

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ხელნაწერის უფლებით

თათა ფილიპიდის

ტარიფების ფორმირების ეკონომიკური მექანიზმების
სრულყოფა საქართველოს ელექტროენერგეტიკულ ბაზარზე

დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად

წარდგენილი დისერტაციის

ავტორეფერატი

თბილისი

2013 წელი

სამუშაო შესრულებულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტის
ელექტროენერგეტიკის, ელექტრონიკისა და ელექტრომექანიკის დეპარტა-
მენტის სათბობ-ენერგეტიკული დარგების მენეჯმენტის N111 მიმართუ-
ლებაზე

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: სრ. პროფ. ნანა სამსონია

რეცენზენტები: -----

დაცვა შედგება -----წლის”-----”, -----საათზე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის-----
----- ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოს
კოლეგიის სხდომაზე, კორპუსი-----, აუდიტორია -----
მისამართი: 0175, თბილისი, კოსტავას 77.

დისერტაციის გაცნობა შეიძლება სტუ-ს ბიბლიოთეკაში,
ხოლო ავტორეფერატისა - ფაკულტეტის ვებგვერდზე

სადისერტაციო საბჭოს მდივანი-----

ნაშრომის ზოგადი დახასიათება

თემის აქტუალობა. ქვეყნის საიმედო და მდგრადი ენერგოუზრუნველყოფა თანამედროვეობის ერთერთი ყველაზე აქტუალური პრობლემაა. ექსპერტთა შეფასებით, გლობალიზაციის თანამედროვე ეკონომიკურ სისტემაში „ბიოსფერო-საზოგადოება-ეკონომიკა“, ენერგომოხმარების დონე და დინამიკა გაცილებით უფრო ობიექტური და ადექვატური პარამეტრია ეკონომიკის განვითარების დასახასიათებლად, ვიდრე ქვეყნის მთლიანი შიდა პროდუქტის მაჩვენებელი. დღეს მრავალი ქვეყანა საკუთარ ენერგორესურსებზე დაყრდნობით, დამოუკიდებლად, ან სხვა ქვეყნებთან მჭიდრო თანამშრომლობით ამუშავებს XXI საუკუნისათვის მისაღებ ენერგეტიკულ პოლიტიკასა და სტრატეგიას.

თემის აქტუალობას განსაზღვრავს ენერგეტიკული სტრატეგიის კონცეპტუალური საფუძვლები: - ხელმისაწვდომი და ენერგოდამზოგავი წამახალისებელი ფასებით ქვეყნის ეკონომიკისა და მოსახლეობის ენერგორესურსებით მომარაგების უზრუნველყოფა; - რისკის ფაქტორებისა და ენერგოუზრუნველყოფაში კრიზისული სიტუაციების წარმოქმნის ალბათობის მინიმუმამდე შემცირება.

ენერგეტიკული რესურსებით უზრუნველყოფა, მდგრადი ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის და საიმედო ენერგეტიკული ბაზრების არსებობა საზოგადოების წარმატებული ფუნქციონირების უმნიშვნელოვანეს ელემენტს წარმოადგენს. ენერგიით უზრუნველყოფა ისევე მნიშვნელოვანია, როგორც პირველადი მოხმარების პროდუქტების მიწოდება და წარმოადგენს ეკონომიკური და სოციალური განვითარების აუცილებელ წინაპირობას. ენერგეტიკული უსაფრთხოება ეროვნული უსაფრთხოების განუყოფელი შემადგენელი ნაწილია და საერთაშორისო პოლიტიკური ურთიერთობების მნიშვნელოვანი ფაქტორი. შესაბამისად სახელმწიფოს ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ფუნქციას და პასუხისმგებლობას წარადგენს ენერგოუსაფრთხოების უზრუნველყოფა როგორც მთელი სახელმწიფოს, ასევე ინდივიდუალური მომხმარებლების დონეზე, მოკლევადიან და გრძელვადიან პერსპექტივაში, ხელმისაწვდომ ფასად და სტანდარტული ხარისხით.

კვლევის მიზანი და ამოცანები.

ნაშრომში წარმოდგენილი კვლევის მიზანია წარმოაჩინოს საქართველოს ელექტროენერგეტიკაში საბაზრო კონკურენციისა და მონოპოლიური რეგულირების დამკვიდრების პრინციპები. ყურადღება გამახვილებულია ელექტროენერჯის ტარიფების ფორმირების ეკონომიკური მექანიზმების სრულყოფაზე. დახასიათებულია მსოფლიოს განვითარებული ქვეყნების გამოცდილება, ევროკავშირის ენერგეტიკული კანონმდებლობის ძირითადი პრინციპები და საქართველოს ელექტროენერგეტიკის არსებული მდგომარეობა ამ მიმართებაში.

საქართველოს მთავრობის 2008 წლის 6 აგვისტოს დადგენილება „საქართველოს ენერგეტიკის სექტორში ინვესტიციების განხორციელების ხელშეწყობის თაობაზე“ ეყრდნობა რა სახელმწიფო პოლიტიკას, მთავრობა მიზანშეწონილად თვლის ინვესტიციების განხორციელების ხელშეწყობას და სტაბილური საინვესტიციო გარემოს შექმნისათვის ახდენს წინასწარ განსაზღვრული ზღვრული და ფიქსირებული ტარიფების შემოღებას გრძელვადიანი პერიოდისთვის. [9]

ამ დადგენილების შესაბამისად იცვლება სატარიფო პოლიტიკის მიდგომები. როგორც ცნობილია, ტარიფი ელექტროენერჯიაზე იცავს ნებისმიერ მომხმარებელს მონოპოლიური ფასებისგან და ამავე დროს ელექტროენერჯის მწარმოებელს უნდა აძლევდეს გრძელვადიანი, მდგრადი ფინანსური და ტექნიკური განვითარების საშუალებას.

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ელექტროენერჯის ტარიფი უნდა დადგინდეს მწარმოებელთა და მომხმარებელთა კომერციულ და კონკურენტულ ურთიერთობათა საფუძველზე დაყრდნობით. გარდა ამისა, საჭიროა ტარიფი დარეგულირდეს ენერჯის სხვა წყაროებთან მიმართებაში. [106]

ახლანდელი ტარიფების დადგენის მეთოდოლოგია დაფუძნებულია, ეგრეთწოდებულ ხარჯებზე დანამატის პრინციპზე, რომელიც ითვალისწინებს კომპანიის მიმდინარე ხარჯების დაფარვას და მოგებას კაპიტალური ხარჯებისა და დივიდენდებისათვის. აღსანიშნავია, რომ არსებობს ტარი-

ფების გაანგარიშების სხვა, უფრო ეფექტური მეთოდოლოგიებიც, რომელთა კვლევის მიზანსაც წარმოადგენს ჩვენი სადისერტაციო ნაშრომი.

სატარიფო მეთოდოლოგიის ძირითადი დანიშნულებაა უზრუნველყოს მომხმარებლისთვის ელექტროენერჯის მიწოდების საზოგადოებრივად აუცილებელი ხარჯების ასახვა ტარიფში. ტარიფმა ობიექტურად უნდა ასახოს, თუ რა უჯდება საზოგადოებას ერთი კილოვატსაათი ენერჯია, ენერგეტიკული სისტემის კვლავწარმოებისა და განვითარების მოთხოვნათა გათვალისწინებით. ამ ინფორმაციაზე დაყრდნობით კი შესაძლებელი ხდება სოციალური თუ ეკონომიკური პროგრამების შემუშავება სახელმწიფოს მიერ, სექტორის სტრატეგიის დაგეგმვა და, აგრეთვე, სუბსიდირებული ტარიფების სქემების შემუშავება.

სატარიფო მეთოდოლოგია უნდა შეესაბამებოდეს ელექტროენერგეტიკული სექტორის არსებულ ორგანიზაციულ, ტექნიკურ, ეკონომიკურ და ფინანსურ მდგომარეობას, მისი განვითარების პერსპექტივებს. ამიტომ, სატარიფო მეთოდოლოგიის შემუშავების პროცესში, უპირველეს ყოვლისა, უნდა დაისვას კითხვა, რა ძირითად მიზნებს უნდა ემსახურებოდეს სადღეისო სატარიფო მეთოდოლოგია? სექტორში დამატებითი კაპიტალის მოზიდვას, თუ არსებული რესურსების უფრო ეფექტიანად ამუშავებას? პრივატიზაციას, თუ საწარმოების ცენტრალიზებულ სახელმწიფო მართვას?

ამ კითხვებზე პასუხს იძლევა ე.წ. ზღვრული ფასების მეთოდოლოგია (წამახალისებელი რეგულირება, რომელიც უზრუნველყოფს საოპერაციო დანახარჯების შემცირებას, და შესაბამისად, მოგების ზრდას, რაც ძლიერი ეკონომიკური სტიმულია. იგი ითვალისწინებს გრძელვადიანი ტარიფების დადგენას.

ნაშრომის მეცნიერული სიახლე მდგომარეობს:

- ✓ მოძველებული, სრული ღირებულების პრინციპზე დაფუძნებული სატარიფო მეთოდოლოგიის დახვეწა მოტივაციური წამახალისებელი სატარიფო მეთოდოლოგიით, საუკეთესო ევროპული გამოცდილებისა და სტანდარტების შესაბამისად, რაც ხელს შეუწყობს საქართველოს

ელექტროენერგეტიკულ სექტორში სტაბილური სატარიფო და საინვესტიციო გარემოს შექმნას.

- ✓ საქართველოს ელექტროენერგეტიკული ბაზრის სრულყოფისათვის საჭიროა მისი სტრუქტურული დახვეწა. კერძოდ დაკანონებულად მიგვაჩნია ტარიფების სტრუქტურაში წარმოების ტარიფის დონე (34%), მაშინ, როცა განაწილებაზე მოდის თითქმის 2-ჯერ მეტი (60%). გარდა ამისა, ბაზრის სტრუქტურა უნდა შეესაბამებოდეს თანამედროვე ევროპულ სტანდარტებს. ამ მიზნით უნდა ჩამოყალიბდეს ელექტროენერჯის გადაცემის სისტემის დამოუკიდებელი ოპერატორი და ელექტროენერჯის მიმწოდებელი.
- ✓ შესწავლილი უნდა იქნას სეზონურ ტარიფებსა და დროსთან დაკავშირებული ტარიფების საკითხები. მეთოდოლოგია სრულად უნდა ასახავდეს წამახალისებელ სატარიფო მეთოდოლოგიის პრინციპებს. მართალია, მოქმედი მეთოდოლოგია კომპანიებს ნებას რთავს გონივრულ ფარგლებში დაფარონ საკუთარი ხარჯები, ასევე გათვალისწინებულია კაპიტალის საშუალო შეწონილი ღირებულების კონცეფცია და, შესაბამისად, „წამახალისებელი მექანიზმი“ უფრო ხანგრძლივ პერიოდზეა გათვლისლი, მაგრამ იგი არ ითვალისწინებს პროდუქტიულობის მაჩვენებლებს. კერძოდ არ არის გამოყენებული X-ფაქტორი. მეთოდოლოგია არ ითვალისწინებს ასევე ხარჯებსა და მომსახურების ხარისხს შორის ურთიერთდამოკიდებულებას და ა.შ.
- ✓ გრძელვადიანი ზღვრული ფასების მეთოდით რეგულირებისას დანახარჯები ძირითადად კონტროლდება კომპანიების მიერ და ტარიფის ზედა ზღვრის პირობებში მათ ეძლევათ საშუალება თვითონვე დაგეგმონ ტარიფის მიზანშეწონილი დონე.
- ✓ მეცნიერული სიახლეა ისიც, რომ სატარიფო მეთოდოლოგიის სრულყოფისათვის გამოყენებულია თვისობრივად ახალი მეთოდები და მექანიზმები. კერძოდ, გამოყენებულია ტარიფების დადგენის მრავალვარიანტული მოდელი განუსაზღვრელობის პირობებში. აგებულია ტარიფიკაციის მოდელი ელექტროენერჯის წარმოების, გადაცემისა და

განაწილების ობიექტებისათვის. დამუშავებულია ალგორითმები და პროგრამული უზრუნველყოფა. ეს უკანასკნელი მიუთითებს სადისერტაციო ნაშრომის **პრაქტიკულ მნიშვნელობაზე**.

შემოთავაზებული მოდელით თითოეულ ენერგოკომპანიას შეუძლია გამოიყენოს არამკაფიო სიმრავლეთა თეორიის აპარატი და ყოველგვარი გართულების გარეშე გამოითვალოს ელექტროენერჯის ტარიფი, ისეთი, რომელიც მაქსიმალურად მიახლოებული იქნება რეალურ ღირებულებასთან.

ნაშრომის აპრობაცია.ნაშრომის ძირითადი დებულებები და შედეგები მოხსენების სახით წაკითხული იქნა სემინარებზე და სამეცნიერო-ტექნიკურ კონფერენციებზე.

ნაშრომის სტრუქტურა. სადისერტაციო ნაშრომი მოიცავს 162 გვერდს და შედგება შესავლის, სამი თავის, დასკვნისა და გამოყენებული ლიტერატურის სიისგან.

ნაშრომის მოკლე შინაარსი

ელექტროენერჯის ტარიფი ფასების განაკვეთის ისეთი სისტემაა, რომლის მიხედვითაც ხორციელდება ანგარიშსწორება ელექტროენერჯიაზე (სიმძლავრეზე) მისი წარმოების, დისპეტჩერიზაციისა და განაწილების, აგრეთვე ექსპორტ-იმპორტის სტადიებზე.

საბაზრო ეკონომიკის ყველა ქვეყანაში ენერჯიაზე ტარიფის დადგენის მთავარი მეთოდოლოგიური საფუძველი სრული ღირებულების პრინციპია. ყველა შემთხვევაში, ელექტროენერჯის მიმწოდებელმა უნდა აინაზღაუროს გაწეული დანახარჯები და მიიღოს გარკვეული მოგება, ხოლო მომხმარებელმა სრულად დაიკმაყოფილოს თავისი მოთხოვნა.

პრაქტიკაში დანერგა მექანიზმი, რომლის თანახმად, ელექტროენერჯის მსხვილ მომხმარებელს შეუძლია დადოს გრძელვადიანი კონტრაქტები ენერჯის დაბალი ტარიფებით მიწოდების შესახებ. ასეთი შეღავათით ისარგებლებენ ისინი იმ შემთხვევაში, თუ შესაბამის ინვესტიციებს

განახორციელებენ გენერაციის ობიექტების განვითარებისათვის. ისეთი ელექტროტევადი საწარმოების, როგორცაა ალუმინის, ქიმიური, მეტალურგიული და ქაღალდის მრეწველობის ობიექტები, ელექტროენერგია მიეწოდება 25%-ით იაფად, არსებულ საბითუმო ფასთან შედარებით.

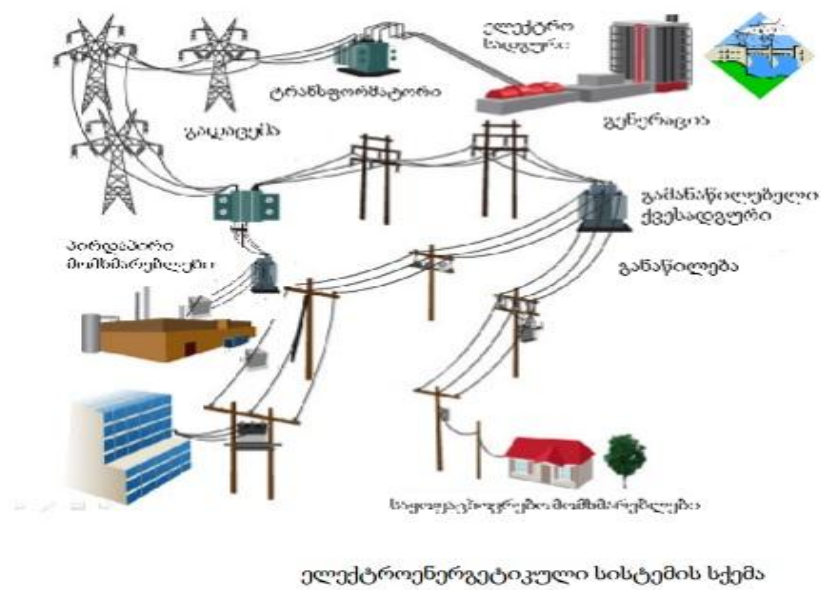
ცნობილია, რომ დანახარჯები ელექტროენერგიის მოხმარებაზე დღე-ღამის გარკვეულ დროში არსებითად დაბალია, ვიდრე სხვა დროს. ამ შემთხვევაში მისაღებ ვარიანტად შეიძლება გახდეს ზონური ტარიფის დაწესება დღე-ღამის დროის დიფერენციაციით. ზონური ტარიფის დანერგვით ნაკლებზრუნველყოფილ მომხმარებლებს საშუალება მიეცემათ გადაადგილონ ელექტროენერგიაზე თავიანთი მოხმარების გრაფიკი და ამით შეამცირონ თავიანთი დანახარჯები.

არსებობს სხვა საშუალებაც ნაკლებშემოსავლიანი მომხმარებლების დასაკმაყოფილებლად. ეს არის ე.წ. მზარდი ბლოკური ტარიფები. მზარდი ბლოკური ტარიფი შეიცავს სოციალურ შეღავათებს. დაბალშემოსავლიანი მომხმარებლის მიერ ენერგოკომპანიებისათვის გადახდისუუნარობის პრობლემის გადასაწყვეტად შეიძლება სასარგებლო იყოს ზოგიერთი ტექნიკური ღონისძიების გატარება. მაგალითად, სომხეთში სახელმწიფო უზრუნველყოფს დაფინანსებას, რომელც საკმარისია 100 კვტსთ ელექტროენერგიის დასაფარად ერთ თვეში უშუალოდ ყველა დაბალშემოსავლიანი მომხმარებლისათვის

ყველა ქვეყანას სატარიფო მეთოდოლოგია შერჩეული აქვს საკუთარი კონკრეტული პირობებიდან გამომდინარე. შესაბამისად უნდა მოხდეს საქართველოსათვის. განხილული მეთოდოლოგიებიდან საქართველოს პირობებისათვის ადექვატური იქნება ისეთ მეთოდოლოგიაზე აქცენტის გაკეთება, სადაც უპირატესობა მინიჭებული იქნება მოტივირებულ მიდგომას და არა ადმინისტრაციულს, ანუ პრიორიტეტი უნდა მიეცეს მასტიმულირებელ სატარიფო მეთოდოლოგიას. ამას განაპირობებს ის გარემოება, რომ საქართველოში ელექტროენერგეტიკის რეგულირება შედარებით ახლადაა დანერგილი და მარეგულირებელი ორგანო არც თუ ისე კარგადაა

ინფორმირებული სათანადო საქმიანობის ბევრ ასპექტზე. ეს კი არაეფექტიანს ხდის რეგულირებას მოგების ნორმის მიხედვით. სამაგიეროდ ტარიფის მასტიმულირებელი რეგულირება საშუალებას იძლევა აღნიშნული სიძნელების დაძლევისათვის.

ელექტროენერჯის, როგორც პროდუქტის ერთ-ერთ ძირითად მახასიათებელს წარმოადგენს ის, რომ მისი წარმოება და მოხმარება ერთდროულად ხდება, რაც საკმაოდ რთულ მაღალტექნოლოგიურ პროცესთანაა დაკავშირებული. ელექტროენერჯის წარმოებისა და მოხმარების სრული ციკლი მოიცავს რამდენიმე ეტაპს: ელექტროენერჯის გენერაცია ელექტროსადგურების მიერ, გამომუშავებული ელექტროენერჯის გადაცემა მაღალი ძაბვის ქსელით, მისი განაწილება დაბალი ძაბვის ქსელში და საბოლოოდ მოხმარებლისთვის მიწოდება საყოფაცხოვრებო თუ საწარმოო დანიშნულებით მოხმარებისთვის, იხ. ნახ. 1.



ნახ.1 ელექტროენერჯეტიკული სისტემის სქემა [16]

ე.ი. ტექნოლოგიური პროცესის ოპერაციული მენეჯმენტის შესაბამისად ელექტროენერჯის ტარიფი შედგება რამდენიმე კომპონენტისაგან: გენერაცია-რომელიც თავის მხრივ რამდენიმე ათეული ელექტროსადგურის

მიერ გამომუშავებული ელექტროენერჯის საშუალო შეწონილი ტარიფია (საბითუმო ტარიფი), გადაცემა-დისპეტჩერიზაცია და განაწილება. საბითუმო ტარიფებით ელექტროენერჯია მიეყიდება სადისტრიბუციო ორგანიზაციებს, რომლებიც თავის მხრივ, საცალო ტარიფით მიჰყიდიან უშუალო მომხმარებელს.

ელექტროსადგურში თითოეულ კილოვატ სიმძლავრეზე ყოველთვიური გადასახადი (ტარიფი) ტოლია წლიური ამორტიზაციის ღირებულებას დამატებული ფონდების ნარჩენი რეალური ღირებულება გამრავლებული დადგენილ პროცენტზე, მიღებულ შედეგს უნდა დაემატოს სხვა მუდმივი დანახარჯები.

$$T = \frac{I}{9} \quad (1)$$

სადაც T - ტარიფია კვტ.სთ ენერჯიაზე დამატებული ღირებულების გადასახადის გარეშე;

I – საწარმოს წლიური მინიმალური შემოსავალი დღგ-ს გარეშე;

\varnothing - გაცემული ელექტროენერჯის რაოდენობა კვტ.სთ

იმ შემთხვევაში, როცა მუდმივი ხარჯები, სრულად ვერ დგინდება, მის ნაცვლად დაემატება წარების მომსახურების მთლიანი ხარჯებისა და გადასახადების ნახევარი ამორტიზაციის თანხისა და საწვავის ღირებულების გამოკლებით ან სემეკის მიერ განსაზღვრული ნაწილი, რომელიც დამოკიდებულია ფიქსირებული და ცვლადი დანახარჯების თანაფარდობაზე, ორივე შემთხვევაში მიღებული შედეგი გაიყოფა გარანტირებულ სიმძლავრეზე, რომელიც გადაცემული იქნება მაღალი ძაბვის ქსელისათვის, ხოლო მიღებული შედეგის 12-ზე გაყოფით მიიღება თითოეული კილოვატ სიმძლავრეზე თვიური საფასური.

$$T_{\text{დღგ}} = T + TP_3 \quad (2)$$

სადაც $T_{\text{დღგ}}$ – არის ტარიფი ერთ კვტ.სთ ელექტროენერჯიაზე დამატებული ღირებულების გადასახადის ჩათვლით;

P_3 – დამატებული ღირებულების გადასახადის პროცენტი.

აღსანიშნავია, რომ 2006 წლიდან ელექტროენერჯის წარმოება და გადაცემა დღე-ს ნულოვანი განაკვეთით იბეგრება

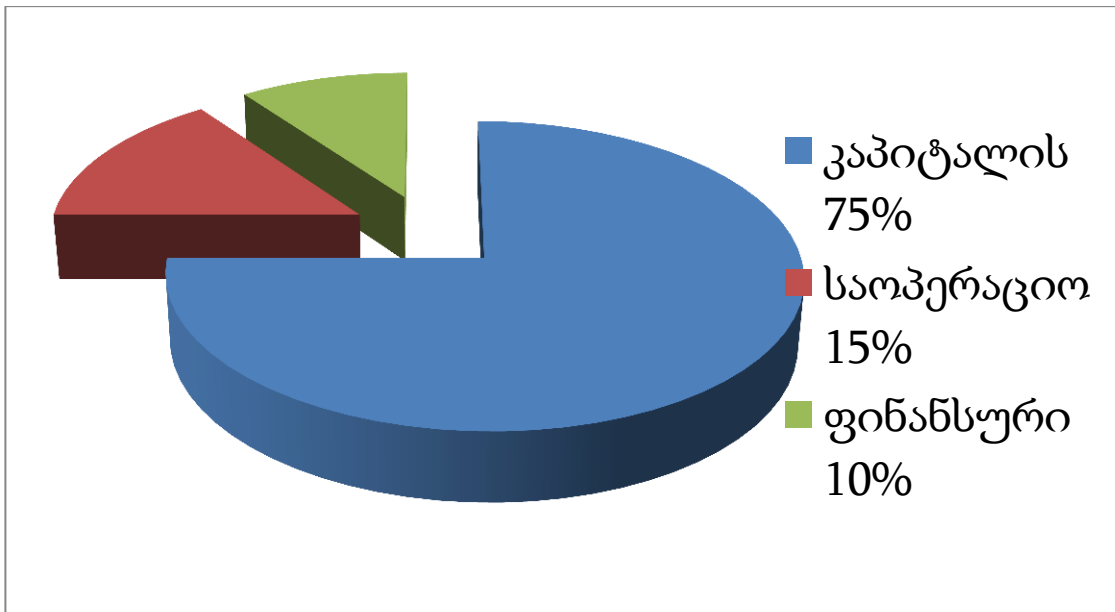
საქართველოში ელექტროენერჯის დაახლოებით 80%-ის წარმოება ხდება ჰიდროელექტროსადგურების მიერ. გამომდინარე იქიდან, რომ ჰიდროენერჯეტიკას მაღალი კაპიტალური დანახარჯები და დაბალი ცვლადი ხარჯები გააჩნია, ეს ქართული ენერჯეტიკული სექტორის ეკონომიკურ სტაბილურობას საკმაოდ ეხმარება (კაპიტალური ხარჯები ინფლაციას არ განიცდის).

ცხრილი 1

ელექტროენერჯის წარმოების (სიმძლავრის) ტარიფები

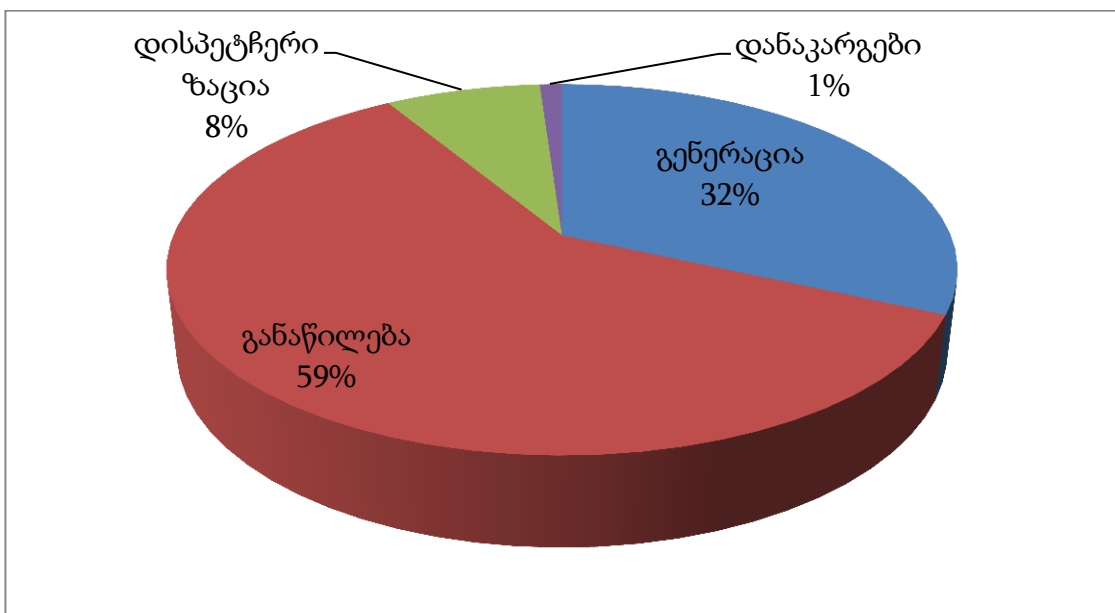
	ენერგომომწოდებელი	წარმოების ტარიფი თეთრი/კვტო	გარანტირებული სიმძლავრის საფასური ლარი/დღე
1	შპს „ენერჯის“	1.187	
2	შპს „ვარდნილქსების კასკადი“	1.17	
3	შპს „ვარციხე 2005“	1.25	
4	ქინვალქსის სს „ენერგოპროჯორჯია“	1.83	
5	ლაგანურქსის სს „ენერგოპროჯორჯია“	3.8	
6	გუმბათქსის სს „ენერგოპროჯორჯია“	3.64	
7	ძვერულქსის სს „ენერგოპროჯორჯია“	3.85	
8	რიონქსის სს „ენერგოპროჯორჯია“	3.5	
9	შაორქსის სს „ენერგოპროჯორჯია“	3.82	
10	ორთაჭალქსის სს „ენერგოპროჯორჯია“	2.5	
11	საცხენისიქსის სს „ენერგოპროჯორჯია“	2.33	
12	აწქსის სს „ენერგოპროჯორჯია“	3.85	
13	სს „ზაქსის“ სს „ენერგოპროჯორჯია“	1.42	
14	შპს „აღმოსავლეთის ენერგოკორპორაცია“	8.75	
15	სს „ზრანქსის 1“	2.3	
16	სს „ზრანქსის 2“	3.5	
17	ჩითავქსის სს „ენერგოპროჯორჯია“	1.73	
18	შპს „მტკვარი ენერჯეტიკის“ თბილისრესის #9 ბლოკი	8.092	59472
	შპს „სიეც“ თბილისრესის #3 ბლოკი		
19	შპს „სიეც“ თბილისრესის #4 ბლოკი	9.134	20214
20	შპს „ჯიფაური“	9.134	21513
21		8.48	66612

ჰიდროელექტროსადგურის ტარიფის გაანგარიშებისას ხარჯები შესაძლოა სამ საფეხურად დავყოთ: კაპიტალის ხარჯები - დაახლოებით 75-80% (რაც გულისხმობს გაკეთებული ინვესტიციის ამოღებას და სესხის ძირის დაფარვას), საოპერაციო - დაახლოებით 15%, და 5-10% - ფინანსური.



ნახ.2. ჰიდროელექტროსადურის ტარიფის გაანგარიშების ხარჯები

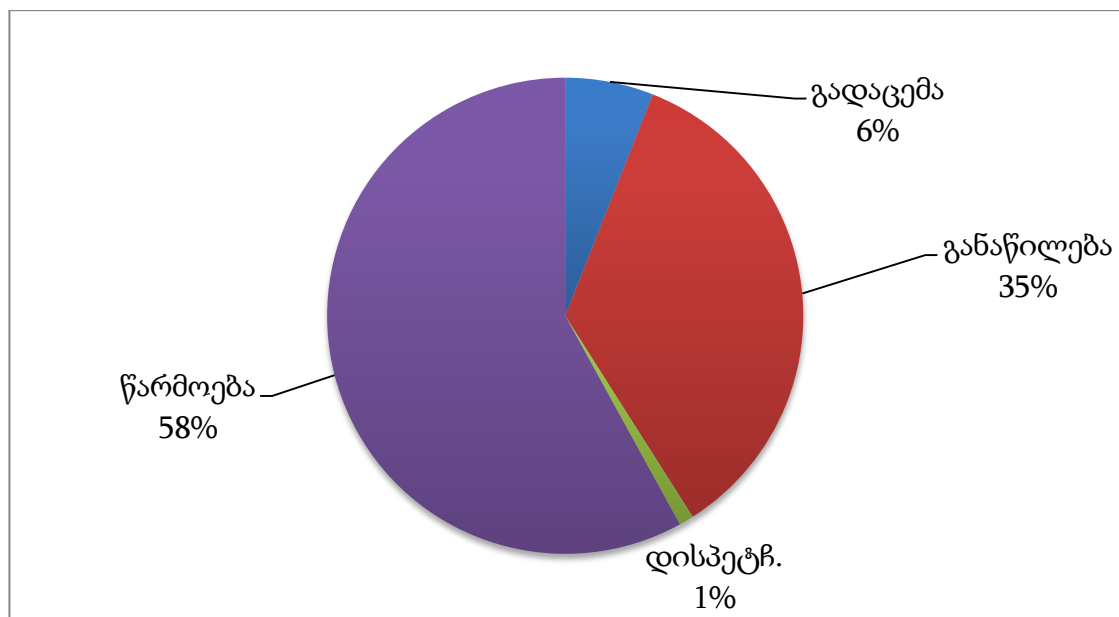
აღსანიშნავია, რომ თვითონ საცალო ტარიფში არასწორადაა განაწილებული მდგენელთა წილები. ტარიფის სტრუქტურა მაშინაა პროგრესული, როცა უდიდესი ხვედრითი წილი უჭირავს მწარმოებელ სადგურებს.



ნახ. 3. მდგენელების წილი საცალო (სამომხმარებლო) ტარიფის სტრუქტურაში

როგორც ჩანს, სამომხმარებლო (საცალო) ტარიფის სტრუქტურაში 60% მოდის სადისტრიბუციო ორგანიზაციებზე (განაწილება), რაც ყოველად მიუღებელია, მხოლოდ 34% - წარმოებაზე, 5% - გადაცემაზე და 1% - დისპეტჩერიზაციაზე.

მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნების მიხედვით ელექტროენერჯის საცალო ტარიფში ყველაზე დიდი ნაწილი საშუალოდ 58% მწარმოებელ სადგურებზე მოდის, 6-8% გადაცემა-დისპეტჩერიზაციაზე, 35% განაწილებაზე. ტარიფის რეგულირების პირობებში წილების ასეთი განაწილება ინვესტორების მოსაზიდად არის გამიზნული ამა თუ იმ სექტორისთვის, რაც მოკლებულია საბაზრო ფასწარმოქმნის ეკონომიკურ საფუძველს და არავითარი გამართლება არა აქვს.



ნახ.4.საცალო (სამომხმარებლო) ტარიფის სტრუქტურა მსოფლიოში

გაუგებრობას წარმოადგენს აგრეთვე ის გარემოებაც, რომ რეალურად საქართველოს ელექტროენერჯის სრულ ღირებულებაში ჰიდროგენერაციის წილი დიდად სჭარბობს თბოგენერაციის ხვედრით წილს. ხოლო იმ დროს, როდესაც მძლავრი ჰესების ენერჯო გამომუშავების ტარიფები ძალიან დაბალია (ენგურჰესზე 1.187 თეთრი კვტსთ, ვარდნილჰესზე 1.17

თეთრი კვტსთ), ელექტროენერჯის საშუალო სატარიფო სიდიდედ მიღებულია 13-15 თეთრი კვტსთ.

ცხრილი 2

ელექტროენერჯის ტარიფები

დასახელება	ტარიფი
საბითუმო ტარიფი	5,48
აქედან გენერაციის	4,303
გადაცემა-დისპეტჩერიზაციის	1,03
დანაკარგები და ვალის მომსახურება	0,147
განაწილების საშუალო ტარიფი	
თბილისი	8,08
რეგიონები	6,218
საშუალო სამომხმარებლო ტარიფი (200/380 ვ)	
თბილისი	13,56
რეგიონები	11,698
დღგ	
თბილისი	2,441
რეგიონები	2,106
სულ საშუალო სამომხმარებლო ტარიფი	
თბილისი	16
რეგიონები	13,804

სამომხმარებლო ტარიფების ზედა ზღვარი მარეგულირებელი კომისიის გადაწყვეტილებაზეა დამოკიდებული. სემეკი ენერჯოკომპანიებიდან ღებულობს საანგარიშო მონაცემებს გაწეული ხარჯების შესახებ და შესაბამისად ამტკიცებს ტარიფს, ამასთან ითვალისწინებს ქვეყანაში არსებულ მდგომარეობას, ინფლაციის ხარისხს და სხვა, მაგრამ მომხმარებელი უკმაყოფილოა. განსაკუთრებით დამძიმდა მდგომარეობა, როცა საქართველოს მაშინდელმა პარლამენტმა მიიღო კანონი დამატებული ღირებულების

გადასახადის (დღგ) შემოღების შესახებ, ის შეადგენს 18%-ს და საბოლოოდ ზრდის სამომხმარებლო ტარიფს

როგორც ცხრილი 14-დან ჩანს, 1998-2012 წლებში საქართველოში ელექტროენერჯის ტარიფი საკმაოდ დიდ ფარგლებში იცვლება. სემეკის პირველი დადგენილება ტარიფების შესახებ მიღებული იქნა 1998 წლის 11 აგვისტოს – სატარიფო მეთოდოლოგიის დამტკიცებიდან დაახლოებით 1,5 თვის შემდეგ. მისი დონე კი არსებულ ტარიფს 33,3%-ით აღემატებოდა. უკვე თვეში ტარიფი თბილისისთვის კიდევ გაიზარდა 50,0%-ით, რეგიონებში – 38,35-ით. ტარიფის ზრდა გრძელდებოდა 2002 წლის ბოლომდე და მან თბილისში 13.7 თ/კვტ.სთ, ხოლო რეგიონებში – 8,5 თ/კვტ.სთ მიაღწია ანუ 1998 წლის დონესთან შედარებით, გაიზარდა თბილისში 2,3-ჯერ, რეგიონებში – 41,6 %-ით. თბილისში ტარიფის სწრაფი ზრდა განაპირობა კომპანია AES-ის შემოსვლამ და განხორციელებულმა ინვესტიციებმა.

ცხრილი 3

**ელექტროენერჯის საცალო ტარიფის დონე და დინამიკა
1998-2012 წლებში (თეთრი/კვტსთ დღგ-ის ჩათვლით)**

№	ტარიფი	მომხმარებელი კატეგორია	სემეკ-ის დადგენილება	ტარიფის მოქმედების პერიოდი	შენიშვნა
1	6.0	ყველა კატეგორიის მომხმარებელი	#4, 1998, 11 /VIII	1.10.1998- 1.06.1999	
2	9.0	ქ. თბილისში	#1, 1999	1.06.1999-	
	8.3	გარდა თბილისისა	3 /V	1.09.2000	
3	9.8	ქ. თბილისი	#8, 2000	1.09.2000-	
	8.5	აჭარა	31 /VIII	15.11.2001	
	8.4	დანარჩენ რეგიონებში			
4	12.4	ქ. თბილისი	#12, 2001	15.11.2001-	
	8.1	აჭარა	14 /XI	1.11.2002	
	8.0	დანარჩენ რეგიონებში			
5	13.7	ქ. თბილისი	#12, 2002	1.11.2002-	
	8.5	დანარჩენ რეგიონებში	15 /X	1.03.2003	
6	12.7	ქ. თბილისი	#1, 2003	1.03.2003-	შეზღუდული იქნა საფებურბრივი ტარიფები
	7.62	დანარჩენ რეგიონებში	11 /II	1.05.2004	
7	12.2-16.8	ქ. თბილისი	#14, 2003	1.05.2004-	
	13.7 (საშ)	რეგიონებში	15 /VIII	15.05.2006	
	8.1-9.0				
	8.5 (საშ)				
8	16 (საშ)	ქ. თბილისი	#18, 2006	15.05.2006-	მოწვევებზე საფებურბრივი ტარიფი
	13.804 (საშ)	რეგიონებში	15 /V	1.07.2010	
9	16 (საშ)	ყველა (კახეთის გარდა)	#7, 2010	1.07.2010-dan	მოწვევებზე საფებურბრივი ტარიფი
	13.81 (საშ)	კახეთი	21 /VI	dRemdie	

არალოგიკურია მოხმარებული ელექტროენერჯისა და ფასის თანაფარდობა. როგორც ცნობილია, რაც უფრო მეტ პროდუქციას ყიდულობს მყიდველი და „ამდიდრებს“ გამყიდველს, შესაბამისად, მეტია მისთვის ფასდათმობა და სტიმული ეძლევა მეტი პროდუქციის შექმნისათვის. ზემოაღნიშნული დადგენილების თანახმად, ის მყიდველი, რომელიც უფრო მეტ ელექტროენერჯას მოიხმარს, ძვირს გადაიხდის, ანუ მეტად „დაისჯება“ და ყველანაირად ეცდება, შეამციროს მოხმარება, რაც მკაცრად ეწინააღმდეგება თავისუფალი ბაზრის კანონებს.

თბოელექტროსადგურებსა და, შესაბამისად, გენერაციის ნაწილში ელექტროენერჯის ტარიფების ზრდა გამართლებულია გარკვეული ფაქტორებით. ბუნებრივი გაზის (1000 მ³) მიწოდების გამძვირებამ (180-დან 240 ლარამდე) [2] თბოელექტროსადგურებში გამოიწვია გამომუშავებული ელექტროენერჯის გამძვირება, რადგანაც პროდუქციის (ელექტროენერჯის) თვითღირებულების სტრუქტურაში სათბობზე დანახარჯების ხვედრით წილად მოდის საერთო დანახარჯების 70-75%, [3] რაც შესაბამისად იწვევს ელექტროენერჯის სარეალიზაციო ფასის ზრდას.

გაურკვეველია სადისტრიბუციო ენერგოკომპანიებისათვის განაწილების ტარიფების ზრდის მოტივი, რადგანაც, აღნიშნული საწარმო, როგორც ცნობილია, ბუნებრივ გაზს არ იყენებს, მხოლოდ ანაწილებს ელექტროენერჯას მოხმარებლებს შორის ადგილობრივი გამანაწილებელი ქსელის მეშვეობით. როგორც ცნობილია, გამანაწილებელი ენერგოკომპანია „თელასის“ განაწილების საშუალო შეწონილი ტარიფი 7,207 თეთრი/კვტ.სთ (დღგ-ს გარეშე, 8,5 დღგ-თი) გაანგარიშებული იყო დანახარჯების, წმინდა მოგებისა და გადასახადების თანაფარდობის მიხედვით. როგორც ცნობილია, „თელასს“ ძირითად საშუალებებში ინვესტირება 2000 წლის შემდეგ აღარ განუხორციელებია, წლიურ მიმდინარე დანახარჯებს მნიშვნელოვანი ცვლილება არ განუცდია, რაც შეეხება გადასახადებს, წინა დადგენილების შემდეგ საგადასახადო კოდექსი შეიცვალა, მაგრამ ადგილი ჰქონდა გადასახადების სახეობებისა და განაკვეთების მნიშვნელოვან შემცირებას, რასაც ტარიფის

არათუ მატება, არამედ კლება უნდა გამოეწვია. ე.ი. თელასისათვის დადგენილი განაწილების საშუალო შეწონილი ტარიფის (7,89 თეთრი/კვტ. სთ დღგ-ს გარეშე, 9,31 დღგ-ით) მიხედვით გაიზარდა მოგების წილი, რაც ეწინააღმდეგება „ტარიფების დადგენის წესებსა და მეთოდოლოგიას“, რომლის მიხედვითაც სადისტრიბუციო ენერგოკომპანიების ფონდამოგების დონე არ უნდა აღემატებოდეს 20%-ს.

ელექტროენერჯის საშუალო ტარიფი თუ 2000 წელს 9.8 თეთრს შეადგენდა, 2005 წელს ამ მაჩვენებელმა 12.7 თეთრს მიაღწია. ამჯერად ელექტროენერჯის ტარიფი საქართველოში საფეხურებად არის დაყოფილი. აბონენტს, რომელიც თვეში 100 კილოვატამდე ელექტროენერჯის მოიხმარს, ერთი კილოვატში 13.5 თეთრის გადახდა უწევს, თუ თვეში 101 და 300 კვტ-სთ-მდე ელექტროენერჯის ხარჯავს, მაშინ 16 თეთრის გადახდა უწევს, ხოლო მესამე კატეგორიის აბონენტს, რომელიც 301 კილოვატ საათზე მეტს მოიხმარს, ერთი კილოვატ ელექტროენერჯიაში 17.7 თეთრის გადახდა უწევს.

ბოლო 15 წლის მანძილზე საქართველოში ელექტროენერჯის საფასური 300%-ით გაიზარდა. ამ დროისათვის საქართველო მთლიანად საკუთარენერჯის მოიხმარს. ქვეყანაში ყველაზე დიდი ელექტროსადგურის „ენგურჰესის“ მიერ გამომუშავებული ელექტროენერჯია, დაახლოებით 2 თეთრია. საქართველოს მოსახლეობა კი ამ ელექტროენერჯის 16 თეთრად ყიდულობს, მაშინ, როდესაც ჩვენს ექსპორტიორ ქვეყნებში – სომხეთში 1 კვტსთ ელექტროენერჯია ღირს 5 თეთრი (3 ცენტი), რუსეთში 11 თეთრი (7 ცენტი), გარდა ამისა ესტონეთში ელექტროენერჯია 16 თეთრი ღირს, თურქეთში კი, რომელიც ცხოვრების დონით ერთ-ერთი წარმატებული ქვეყანაა - 22 თეთრი. საყურადღებოა აგრეთვე, ელექტროენერჯის ღირებულება საცალო ქსელში საქართველოსა და ევროკავშირის ქვეყნებში. ევროპაში საშუალოდ, 1 კვტსთ ელექტროენერჯია 17.1 ცენტი ღირს, საქართველოში კი საშუალოდ 16 თეთრი.

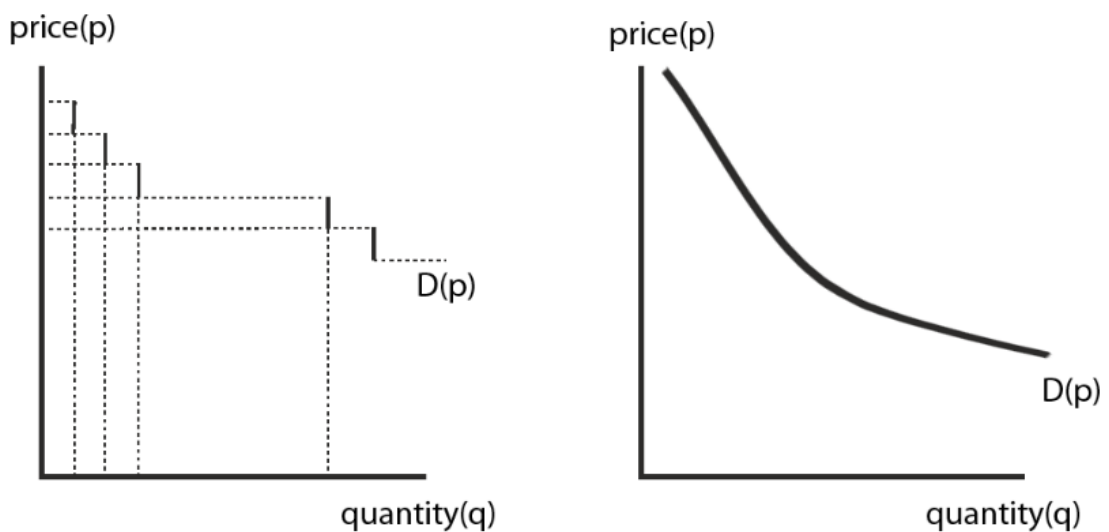
საცალო ტარიფების დონე ევროპასა და
სხვა მეზობელ ქვეყნებში

#	ქვეყანა	აშშ ცენტ/კვტთ	საქართველოსთან შედარებით %
1	ალბანეთი	11.38	118.3
2	სომხეთი	7.83	81.4
3	ბოსნია ჰერცეგოვინა	10.63	110.5
4	ბულგარეთი	11.62	120.8
5	ხორვატია	25.74	163.6
6	ესტონეთი	12.59	130.8
7	საქართველო	9.62	100
8	უნგრეთი	24.84	258.2
9	ლატვია	16.65	173.1
10	ლიტვა	16.77	174.3
11	მაკედონია	8.75	90
12	მოლდოვა	12.39	128.8
13	ჩერნოგორია	12.27	127.5
14	პოლონეთი	18.33	190.5
15	რუმინეთი	15.62	162.4
16	როსეთი	7.65	79.5
17	სერბეთი	8.53	88.6
18	სლოვაკეთი	23.84	247.8
19	უკრაინა	3.36	34.5

ტარიფის ერთ–ერთი მთავარი შემადგენელი ნაწილია წარმოების ტარიფი. მაგ., ენგურჰესის მიერ გამომუშავებული ელექტროენერგიის საფასური 2.17 თეთრია. „ვარდნილჰესების კასკადის” - 1.17 თეთრი, „ვარციხეჰესის” – 1.25 თეთრი, „ხრამჰესის” 1.76 თეთრი. ამ სიაში შედარებით მაღალი ტარიფები აქვს დაფიქსირებული ენერგო–პროჯორჯიას ობიექტებს: „გუმათჰესებისკასკადს”, „ძევრულაჰესს”, „რიონჰესსა” და „შაორჰესს”. აქვე მითითებულია თბოელექტროსადგურების გამომუშავებული ელექტროენერგიის ღირებულებაც, რომელიც 6-დან 8 თეთრამდე მერყეობს, ამ მონაცემებით საშუალო შეწონილი ტარიფის ღირებულება 4.45 თეთრს არ აღემატება.

ცნობილია, რომ ელექტროენერჯის ტარიფი წარმოების, დისპეტჩერიზაციის, დანაკარგების, განაწილების საფასურისგან შედგება. თვით წარმოების ტარიფი კი არის შეწონილი ტარიფი, რომელიც ჰიდრო და თბოელექტროსადგურებისა და იმპორტის წილს მოიცავს. დღეს იმპორტის წილი ჩვენთან მცირეა, პირიქით საქართველო ელექტროენერჯიას ყიდის. თბოელექტროსადგურების წილი ქართულ ენერგოსექტორში 20%-ს არ აღემატება.

სამომხმარებლო მოთხოვნა გამოხატავს დამოკიდებულებას მოცემული პროდუქციის ან მომსახურების ფასს და რაოდენობას შორის, რომელსაც მომხმარებელი იყიდის ამ კონკრეტული ფასით. გრაფიკულად ამის გამოსახვა შესაძლებელია დამრეცი მრუდის სახით. გრაფიკის ვერტიკალურ ღერძზე აისახება ფასი, ხოლო ჰორიზონტალურ ღერძზე, პროდუქციის ან მომსახურების რაოდენობა. თითოეული ელემენტი მრუდზე შეესაბამება პროდუქტის მაქსიმალურ რაოდენობას, რომელიც წარმოადგენს მოთხოვნადს მოცემული ფასით, და ამავე დროს ის გვიჩვენებს მაქსიმალურ ფასს, რომელსაც მომხმარებელი გადაიხადის მოცემული რაოდენობის პროდუქციაში (სარეზერვო ფასი).



ნახ. 5. მოთხოვნის მრუდი პროდუქციის მცირე (ა) და დიდი (ბ) რაოდენობის დროს

მრუდის უარყოფითი დახრილობა გვიჩვენებს, რომ მომხმარებელს სურს შეიძინოს ნაკლები რაოდენობის პროდუქტი, მაღალი ფასის პირობებში, რასაც რეალურად უნდა ველოდეთ კიდევ.

ამჟამად საქართველოში ელექტროენერჯის ფასწარმოქმნაში დარღვეულია საბაზრო ეკონომიკის პრინციპები. ამ პრინციპების მიხედვით, რაც მეტ პროდუქტს ყიდულობ, უფრო ნაკლებს იხდი, საქართველოში კი პირიქითაა, რაც უფრო მეტ ელექტროენერჯიას მოიხმარ, უფრო მეტს იხდი. ნაკლებშემოსავლიანი ოჯახების სუბსიდირება უნდა მოახდინოს სახელმწიფომ და არა ენერგოკომპანიამ. ტარიფი უნდა იყოს იმდენი, რაც უჯდება ელექტროენერგეტიკულ სისტემას მისი წარმოება და რეალიზაცია.

და მაინც როგორი ტარიფები უნდა დაწესდეს რომ იყოს საბაზრო პრინციპების შესაბამისი და შეესაბამებოდეს ეკონომიკურ და სოციალურ ლოგიკას? შევეცადეთ პასუხი გაგვეცა შემდეგ კითხვაზე:

- ა) ტარიფებმა უნდა უზრუნველყოს კომპანიების მიერ რეგულირებად საქმიანობაზე გაწეული რეალური დანახარჯების ანაზღაურება და მოგების მიღება;
- ბ) ტარიფები უნდა დაწესდეს იმ დონეზე, რომ მან ხელი შეუწყოს და სტიმული მისცეს კომპანიის საქმიანობის ეფექტიანობისა და მომსახურების ხარისხის ამაღლებას;
- გ) ტარიფები უნდა იყოს სამართლიანი სოციალური თვალსაზრისით. ელექტროენერჯია განსაკუთრებული სახეობის საქონელია და ამდენად, მასზე ხელი უნდა მიუწვდებოდეს ფართო მომხმარებელს და ეს ხელმისაწვდომობა არ უნდა იყოს დისკრიმინაციული. ერთსა და იმავე საქონელსა და მომსახურებაში მომხმარებელმა უნდა გადაიხადოს ერთი და იგივე ფასი

ეკონომიკურ ლოგიკას ნაკლებად შეესაბამება დღეისათვის გამოყენებული ე.წ. საფეხურებრივი საცალო ტარიფები. მაგრამ, ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ თავის დროზე მათი შემოღება უსაფუძვლოდ არ მომხდარა. იმჟამად, ქვეყნის ელექტროენერგეტიკული სისტემა აშკარად დეფიციტური

იყო და ამ პირობებში საფეხურებრივი ტარიფების გამოყენება (რომელიც მოხმარების მოცულობის ზრდასთან ერთად ტარიფის ზრდასაც ითვალისწინებს) უდაოდ ხელს უწყობდა ელექტროენერჯის ეკონომიის საქმეს. ამჟამად, კი სიტუაცია აშკარად შეცვლილია და სისტემა არ არის დეფიციტური. ამიტომ რაც უფრო ადრე მოხდება მოქმედი საფეხურებრივი ტარიფებიდან დანახარჯებზე აგებულ და სოციალურად გამართლებულ სატარიფო სისტემაზე გადასვლა, მით უკეთესია.

ნაშრომში სწორედ წარმოვადგენთ ახალ, მასტიმულირებელ სატარიფო მეთოდოლოგიას, რომლითაც უკვე სარგებლობენ განვითარებული ქვეყნები და ვთავაზობთ ენერგოკომპანიებს კონკურენტული ბაზრის მოდელს, სადაც ტარიფის ფასის განსაზღვრა მოხდება არა ადმინისტრაციულ პრინციპებზე დაყრდნობით, არამედ თვითონ მწარმოებელს ექნება შესაძლებლობა, თავად არიჩოს და განსაზღვროს, სად ექნება ტარიფების შემცირების რეზერვი. სწორედ ამიტომ მიზანშეწონილად მივიჩნით ტარიფების დადგენასა და რეგულირებაში ეკონომიკურ-მათემატიკური მეთოდების გამოყენება.

მასტიმულირებელი ფასების დადგენა გაადვილებული იქნება მარეგულირებელი ორგანოებისათვის (ფასების მარეგულირებელი კომისიისათვის). როგორც ცნობლია, მარეგულირებელი ცდილობს ფასები შემცირებული სიდიდის დადგენას, ხოლო ენერგოსაწარმოები, პირიქით ფასების გადიდებულ ოდენობაზე არის მოტივირებული (რომ მეტი მოგება დარჩეს). ეს ორი საპირისპირო მოტივაციის ურთიერთშეთანხმების პოზიციაში მოყვანისათვის, საჭიროა მასტიმულირებელი ფასების სტრუქტურის ოპტიმალური ფორმების შემუშავება.

შემოვიღეთ აღნიშვნები და გავაანალიზოთ ეკონომიკური პარამეტრები, შემდგომ უკვე შექმნილი ალგორითმით, დავამუშავებთ კომპიუტერული პროგრამული უზრუნველყოფა. და გავიანგარიშებთ ელექტროენერჯის წარმოების ტარიფი და შევადარებთ მოქმედ ტარიფთან.

გენერაციის ობიექტის მაგალითად აღებული იქნა შპს „ენგურჰესის“ მაჩვენებლები და გამოთვლილი იქნა შპს „ენგურჰესის“ წარმოების ტარიფი, 2011 წლის მონაცემების მიხედვით.

ცხრილი 5

შპს „ენგურჰესის“ ეკონომიკურიპარამეტრები 2011 წელს

N	პარამეტრი	პარამეტრის მნიშვნელობა
x6	ამორტიზაციის თანხა, ათასი ლარი	6240
x7	ფონდებზე ამონაგების თანხა, ათასი. ლარი	14350.71
x8	სარემონტო ფონდი, ათასი ლარი	0
x9	გარეშე ორგანიზაციების მომსახურება (რომელიც არ შედის სარემონტო ფონდში) ათასი ლარი	907
x10	ნედლეული და დამხმარე მასალები, ათასი ლარი	1261
x11	ხელფასის ფონდი, ათასი ლარი	9120
x12	დაზღვევის (სავალდებულო და სხვა) ხარჯები, ათასი ლარი	7.85
x13	ტექნიკური უსაფრთხოების ღონისძიებების ხარჯები, ათასი ლარი	102
x14	მცირეფასიანი და სწრაფცვეთადი საგნების ცვეთა, ათასი ლარი	55
x15	ოფისის მოწყობის ხარჯები, ათასი ლარი	113
x16	სამივლინებო ხარჯები, ათასი ლარი	80
x17	სემეკ-ისათვის გადასახდელი რეგულირების საფასური, ათასი ლარი	195
x18	ესკო-სათვის გადასახდელი მომსახურების საფასური, ათასი ლარი	623
x19	კადრების მომზადების ხარჯები, ათასი ლარი	60

(გაგრძელება)

x20	სამეცნიერო-კვლევითი, საპროექტო და საცდლელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოთა ხარჯები, ათასი ლარი	60
x21	საწარმოს დაცვის ხარჯები, ათასი ლარი	519
x22	კრედიტის პროცენტი, ათასი ლარი	0
x23	ფინანსთა სამინისტროს მიერ გადახდილი თანხის კონპენსაცია, ათასი ლარი	0
x24	ვალუტის კურსთაშორის სხვაობა, ათასი ლარი	765
x25	სხვა (გაუთვალისწინებელი) ხარჯები, ათასი ლარი	292,45
x31	მოგების გადასახადი, ათასი ლარი	0
x32	ქონების გადასახადი, ათასი ლარი	1189
x33	მიწის გადასახადი (არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების), ათასი ლარი	11
x34	გადასახადი ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისთვის (წყლის გადასახადი), ათასი ლარი	3
x35	საბაჟო გადასახადი, ათასი ლარი	12
x36	ელექტროენერგიის საკუთარი მოხმარება, მლნ.კვტ.სთ	375.5
x37	ჯამური ენერჯია, რომელიც გადაეცემა მაღალი ძაბვის ქსელს (მარგი გაშვება), მლნ.კვტ.სთ	0
x38	ელექტროენერგიის სრული გამომუშავება, მლნ.კვტ.სთ	3300
	საბოლოოშედეგი	1.23

წარმოების ტარიფი გავიანგარიშეთ ფორმულით, რომელსაც იყენებს ერთიანი ეროვნული მარეგულირებელი კომისია:

$$T_{gen} = 0.1 \times \left(x_8 + x_{17} + x_{18} + x_{23} + \sum_{j=32}^{34} x_j + x'_6 + x'_7 + \sum_{j=9}^{16} x'_j + \sum_{j=19}^{22} x'_j + x'_{24} + x'_{25} + x'_{31} + x'_{35} \right) / x_{37}$$

წარმოების ტარიფის დათვლა

ფორმულა პარამეტრები

x6 6240	x7 14350.71	x8 0	x9 907
x10 1261	x11 9120	x12 7.85	x13 102
x14 55	x15 113	x16 80	x17 195
x18 623	x19 60	x20 60	x21 519
x22 0	x23 0	x24 765	x25 292.45
x31 0	x32 1189	x33 11	x34 3
x35 12	x36 375.50	x37 = x38 - x36	x38 3300

შედეგის ნახვა

$$T_{gen} = 1.230$$

ნახ. 6. წარმოების ტარიფის დათვლა

საბოლოოდ, ჩვენს მიერ შემოთავაზებული მეთოდით წარმოების ტარიფი განისაზღვრა 1,230 თეთრი/კვტსთ.

შპს „ენგურჰესის“ მიერ 2010 წელს ელექტროენერჯის წარმოებაზე მოთხოვნილი სატარიფო განაცხადო 2,44 თეთრი/კვტსთ-ია, როგორც ცნობილია სემეკის მიერ შესაბამისი მაჩვენებელი განსაზღვრულია 1,187 თეთრი/კვტსთ, ხოლო ჩვენს მიერ შემოთავაზებული პროგრამული უზრუნველყოფით დათვლილი ტარიფი შეადგენს 1,230 თეთრი/კვტსთ.

როგორც ჩანს, მოცემული შედეგი განსხვავდება ოფიციალურად დამტკიცებული ტარიფისაგან. ჩვენი აზრით იგი უფრო ახლოსაა რეალობასთან.

იგივე მეთოდით შეიძლება განისაზღვროს განაწილების ქსელის საშუალო ტარიფი, გადაცემისა და დისპეტჩერიზაციის ტარიფი.

მასტიმულირებელი მეთოდოლოგიით ენერგეტიკულ ფორმებს ეძლევა გარკვეული თავისუფლება თვითონ აირჩიონ თავისი სატარიფო სტრუქ-

ტურის კონფიგურაცია. სატარიფო სტრუქტურა, რომელიც გათვლილი იქნება საბოლოო სამეურნეო შედეგების გაუმჯობესებაზე, მოსალოდნელზე უკეთესი (ან მოსალოდნელზე უარესი). ამ ორი მახასიათებლის - მარეგულირებელი ორგანოსა და ენერგოკომპანიის მოტივაციის ეკონომიკური თანაფარდობით მიიღება ფასების დაზუსტებული დონე ენერგეტიკულ ბაზარზე. შემოთავაზებული მეთოდოლოგიით უპირატესობა ენიჭება მასტიმულირებელ მიდგომას, არსებულ ადმინისტრაციულ ნორმებთან შედარებით. მასტიმულირებელი მეთოდოლოგიის (ტარიფების დადგენა ზღვრული ფასების (PCR- Price Cap Regulation) საფუძველზე) შედარება არსებულ ტრადიციულ მეთოდოლოგიასთან, რომელიც ჩადებული კაპიტალის ამოგების ნორმით იანგარიშება (PoPP – Rate-Rate-or- Return Regulation) ისეთი მთავარი პარამეტრების მიხედვით, როგორცაა გადამოწმების პერიოდულობა, შესადარი ფასების სტრუქტურა, მომსახურების ხარისხის გავლენა, საშუალებას გვაძლევს უპირატესობა მიენიჭოს მასტიმულირებელ მეთოდოლოგიას.

დასკვნა

1. მარეგულირებელ ორგანოებს სახელმწიფო ჰქმნის იმ დარგებსა და სფეროებში, სადაც არსებობს მონოპოლიის განსაკუთრებული სახეობა - ბუნებრივი მონოპოლია, რომლის არსებობა საზოგადოებისათვის ან ხელსაყრელია (მიიღწევა რესურსების დაზოგვა) ან - გარდაუვალი. თუ მონოპოლიის საქმიანობა სახელმწიფომ არ დაარეგულირა, იგი გამოიყენებს თავის ეკონომიკურ ძალას ბაზარზე ზემოქმედებისთვის - შეზღუდული ოდენობით მიაწვდის მომხმარებელს პროდუქციას, მასზე დააწესებს მაღალ ფასს და მიიღებს ხელოვნურად გადიდებულ მოგებას. ყოველივე ამით იგი დააზარალებს საზოგადოებას.

2. 15 წლის შედეგებით თუ ვიმსჯელებთ, ბუნებრივი მონოპოლია გვევლინება, როგორც ჯანსაღი კონკურენციის შემაფერხებელი, რადგან სახეზე გვაქვს ელექტროენერჯის ფასების პერიოდული მატება.

ელექტროენერჯის ტარიფი დღიდან დამოუკიდებლობისა მუდმივად იწვევდა მომხმარებლის უგულვებელყოფას. ჩვენს ქვეყანაში რეალურად 13-17 თეთრს შორის მერყეობს.

ელექტროენერჯის განაწილების სექტორი, ზოგადად, არის ბუნებრივი მონოპოლია. ბუნებრივი მონოპოლია, მონოპოლიისგან განსხვავებით ნიშნავს, რომ ეკონომიკურად ან ტექნიკურად ამ ინდუსტრიაში რამდენიმე მონაწილის ყოფნა მიზანშეუწონელია ან საერთოდ შეუძლებელია. ალბათ, შესაძლებელია სექტორის შიდა დაყოფა ან მესამე მხარის დაშვების მცირედით გამარტივება, მაგრამ ბუნებრივი მონოპოლიის კომპონენტის მნიშვნელოვანი შემცირება ანუ ტარიფების დაწვევა შეუძლებელი ხდება. შესაბამისად, იმისთვის რომ მონოპოლისტური პოზიცია კომპანიამ ბოროტად არ გამოიყენოს, ელექტროენერჯის გაყიდვის ფასს/ტარიფს აწესებს მარეგულირებელი კომისია. ამჟამინდელი, ტარიფების დადგენის მეთოდოლოგია ეფუძნება ეგრეთწოდებულ ხარჯებზე დანამატის პრინციპს, რომელიც ითვალისწინებს იმას, რომ კომპანიებმა სრულად უნდა დაფარონ მიმდინარე ხარჯები და დაიტოვონ მოგების რაციონალური ნაწილი კაპიტალური ხარჯებისა და დივიდენდებისათვის.

3. მოძველებული, სრული ღირებულების პრინციპზე დაფუძნებული სატარიფო მეთოდოლოგია უნდა შეიცვალოს მოტივაციური წახალისებითი სატარიფო მეთოდოლოგიით, საუკეთესო ევროპული გამოცდილებისა და სტანდარტების შესაბამისად, რაც ხელს შეუწყობს საქართველოს ელექტროენერგეტიკულ სექტორში სტაბილური სატარიფო და საინვესტიციო გარემოს შექმნას.

ახალი მეთოდოლოგიის მიზანია შექმნას ელექტროენერჯის ტარიფების დადგენის ისეთი სამართლებრივი ბაზა, რომელიც უზრუნველყოფს ელექტროენერგეტიკულ საწარმოებისათვის ეფექტიანი, ინოვაციური და სტაბილური სატარიფო სისტემების დადგენას, რაც უშუალოდ მიმართული იქნება მომხმარებელთა ინტერესების დაცვისკენ და ერთმნიშვნელოვნად მოითხოვს მაღალი მომსახურების სტანდარტების შექმნას.

სატარიფო მეთოდოლოგიის სრულყოფისათვის შემოთავაზებულია თვისობრივად ახალი მეთოდები, კერძოდ, ტარიფების დადგენა და რეგულირება ეკონომიკურ-მათემატიკური მეთოდების გამოყენებით. აგებულია ტარიფიკაციის მოდელი წარმოების, გადაცემის, დისპეტჩერიზაციის და განაწილების ობიექტებისათვის. მოდელის რეალიზაციისათვის დამუშავებულია ალგორითმები და პროგრამული უზრუნველყოფა. შემუშავებული მოდელი აპრობირებულია გენერაციის ტარიფების მაგალითზე. შედეგები შედარებულია ლიცენზიატების მიერ წარდგენილ და სემეკ-ის მიერ დამტკიცებულ ტარიფებთან.

4. საქართველოს ელექტროენერგეტიკაში გადადგმულია პირველი ნაბიჯები მასტიმულირებელი ტარიფების დანერგვის თვალსაზრისით (მაგ. მოქმედი მეთოდოლოგიების მიხედვით, თუ კომპანიები შეძლებენ ხარჯები რეგულირებადი ტარიფს ქვემოთ დასწიონ, მაშინ ისინი მიიღებენ სარგებელს სხვაობით გამოწვეული მოგებიდან), მაგრამ იგი არ არის შესაძარისი თანამედროვე მეთოდოლოგიასთან. ამიტომ საჭიროა მეთოდოლოგიის დახვეწა. შესწავლილი უნდა იქნას სეზონურ ტარიფებსა და დროსთან დაკავშირებული ტარიფების საკითხები. მეთოდოლოგია სრულად უნდა ასახავდეს წამახალისებელ სატარიფო მეთოდოლოგიის პრინციპებს. მართალია, მოქმედი მეთოდოლოგია კომპანიებს ნებას რთავს გონივრულ ფარგლებში დაფარონ საკუთარი ხარჯები, ასევე გათვალისწინებულია კაპიტალის საშუალო შეწონილი ღირებულების კონცეფცია და, შესაბამისად, „წამახალისებელი მექანიზმი“ უფრო ხანგრძლივ პერიოდზეა გათვლისლი, მაგრამ იგი არ ითვალისწინებს პროდუქტიულობის მაჩვენებლებს. კერძოდ არ არის გამოყენებული X-ფაქტორი. მეთოდოლოგია არ ითვალისწინებს ასევე ხარჯებსა და მომსახურების ხარისხს შორის ურთიერთდამოკიდებულებას და ა.შ.

ამ და სხვა მნიშვნელოვანი გარემოებების გათვალისწინება იქნება ქვეყნის ევროგაერთიანებასთან დაახლოების საწინდარი. ამასთან ჩამოთვლილი საკითხების ღრმა ანალიზი შემდგომ მეცნიერულ და ფუნდამენტურ კვლევას მოითხოვს.

გამოქვეყნებული პუბლიკაციები

1. თ. ფილიპიდისი. „ენერგეტიკის ტექნიკურ-ეკონომიკური თავისებურებანი და მართვის სრულყოფა“. ჟურნალი „ენერჯია“. N1 (53) 2010
2. ნ. სამსონის, მ. ლომსაძე-კუჭავა, თ. ფილიპიდისი. „ენერგობიექტზე მიმდინარე საინვესტიციო პროცესის ფინანსური მონიტორინგი“ ჟურნალი „სოციალური ეკონომიკა“, (6) N12. დეკემბერი, 2012
3. თ. ფილიპიდისი, თ. წერეთელი. „ელექტროენერჯის ტარიფების ფორმირების მიზანი და ძირითადი პრინციპები“. ჟურნალი „სოციალური ეკონომიკა“, (6) N12, დეკემბერი, 2012
4. თ. ფილიპიდისი. „ელექტროენერჯის წარმოების ტარიფები საქართველოს ენერჯეტიკაში“. ჟურნალი „ენერჯია“, 2 (66), ივნისი, 2013.
5. აშშ-ს განვითარების სააგენტოს USAID-ის და საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ერთობლივი კონფერენცია „ახალგაზრდა ინჟინრების როლი საქართველოს ენერჯეტიკის სექტორში“. თბილისი, 2013.
6. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სტუდენტთა 81-ე ღია საერთაშორისო-სამეცნიერო კონფერენცია. თბილისი, 2013.

Abstract

The work considers the perfection of economic mechanisms of tariffs formation on Georgian electric power market. Here is described what conditions should tariffication methodology satisfy and what parameters participate in tariffs calculation. It should be particularly underlined that dissertation research does not intend the creation of new formulas (re-inventing the wheel) of tariffs determination. Here is given qualitatively new approaches of determination of the parameters included in the existing methodologies.

The analysis accumulated during rich experience in the sphere of tariffs formation shows that at present in perfection of regulation methodology the main strategic direction is liberalization of the respective processes. The principal idea of the contemporary tendency is expansion of indirect economical factors of control which supposes significant encouraging of energy companies in effectiveness increase of efficiency and production.

Each country chooses tariff methodology according to its own specific conditions. The same should be considered for Georgia. Among the methodologies existing in the world, it will be justified for Georgia to accentuate such methodology where advantageous is motivated and not administrative approach or priority should be given to stimulating tariff methodology. This case may be explained by the fact that in Georgia regulation of electric power tariffs began just 14-15 years ago. Control organ is not informed about many aspects of power companies' activities that make regulation according profit rate ineffective. In our opinion, the possibility of overcoming the mentioned difficulties is undoubtedly given by stimulating control of tariffs.

The work concerns the improvement of power regulation processes, balancing of the interests of power companies and consumers, protection of their rights, perfection of market mechanisms regulation on the basis of power energy policy, elaboration of transparent and effective mechanisms of tariff rates, creation of specific investment environment, provision of moderate power energy price, formation of open and effective power market, sustainable and safety development of the sphere.

The work substantiates the effectiveness of using rated balance profit of long-term tariff estimation in tariff policy, which may appear alternative in main funds instead of using of funds recoupment amount. Practically, Georgian National Energy and Water Supply Regulatory Commission (GNERC) introduced using of long-term tariffs in relationship with "Telasi" Corporation which estimates investment attractiveness of such tariffs.

Georgian government decree of August 6, 2008 "On the support of investments realization in power engineering sector of Georgia" being based on State policy, the government considers appropriate to support investments realization and in order to create sustained investment environment puts into operation preliminarily determined fixed boundary tariffs for long-term periods.

In accordance to this decree the approaches to tariff policy are changed. As is known tariff on electric power protects consumers from monopolistic prices and at the same time gives electric power producers the possibility of long-term, sustainable financial and technical development.

Power program of the government is intended to raise general and public service level of population, improve social policy, activate and develop industrial objects and provide consumers with continuous and reliable supply, increase electric power stability and service quality.

A significant place in full and effective realization of this program is given to implementation of new approaches stated and adopted by government in tariff policy. So, the introduction of determined, fixed, boundary tariffs for long-term period is very important. Their existence is convenient for power energy sellers, as well as for electrical consumers. Electric power distributing companies have the possibility to plan their activities for long-term steady prospect and realize additional investments, while as to consumers they will steadily balance their possible expenses connected with electric power supply.

Tariff methodology considers admitted commercial rate of losses in consumer's tariff. According to methodology GNERC has to consider the state of earlier years and according to organization-technical state of distribution licensee to state the schedule of admissible losses reduction. Or GNERC has to estimate what improvements are possible to be realized during a year of hard work, while the rest objectively indispensable losses should be considered when defining the tariff.

It is evident that in such a way consumer's tariff will increase but an important principle step will be done: tariff methodology will be devoid of the function alien for its social protection. It will really perform its purpose and determine real price of electric power supply for consumers which will promote activity of the State, as well as, the society in the whole. Here arises the problem of paying capacity of consumers but the consideration of the reality and working on problem solution is social economic task of the State which in our conviction surpasses the sphere of tariff methodology.

The work considers one of the directions of power strategy – creation of competitive power engineering market. Particularly, formation of legislative laws and institutions of power resources commerce; formation of centralized and decentralized power supply optimum proportions; stimulation of fuel and electric power independent production; development of price (tariff) formation and processes of electric power commerce.

Proceeding from the necessity of formation of new market relations in power engineering sector stage by stage liberation of electric power market is to be realized; also a new model of market is to be implemented which will provide distinct differentiation of rights and duties and responsibilities among subjects functioning in the sector which will be achieved by transition to the system of direct contracts between electric power wholesalers and buyers on electric power market.

The dissertation contains a 162 pages. It consists of an introduction, literature review, results, discussion and final parts. Discussion of the results consists of three chapters and 9 paragraphs. The work includes 6 tables and 31 drawings, and appended a list of used literature, applications and software.