the introduction of pure technologies in the use of fuel. These organs are called to carry out corresponding reforms in the sphere of power effects on the environment. For example, there is a process of ecological certification of power enterprises, thanks to which the establishment of norms on nature use for power enterprises becomes possible.

In 1994 Georgia has signed the frame convention about the change of climate of the United Nations. The principle of its action will be that the advanced countries will finance the less developed countries for the implementation of "the credit of hotbed gas", the project of economic

character, which will cause the minimum damage to the nature. Ministry of fuel and power of Georgia works in this direction. The mentioned convention obliges Georgia to build such thermal power stations which are characterized by a minimum quantity of the specific charge of fuel in future and the use of such fuel that will provide sharp reduction of release of harmful substances in the environment.

The corresponding analysis has shown that uniform external market space of energoecologic market formation is taking place in Georgia and significant results are reached. However this is only the beginning, and further deepening of this process is necessary. Measures implemented in this direction can be summarized as follows: continuation of process of perfection of legislative base of transition to market economy; deepening of competitive environment; overcoming of structural crisis; growth of investments; preservation and acceleration of stabilization and economic growth of production; strengthening of process of formation of businessmen; acceleration of process of formation of the markets of raw material, goods, labour, capital and their corresponding market infrastructure; deepening of process of privatization on the basis of increase in postprivatization activity; increase of export potential; orientation of budgetary - tax and monetary policies towards acceleration of rates of production growth; eradication of corruption; liquidation of shadow and criminal economy; formation of civil society; inclusion in the world market.

The factors hindering the formation of the energoecologic market in Georgia can be summarized as follows: economic crisis and heavy social status; energy crisis; unhealthy economic behaviour of bureaucracy; mistakes during implementation of reforms; heavy economic condition; non-market thinking and behaviour of the population; unstable political and criminal situation at the initial stage of reforms. The dissertation analyses the essence and value of all these factors in details.

The international regulation of formation of the energoecologic market should be conducted by participation of our country in those international organizations and contracts, whose activity directly or indirectly influences formation of the specified market. Such organizations are: the United Nations, UNESCO, the World Bank, the World Committee of Power, the Power Charter, the Convention of the United Nations on Change of Climate and many others.

The level and the quality of civil regulation of formation of the energoecologic market is still low in Georgia because of inappropriate development of institutes of civil society, although it is possible to name some examples of such institutes: the union of industrialists, the union of payers, trade unions and others.

In the direction of legislative macroeconomic regulation of formation of the energoecologic market in Georgia a significant legislative activity has been carried out. However it is early to speak on its perfection. It is necessary to pass such laws as: laws about rational use of energy, the main pipelines of fuel; mineral oil, coal, heat supply, nonconventional energy sources, clean air, struggle against firm waste products and many others.

Among the bodies of macroeconomic regulation of formation of the energoecologic market in Georgia the central place is occupied by Ministry of power of Georgia a basic function of which is definition of the concept of development of energoecologic complex of the country and its separate branches, basic directions of formation of the energoecologic market and active participation in their realization. Besides the function of strategic value the Ministry has many other functions. The ministry should be dominated by structural units which provide: definition of uniform energoecologic strategy of the country; purposeful implementation of reforms in this field; development of new bills; definition of optimum amount of export and import of energy and gradual inclusion of power of Georgia in global jerk of power; attraction of investments; expansion of research and construction work; realization of energy-saving policy; implementing requirements of wildlife management on the basis of internalization of the expenses allocated for these purposes. The functions of all bodies of macroeconomic regulation of the energoecologic market in Georgia are considered in details in this work.

In the system of macroeconomic regulation of formation of the energoecologic market the paramount attention is paid to the definition of the basic directions of formation of the specified market and definition of ways of their realization. At the present stage, proceeding from the level of development of the energoecologic complex and the maturity of the implemented reforms in this branch, the basic directions of formation of the energoecologic market in Georgia can be formulated as follows: continuation of process of rehabilitation of power sector and its termination; pulling the country out of the energy crisis; amplification of investment and

innovative activity in view of priority directions; increase of efficiency of privatization activity; realization of progressive structural changes in energy-production and energy-consumption; professional training of personnel for energoecologic sphere; strengthening of policy of energy-saving; increase the level of use of renewable and nonconventional power resources; realization of price control of the electric power and natural gas; stimulation of export, import and energy transit; strengthening of regulation of the effects of power on the environment; inclusion of the energoecologic complex in the global power market. In the dissertation all specified directions are analysed in details and the ways of their realization are planned. For the presentation of existing interrelation between elements of macroeconomic regulation of the energoecologic market of Georgia, including expected effects a system table is given in the appendix.

As a result of realization of the energoecologic market mechanism in Georgia the energoecologic market should be developed, which should be fully functional for 2010-2015 according to our prognosis. Functioning of such a market basically is already carried out by means of self-regulation mechanism.

Despite the fact that the energoecologic market is an advanced, self-regulated system, nevertheless its macroeconomic regulation on the part of the state is necessary, as it cannot independently reproduce all those important elements which are necessary for its functioning and the subsequent perfection at any level of its development. The work emphasizes the following basic spheres of regulation of the energoecologic market, namely: the international economic functioning of the market; antimonopoly (price control); large investment and innovative activity; energy-saving; effects of power on the environment; power safety; extreme situations in energetics. The work analyses all the above-mentioned spheres of regulation of the effects on the environment. The example of the advanced capitalist countries shows that even with perfect market relations it is necessary to carry out a strict policy of energy-saving. Measures for energy-saving can be: concernment (even compulsion) of businessmen in perfection of process of use of energy; establishment of standards and specifications of energy-consumption for large electroconsumers; assignment of power inspectors at large enterprises which will organize work of energy-saving; concernment (even compulsion) of manufacturers and importers of automobiles, household and other consumer goods when

designing, manufacturing and importing them to meet the requirements of energy-saving; conducting reference factors of permissible losses of heat for industrial and public buildings; setting of prices of energy; stimulating economical use of energy during regulation; implementing organizational - technical measures at enterprises for the reduction of expenses of energy; formation of optimum structure of energy-consumption; development and use of essentially new energy-consuming installations generating heat and effective technological processes.

There should be permanent scientific - consulting body to increase power efficiency at Ministry of power. One of the basic directions for rational use of energy always will be the maximum development of renewable and nonconventional energy sources.

In conditions of functioning of the energoecologic market, administrative - legislative methods of regulation of effects of power on the environment should be maintained, however preference must be given to economic, and especially market methods. The practice of financing nature protection measures by the state budget could be retained, but at any stage of extraction, processing, transportation or consumption of power resources the damage caused to the environment should be reflected in final prices of energy. Inclusion of regulation of effects of power on the environment in market frameworks can be done by creation of the market of the rights to pollute the environment. We believe that if the formation of such a market takes place in time in Georgia the power enterprises will take part in its functioning. If the formation of such market comes late, it is possible to form the specified market as an experiment only within the framework of power. Finally the power enterprises of Georgia, as well as other enterprises of our country, will take part in above-stated market of global scale.

4. აბესაძე რ. ეკონომიკური განვითარება და მისი თავისებურებანი პოსტკომუნისტურ საქართველოში წიგნში: საბაზრო ეკონომიკის განვითარების პრობლემები საქართველოში. ტ. III, თბ., "მეცნიერება" 2003.
2. აბესაძე რ. ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების და მისი მაკროეკონომიკური რეგულირების თეორიული პრობლემები. თბ., თსუ "ცოდნის წყარო", 1999.
3. ანანიაშვილი ი., აჩელაშვილი კ., მესხია ი., პაპაია ვლ., სილაგაძე ა., წერეთელი გ., მაკროეკონომიკური რეგულირების მეთოდები და მოდელები. თბ., "მეცნიერება", 2003.
4. ახალაია ვ. ელექტროფიკაცია და დაჩქარების სტრატეგია. ჟ. "ეკონომისტი", 1989, №6.
5. ახალაია ვ. ეკოლოგიის პრობლემები. ჟ. "ეკონომიკა", 1994, №3.
6. ბასილია თ., სილაგაძე ა., ჩიკვაძე თ. პოსტსოციალისტური ტრანსფორმაცია: საქართველოს ეკონომიკა XXI საუკუნის მიჯნაზე. თბ., 2001.
7. გუნია ა. საბაზრო ურთიერთობათა მექანიზმის ფორმირების საკითხები. თბ., 1991.
8. თეთრაული არჩ. საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის და ბიზნესის განვითარების კანონზომიერებანი. თბ., 1993.
9. ლემონჯავა პ. ბუნების გამოყენების ეკონომიკა. თბ., "თსუ გამომცემლობა", 1993.
10. კერესელიძე ნ., გაგოშიძე შ. პიღროენერგეტიკული მშენებლობა და საქართველოს შავიზღვისპირეთის დაცვის პრობლემები. ჟ. "ენერგია", 1998, №1.
11. კილასონია ჯ. და სხვ. ჟინვალის წყალსაცავის სანაპირო ფერდობის მდგრადობის გამოკვლევა სეისმური ზემოქმედების გათვალისწინებით. ჟ. "ენერგია", 1997, №4.
12. მესხია ი. საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების პროგნოზული სცენარის შესახებ. წიგნში: გარდამავალი ეკონომიკის სოციალურ-ეკონომიკური პრიორიტეტები, თბ., "თსუ გამომცემლობა", 2002.
13. მექვაბიშვილი ვ. სახელმწიფო და ეკონომიკა. თბ., 1996.
14. პაპაია გ. საბაზრო ეკონომიკაზე საქართველოს გადასვლის საფუძვლები. თბ., "ენა", 1991.
15. პაპაია გ. საქართველო საბაზრო ეკონომიკის გზაზე. თბ. "მეცნიერება", 1995.

16. პაპავა ელ. პოსტკომუნიტური კაპიტალიზმის პოლიტიკური ეკონომია და საქართველოს ეკონომიკა. თბ. 2002.
17. სანთელაძე ნ. საბაზრო ეკონომიკის ჩამოყალიბების პრობლემები საქართველოში. თბ., ბიზნესის აკადემია, 1992.
18. საყვარელიძე ვ. აჭარის სანაპირო ზოლის დაცვის პრობლემა. ჟ. "ენერგია", 1997, №3.
19. სვანაძე გ. საქართველოს ჰიდროენერგეტიკული რესურსების გამოყენება. ჟ. "ენერგია", 1998, №1.
20. საქართველოს კანონი ელექტროენერგეტიკის და გაზის შესახებ. გაზ. "საქართველოს რესპუბლიკა", 21 მაისი, 1999.
21. საქართველოს კანონი ნავთობისა და გაზის შესახებ. გაზ. "საქართველოს რესპუბლიკა", 10 მაისი, 1999.
22. ჩარკვიანი კ. საბჭოთა საქართველოს ელექტროენერგეტიკა, ტ I. თბ., "საბჭოთა საქართველო", 1965.
23. ჩარკვიანი კ. საბჭოთა საქართველოს ელექტროენერგეტიკა, ტ II. თბ., "საბჭოთა საქართველო", 1972.
24. ჩიკვაძე თ. საქართველოს ახალი პარადიგმა: მდგრადი და უსაფრთხო განვითარების სტრატეგია XXI საუკუნისათვის. შრ. კრ; საბაზრო ეკონომიკის ფორმირების და ფუნქციონირების პრობლემები, ტ. 2, თბ., 1997.
25. ჩხეიძე თ. საბაზრო ეკონომიკა და სოფლის მეურნეობა, თბ., "მეცნიერება", 2004.
26. ჩომახიძე დ. საქართველოს ენერგეტიკული პოტენციალის გამოყენების ეკონომიკურ-ეკოლოგიური პრობლემები. თბ., 2002.
27. ჩომახიძე დ. საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოება. თბ., 2003.
28. ჩიქავა ლ. საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების პრიორიტეტული მიმართულებანი. წიგნში: გარდამავალი ეკონომიკის სოციალურ-ეკონომიკური პრიორიტეტები. თბ., "თსუ გამომცემლობა", 2002.
29. წერეთელი გ. გარემო ბუნების დაცვის ეკონომიკური პრობლემები. თბ., "მეცნიერება", 1987.
30. წერეთელი გ. გარემო ბუნების დაცვის პროცესთა ეკონომიკური რეგულირების საკითხები საბაზრო ურთიერთობების პირობებში. თბ., "მეცნიერება", 2003.
31. წერეთელი გ. საქართველოს საბაზრო ეკონომიკურ ურთიერთობათა ჩამოყალიბების გზაზე. ჟ. "ეკონომიკა", 1992, №8-9.

32. ჭითანაშვილი ნ. გარდამავალი პერიოდის სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემები. თბ. 1997.
33. ჯამარჯაშვილი ვ. სინერგულ კონცეფცია – არატრადიციული ენერგეტიკის განვითარების ახალი მიმართულება. ჟ. “ენერგია”, 1998, №4.
34. ჯამარჯაშვილი ვ. შავი ზღვის ენერგეტიკული რესურსების ათვისების პრობლემა. ჟ. “ენერგია”, 1997. №4.
35. Абалкин Л. Роль государства в становлении и регулировании рыночной экономики. ж. «Вопросы экономики», 1997, №6.
36. Абесадзе Р. Научно-технический прогресс и эффективность производства и потребления электроэнергии в Грузинской ССР. Тб., «Мецნიერება», 1991.
37. Абесадзе Р. Экономико-экологические проблемы энергетики. М., «Институт экономики АН СССР», 1989.
38. Беридзе Т. Экономические основы суверенитета, новые аспекты в взаимодействия экономики и политики. Тб., «Мецნიერება», 1995.
39. Бурдули В. Проблемы территориального управления производственно-хозяйственными комплексами. Тб., «Мецნიერება», 1989.
40. Временная методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий по охране окружающей среды, М. 1981.
41. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей природной среды, М., 1982.
42. Папавა В. Некроэкономика и посткоммунистическая трансформация экономики. Тб., «Компания империал», 2001.
43. Тенденции мирового энергопотребления. Ж. «Теплоэнергетика», 1998, №9.
44. Экономические ресурсы Грузии и проблемы их рационального использования. Тб., «Мецნიერება», 1992.

შესავალი	8
თავი I. ეკონომიკური განვითარების ენერგოეკოლოგიური ფაქტორი	12
1.1. ეკონომიკური განვითარება და მისი თავისებურებანი პოსტკომუნისტური ტრანსფორმაციის დროს საქართველოში	12
1.2. ეკონომიკური განვითარების ენერგეტიკული ფაქტორი	22
1.3. ეკონომიკური განვითარების ეკოლოგიური ფაქტორი და გარემო ბუნებაზე მავნე ენერგოზემოქმედების თავისებურებანი	31
1.4. გარემო ბუნების დაცვის ეკონომიკური ასპექტები და მავნე ენერგოზემოქმედების სახელმწიფო რეგულირების ინსტრუმენტები	41
თავი II. ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების თეორიული პრობლემები	59
2.1. ენერგოეკოლოგიური ბაზარი, როგორც ქვეყნის ენერგოეკოლოგიური უზრუნველყოფის განხორციელების საშუალება	59
2.2. ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მექანიზმი	64
2.3. ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების მექანიზმი	74
2.4. ენერგომომჭირნეობა, როგორც ენერგორესურსების რაციონალურად გამოყენების და გარემო ბუნების დაცვის ერთ-ერთი მთავარი ფაქტორი და მისი სახელმწიფო რეგულირების ბერკეტები	98
თავი III. საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების კანონზომიერებანი და თანამედროვე მდგომარეობა	107

3.1.	ბუნებრივი არაგანახლებადი ენერგორესურსების გამოყენების ტენდენციები საქართველოში -----	107
3.2.	განახლებადი და არატრადიციული ენერგორესურსების გამოყენების პრობლემები საქართველოში -----	119
3.3.	ელექტროენერგეტიკის განვითარება საქართველოში -----	128
3.4.	ენერგომომჭირნეობის და გარემო ბუნებაზე ენერგოუპროექტების თანამედროვე მდგომარეობა საქართველოში -----	135
3.5.	საქართველოს ენერგეტიკაში მიმდინარე რეფორმების ძირითადი შედეგები -----	146
თავი IV.	ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების და ფუნქციონირების მაკროეკონომიკური რეგულირების მექანიზმის რეალიზაციის ძირითადი მიმართულებები საქართველოში -----	155
4.1.	ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების თავისებურებანი საქართველოში - - - - -	155
4.2.	ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური რეგულირების მექანიზმის რეალიზაციის სისტემა საქართველოში -----	165
4.3.	ენერგოეკოლოგიური ბაზრის ფუნქციონირების მაკროეკონომიკური რეგულირების ძირითადი მიმართულებები საქართველოში -----	176
	რეზიუმე (რუსულ ენაზე) -----	187
	რეზიუმე (ინგლისურ ენაზე) -----	214
	გამოყენებული ლიტერატურა -----	237

რამაზ ბორისის ძე აბესაძე

ეკონომიკური განვითარების ენერგოეკოლოგიური ფაქტორი და
ენერგეტიკული ბაზრის ფორმირების მაკროეკონომიკური მექანიზმი
საქართველოში

“მეცნიერება.” თბილისი. 2004

АБЕСАДЗЕ РАМАЗ БОРИСОВИЧ

Энергоэкологический фактор экономического развития и макро-
экономический механизм формирования энергетического рынка в Грузии
«Мецниერება». Тбилиси. 2004

ABESADZE RAMAZ

Energoecological Factor of Economical Development and the Macroeconomic
Mechanism of Power Market Formation in Georgia
“Metsniereba”. Tbilisi. 2004

იბეჭდება საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის პ. გუგუშვილის
სახ. ეკონომიკის ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს გადაწყვეტილებით

რედაქტორები: ი. გაჩეჩილაძე, ვ. ბურუკური, ლ. შეყულაშვილი

ნაბეჭდი თაბახი 15,3
ტირაჟი 200



გამომცემლობა „უნივერსალი“

თბილისი, 0128, ი. ჭავჭავაძის გამზ. 1

☎: 29 09 60, 8(99) 17 22 30

E-mail: universal@posta.ge