

ბ.ბერიტაშვილი

ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი

უკ 551.583

კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის თავისებურებანი საქართველოში.

გლობალურმა დათბობამ, რომელმაც აშკარა გამოვლინება დაიწყო 1980-იანი წლებიდან, მრავალი საფრთხე შეუქმნა კაცობრიობას (ზღვის დონის აწევა, გაუდაბნობა, სტიქიური მოვლენების გამძაფრება, ყინულისა და თოვლის საფარის შემცირება და სხვ.). ამ პროცესებთან გასამკვლავებლად საჭირო გახდა გლობალური მასშტაბით კოორდინირებული პოლიტიკის შემუშავება, რომელიც უზრუნველყოფდა მათი უარყოფითი შედეგების შერბილებას და დათბობის მთავარი მიზეზის – სათბურის გაზების ემისიების შემცირებას მომავალში დათბობის შემდგომი კატასტროფული ზრდის შესაჩერებლად.

ტერმინი “კლიმატის ცვლილების პოლიტიკა” გულისხმობს იმ პროგრამებისა და ღონისძიებათა ერთობლიობას, რომელიც ეროვნულ თუ საერთაშორისო დონეზე ტარდება კლიმატის ცვლილების შედეგებთან ადაპტირებისა და სათბურის გაზების ემისიის შემცირების მიზნით. ამ პოლიტიკის პრინციპებს საფუძველი ჩაეყარა 1992 წელს გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის (UNFCCC) მიღებასთან ერთად, ხოლო განსაკუთრებული აქტუალობა მან შეიძინა 1997 წელს კიოტოს ოქმის (პროტოკოლის) გაფორმების შემდეგ.

კონვენციის წევრი თითოეული ქვეყანა, რომელთა რიცხვი ამჟამად 190-ს აღწევს, კლიმატის ცვლილების პოლიტიკას აყალიბებს თავისი ინტერესებისა და შესაძლებლობების შესაბამისად. ეს აისახება ქვეყნის მიერ მომზადებულ ეროვნულ შეტყობინებებში, რომლებიც პერიოდულად წარედგინება კონვენციის მმართველ ორგანოს – მხარეთა კონფერენციას. აღნიშნულ დოკუმენტში, სათბურის გაზების (სგ) ინვენტარიზაციასთან ერთად, ქვეყანა ვალდებულია აღწეროს კლიმატის მიმდინარე ცვლილების მიმართ თავისი ტერიტორიის, ან მასზე პრიორიტეტული წესით შერჩეული რეგიონების მოწყვლადობა და მათი ადაპტირების შესაძლებლობები, აგრეთვე სათბურის გაზების ემისიების შესამცირებლად გამიზნული ღონისძიებები და მათი პრაქტიკული დანერგვის შედეგები.

კლიმატის ცვლილების პოლიტიკა საქართველოში

საქართველოში კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის დარგში გადადგმულ პირველ ნაბიჯს წარმოადგენდა 1995 წლის დეკემბერში კლიმატის ცვლილების ეროვნული პროგრამის დამტკიცება, რომლის შესრულების პირველი შედეგების გათვალისწინებით 1997-1999 წწ. პერიოდში გაეროს განვითარების პროგრამის (UNDP) და გლობალური გარემოს დაცვის ფონდის (GEF) ხელშეწყობით ქვეყანამ მოამზადა თავისი პირველი ეროვნული შეტყობინება [1].

ამ დოკუმენტის წარდგენის შემდეგ UNDP/GEF დახმარებით 1999-2003 წლებში საქართველოში კლიმატის ცვლილების პრობლემასთან დაკავშირებით შესრულდა კიდევ მთელი რიგი პროექტებისა [2-5], რომელთა განხორციელებაში აქტიურად მონაწილეობდნენ საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, ენერგეტიკის სამინისტრო, სხვადასხვა კვლევითი ინსტიტუტები და სხვა ორგანიზაციები. ამასთან ერთად, მომდევნო წლებში UNDP/GEF ხელშეწყობით შესრულდა საკმაოდ მასშტაბური პროექტები განახლებადი ენერგეტიკული რესურსების ათვისებაზე ადგილობრივი ენერგომომარაგების მიზნით [6,7,8], აგრეთვე ევროკომისიის დახმარებით განხორციელებული პროექტი ქვეყანაში სუფთა სუფთა განვითარების მექანიზმის (CDM) განვითარების ხელშესაწყობად [9]. ენერგოეფექტურობის დარგში რამდენიმე პროექტი შესრულდა ენერგოეფექტურობის ცენტრში, აგრეთვე მთელი რიგი არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ.

2011 წლისთვის კლიმატის ცვლილების კონვენციის მოთხოვნათა შესაბამისად საქართველოში ჩატარებული სამუშაოები შეჯამებულია ქვეყნის მეორე ეროვნულ შეტყობინებაში [10], რომელშიაც სათბურის გაზების ინვენტარიზაციასთან ერთად დეტალურადაა განხილული საქართველოს 3 შერჩეული რეგიონის (შავი ზღვის სანაპირო ზონა, ქვემო სვანეთი და დედოფლისწყაროს რაიონი) მოწყვლადობა კლიმატის უკვე დაფიქსირებული და 2100 წლამდე პროგნოზირებული ცვლილების მიმართ, დაგეგმილი საადაპტაციო ღონისძიებები და სათბურის გაზების ემისიების შესამცირებლად შემოთავაზებული ქმედებები.

აღნიშნული პროექტის ფარგლებში ცალკე გამოცემულ იქნა სათბურის გაზების ინვენტარიზაციის შედეგები [11], სახელმძღვანელო დოკუმენტი გადაწყვეტილების მიმღებ პირთათვის კონვენციის ძირითადი პრინციპების შესახებ [12], მეთოდური სახელმძღვანელო საადაპტაციო პროექტების მოსამზადებლად

[13], მეორე ეროვნული შეტყობინების შესრულების პროცესში მიღებული შედეგები ორი ბიულეტენის სახით [14,15], დედოფლისწყაროს რაიონზე კლიმატის ცვლილების გავლენის შეფასების დეტალური ანგარიში [16] და სხვა მასალები.

ზემოთ ჩამოთვლილი შრომების სია მოწმობს იმას, რომ ბოლო 12 წლის მანძილზე საქართველოში მუშაობა წარმოებდა როგორც კონვენციის მიმართ ძირითადი ვალდებულებების შესრულების ფარგლებში (ეროვნულ შეტყობინებათა მომზადება, სათბურის გაზების ინვენტარიზაციის ჩატარება, კონვენციის მე-6 მუხლის – საზოგადოებრივი ცნობიერების ამაღლება [5]), ასევე კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის სხვა ძირითადი მიმართულებებით: ენერგოეფექტურობა [2,3], განახლებადი ენერგეტიკული რესურსების ათვისება [4,6,7,8], სუფთა განვითარების მექანიზმის დანერგვა [9], საადაპტაციო პოლიტიკის განხორციელება [13,16]. გარდა ამისა, მეორე ეროვნული შეტყობინების ფარგლებში მომზადდა 14 საპროექტო წინადადება, რომელთაგან 10 გამიზნულია საქართველოს სამივე შერჩეულ რეგიონში და დარიალის ხეობაში კლიმატის ცვლილების მიმართ საადაპტაციო ღონისძიებათა ჩასატარებლად, ხოლო 4 – ქარის ენერგეტიკული პოტენციალის ასათვისებლად სხვადასხვა რაიონებში (რუსთავი, გორი, ფოთი და ბათუმი). 2011 წლისთვის ამ 14 საპროექტო წინადადებიდან 2 უკვე ოპერაციულ სტადიაში იმყოფებოდა.

ამრიგად, საქართველოში წარმოებული კლიმატის ცვლილების პოლიტიკა, რომელსაც ხელმძღვანელობს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, ხორციელდება სხვადასხვა პროფილით ჩატარებული პროექტების სახით, რომელთაგან ნაწილი უკვე შესრულებულია [1,8], ან დანერგილია პრაქტიკაში [4,6,7]; ხოლო უმეტესობა სათანადო ინვესტიციების მოძიების სტადიაში იმყოფება.

მიუხედავად ამ ცალკეული მიღწევებისა, საქართველოში აღნიშნული მიმართულებით ჩატარებული მუშაობის ანალიზი მოწმობს, რომ ჩვენში კლიმატის ცვლილების პოლიტიკა ჯერ კიდევ შეიცავს ბევრ ხარვეზს, რომლებიც წინააღმდეგობას უქმნიან ქვეყანაში კონვენციის მექანიზმების სრულფასოვან დანერგვას და მათ ეფექტურ გამოყენებას ეკონომიკის მდგრადი განვითარების უზრუნველსაყოფად. თანახმად [10]-ისა, ამ ბარიერებიდან ძირითადია:

- ❖ საქართველოს სამთავრობო პოლიტიკაში კლიმატის ცვლილება ჯერჯერობით არ წარმოადგენს პრიორიტეტულ მიმართულებას, რის გამოც არ ხდება კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული საკითხების ჩართვა ქვეყნისა და ეკონომიკის ცალკეული სექტორების განვითარების გეგმებში;
- ❖ კლიმატის ცვლილების დარგში მკაფიოდ ჩამოყალიბებული ერთიანი სამთავრობო პოლიტიკის უქონლობა, რომელიც გააერთიანებდა ამ მიმართულებით ქვეყნის სხვადასხვა ცენტრებში წარმოებულ საქმიანობას და უზრუნველყოფდა სამუშაოთა კოორდინაციას;
- ❖ კლიმატის ცვლილების საკითხებთან მიმართებაში სუსტია საკანონმდებლო ბაზა, რაც აძნელებს ამ პრობლემასთან დაკავშირებული ამოცანების სახელმწიფო დონეზე გადაჭრას;
- ❖ ქვეყანაში არსებული სტატისტიკური ბაზა არ აკმაყოფილებს კლიმატის ცვლილების ცალკეული პროექტების შესასრულებლად საჭირო მოთხოვნებს, რაც იწვევს მთელი რიგი საპროექტო წინადადებების დოკუმენტების შედგენის შეუძლებლობას;
- ❖ ქვეყანა განიცდის კლიმატის ცვლილების პრობლემაზე მომუშავე კვალიფიციური სპეციალისტების ნაკლებობას, რაც ხელს უშლის პოტენციური საპროექტო წინადადებების სათანადო დონეზე მომზადებას;
- ❖ მიუხედავად ბოლო 12 წლის მანძილზე ზემოთ ჩამოთვლილი პროექტების ფარგლებში კლიმატის ცვლილების პრობლემის პოპულარიზაციის მიმართულებით ჩატარებული სამუშაოებისა, ქვეყანაში ამ სფეროში მოსახლეობის შემეცნების დონე ჯერ კიდევ დაბალია, რაც აძნელებს როგორც გადაწყვეტილების მიმღებთა მხრიდან სათანადო ღონისძიებათა მხარდაჭერას, ასევე საზოგადოების ფართო წრეების მონაწილეობას ამ ღონისძიებათა დანერგვაში.

კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის ეფექტურობის შეფასებები

ეს და სხვა, შედარებით ნაკლებად მნიშვნელოვანი წინააღმდეგობები, მიუხედავად საერთაშორისო ორგანიზაციების ქმედითი დახმარებისა, აფერხებენ საქართველოში კლიმატის ცვლილების სრულფასოვანი პოლიტიკის გატარებას, რომელიც განვითარებულ ქვეყანაში უკვე 10 წელზე მეტია რაც სამთავრობო ორგანოების / უწყებების ინტენსიური ყურადღების ქვეშ იმყოფება. თითოეულ ქვეყნებში, ან მასში შემავალ მსხვილ ადმინისტრაციულ ერთეულში. კლიმატის ცვლილების პოლიტიკას საფუძვლად უდევს გარკვეული პრინციპები. ნაშრომში [17] შემოთავაზებული მიდგომის თანახმად ეს პრინციპები

შეიძლება ეყრდნობოდეს შემდეგ მოსაზრებებს:

1. განახლებადი ენერჯისა და ენერგოეფექტურობის პროგრამების დანერგვისადმი ნაკლებ ინტერესს იჩენენ ქვეყნები
 - ❖ რომელთა ეკონომიკა ძლიერ არის დამოკიდებული ნახშირბადის ინტენსიურ მოხმარებაზე, ან რომლებიც დიდი რაოდენობით აწარმოებენ წიაღისეულ საწვავს.
2. ენერგოეფექტურობისა და განახლებადი ენერჯის პროგრამების დანერგვას უფრო ხალისიანად ეკიდებიან ქვეყნები, რომლებიც :
 - ❖ ფლობენ წყლის ქარისა და მზის ენერჯის მაღალ პოტენციალს,
 - ❖ ხასიათდებიან ერთ სულ მოსახლეზე მაღალი შემოსავლით და/ან ინოვაციურად მოაზროვნე საზოგადოების არსებობით,
 - ❖ გამოირჩევიან ჰაერის დაჭუჭყიანების მაღალი დონით.
3. ქვეყანა უფრო მონდომებით ეკიდება გარკვეული სახის ენერგეტიკული პოლიტიკის დანერგვას, თუ მსგავს გეოგრაფიულ პირობებში მყოფ მის მეზობელ ქვეყნებში ამ სახის პოლიტიკა უკვე წარმატებითაა დანერგილი.

ადაპტაციის პოლიტიკასთან მიმართებაში ამ მოსაზრებებთან ერთად, ჩვენი აზრით, განსახილველია მეოთხე პოსტულატიც:

4. ქვეყანა მით უფრო ენერჯიულად ახორციელებს კლიმატის ცვლილების მიმართ საადაპტაციო პოლიტიკას შერჩეული პრიორიტეტული მიმართულებებით, რაც უფრო მეტ ზარალს განიცდის იგი ამ სფეროებში.

თითოეული ამ მოსაზრების მართებულობის დასადგენად შეიძლება გამოყენებული იქნას რიგი გაზომვადი ინდიკატორებისა, რომლებიც საშუალებას იძლევიან რაოდენობრივად შეფასდეს ქვეყნის/რეგიონის შესაძლებლობათა ზღვარი კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის გატარებაში, შეირჩეს ამ პოლიტიკის ოპტიმალური მიმართულებები და შედარებული იქნას სხვადასხვა ქვეყნებში ამ პოლიტიკის გატარების ეფექტურობა.

კერძოდ, [17]-ის თანახმად, პირველ მოსაზრებას შეესაბამება ისეთი მაჩვენებელი, რომელიც ახასიათებს წიაღისეული საწვავის როლს ეროვნულ ეკონომიკაში. ამ ინდიკატორის რაოდენობრივი შეფასება ეყრდნობა ყოველ ქვეყანაში არსებულ სტატისტიკურ მონაცემებს მოპოვებული და მოხმარებული წიაღისეული საწვავის რაოდენობის შესახებ. შესაბამისი დარგებიდან მოღებული შემოსავალი შეიძლება შედარდეს ქვეყნის მთლიან შიდა პროდუქტს (მშპ) და გაანგარიშდეს ერთ სულ მოსახლეზე მიღებულ შემოსავალზე. ამრიგად, მიიღება წიაღისეულ საწვავთან დაკავშირებული ინდექსი, რომელიც შეიძლება გამოყენებული იქნას ქვეყნის ეკონომიკის და კერძოდ, ენერგეტიკული პოლიტიკის რაოდენობრივი დახასიათებისათვის. ანალოგიური ინდექსი შეიძლება მიღებულ იქნას განახლებადი ენერჯის როლის შესაფასებლად.

მეორე მოსაზრებასთან დაკავშირებულია რამდენიმე ინდიკატორი, რომელთაგან განიხილება:

- ქვეყნის ტერიტორიაზე არსებული განახლებადი ენერჯის ცალკეული სახეების (ქარის, მზის, წყლის, ბიომასის, გეოთერმული) სრული თეორიული და ტექნიკურად ათვისებადი პოტენციალი. ეს კრიტერიუმი ძირითადად დამოკიდებულია ქვეყნის ფიზიკურ – გეოგრაფიულ პირობებზე და მათ შესწავლილობაზე.
- განახლებადი წყაროებიდან რეალურად მიღებული და მოხმარებული ენერჯის რაოდენობის შეფარდება ტექნიკურად ათვისებადი ენერჯის პოტენციურ რაოდენობასთან. ეს ინდექსი ახასიათებს ქვეყანაში არსებული ინოვაციური ტექნოლოგიების დონეს. რამდენადაც ახლოა ათვისებული რესურსი პოტენციურთან, მით მაღალია ქვეყნის რეიტინგი კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის ეფექტურობის თვალსაზრისით. ამასთან ერთად განიხილება ინდექსი, რომელიც წარმოადგენს განახლებადი წყაროებიდან მიღებული და მოხმარებული ენერჯის რაოდენობის შეფარდებას ქვეყანაში მოხმარებული ენერჯის საერთო რაოდენობასთან.
- აღნიშნული ინდექსები, გაანგარიშებული ქვეყნის ერთ სულ მოსახლეზე, შეიძლება შედარდეს ერთ სულ მოსახლეზე მშპ რაოდენობას, რათა შემოწმდეს ამ მაჩვენებლებს შორის კავშირის არსებობა.
- ატმოსფერულ ჰაერში დამაჭუჭყიანებელი კომპონენტების გაზომვადი კონცენტრაციები ახასიათებს მისი სისუფთავის ხარისხს. ამ სიდიდეების შედარება ქვეყანაში დანერგილი, განახლებადი ენერჯის ათვისებაზე დამყარებული პროექტების რაოდენობასთან შეიძლება გამოყენებული იქნას მეორე პოსტ-

ულატის ბოლო პუნქტის მართებულობის დასადგენად.

- სხვადასხვა ქვეყნებში დროის ერთსა და იმავე მონაკვეთში აღნიშნული პროექტების რაოდენობის შედარება გარკვეული მიახლოებით შეიძლება გამოდგეს კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის წარმატებული განხორციელების დასახასიათებლად.
- საადაპტაციო პოლიტიკაში კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული ზარალის შესაფასებლად შესაძლებელია მრავალი ინდიკატორის გამოყენება [18], მათ შორის: წყალდიდობით ინფრასტრუქტურისთვის მიყენებული ზარალი, დაკარგული მოსავლის რაოდენობა და ღირებულება, გვალვის შედეგად დაკარგული მოსავალი, გაუდაზნოებული ფართობები, ეკომიგრანტთა რაოდენობა, ქარიშხლებისა და სხვა გამაფრებელი სტიქიური მოვლენების შედეგად დაღუპულ ადამიანთა რაოდენობა და სხვ. ამ ტიპის მოვლენების გამანადგურებელი შედეგების შესარბილებლად განხორციელებული საადაპტაციო პოლიტიკის ეფექტურობა შეიძლება შეფასდეს შესრულებული პროექტების რაოდენობით, მათი მასშტაბურობით (ღირებულებით), დანერგილ ღონისძიებათა შედეგად ზარალის შემცირებით, ერთ სულ მოსახლეზე შემოსავლის ცვლილებით და სხვ. [13].
- ამრიგად, ზემოთ განხილული მოსაზრებანი შეიძლება შემოწმდეს რაოდენობრივი ინდიკატორების გამოყენებით და ჩატარებული ანალიზის შედეგები გამოყენებული იქნას ქვეყანაში კლიმატის ცვლილების სტრატეგიის შესამუშავებლად.

კერძოდ, ჩამოთვლილი ინდიკატორები ნაშრომში [17] დეტერმინანტული მოდელის დახმარებით გამოყენებული იქნა აშშ 48 შტატში ქარისა და მზის ენერჯის ათვისებასთან მიმართებაში 1990 წლიდან წარმოებული კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის ეფექტურობის შესაფასებლად. გამოკვლევის შედეგად დადგინდა იქნა, რომ სათბურის გაზების ემისიების შესამცირებლად გამიზნულ ღონისძიებებს უფრო ეფექტურად ატარებენ ის შტატები, რომელთა მოსახლეობა გამოირჩევა ინოვაციური (პროგრესული) აზროვნებით, რომლებიც ხასიათდება ერთ სულ მოსახლეზე ჰაერის გაჭუჭყიანების მაღალი დონით, განახლებადი ენერჯების მაღალი პოტენციალით და ნახშირორჟანგის გამაფრქვეველი საწარმოების ნაკლები რაოდენობით. მიღებულმა შედეგებმა აჩვენა აგრეთვე, რომ ცალკეულ შტატში კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის გატარების ეფექტურობა ძირითადად განპირობებულია შტატის მახასიათებლებით და პოლიტიკური მოსაზრებებით და არა მეზობელ შტატებში წარმოებული პოლიტიკის შედეგანობით. ქარისა და მზის ენერჯის მაღალი პოტენციალის მქონე შტატები ისწრაფვიან შესაბამისი მიმართულების განახლებადი პროექტების განხორციელებისკენ. თუმცა, აღმოჩნდა, რომ ეს მოსაზრება ნაკლებად მართლდება ქარის მაღალი პოტენციალის შტატებში, რომლებიც უმეტესწილად ნაკლებადაა დასახლებული და სათანადოდ აქ ნაკლები მოთხოვნაა ენერჯიაზე.

ამასთან ერთად, წიაღისეული საწვავის წარმოება არ აღმოჩნდა კორელაციურად დაკავშირებული ენერჯოეფექტურობის პროგრამებთან, რაც მოწმობს იმას, რომ თითოეული შტატი ცდილობს დაიცვას ადგილობრივი წარმოება და ამრიგად, კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის გატარება მნიშვნელოვნადაა განპირობებული პოლიტიკური მოსაზრებებით.

საბოლოო ჯამში, მიღებულ იქნა დასკვნა, რომ განახლებადი ენერჯების პროგრამების გატარების მთავარ მამოძრავებელ ძალას წარმოადგენს მოსახლეობის შემეცნების დონე, რომელიც შტატის ბუნებრივი შესაძლებლობების გათვალისწინებით განსაზღვრავს მთავრობისადმი წაყენებულ მოთხოვნებს ამა თუ იმ მიმართულების განახლებადი პროექტების განსახორციელებლად.

მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნულ ნაშრომში არ არის განხილული განახლებადი ენერჯების ისეთი მნიშვნელოვანი კომპონენტი, როგორცაა ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალი, და აგრეთვე კლიმატის ცვლილების პოლიტიკა სხვა დარგებში (მეტყვეობა, ტრანსპორტი, სოფლის მეურნეობა, სამრეწველო პროცესები), მიღებული შედეგები გარკვეული მიახლოებით შეიძლება გამოყენებული იქნას საქართველოში კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის ძირითადი პრინციპებისა და მიმართულებების დასაზუსტებლად.

ძირითადი პრინციპები საქართველოში კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის გასატარებლად

ბოლო 15 წლის მანძილზე საქართველოს ეკონომიკაში მომხდარი ძირეული ეკონომიკური ძვრების გათვალისწინებით ქვეყანაში კლიმატის ცვლილების პოლიტიკა ამჟამად ითვალისწინებს შემდეგ ძირითად პრინციპებს:

- ❖ მეორე ეროვნულ შეტყობინებაში ჩატარებული შეფასებების თანახმად, კლიმატის მიმდინარე ცვლილების მიმართ ყველაზე მოწყვლად რე- გიონებს წარმოადგენს შავი ზღვის სანაპირო

ზონა, დედოფლისწყაროს რაიონი და კავკასიონის სამხრეთი ფერდობებისა და აჭარის მთიანი რეგიონები. საადაპტაციო პროექტების უმეტესობა უნდა ჩატარდეს ამ ტერიტორიებზე და უნდა ითვალისწინებდეს ეკონომიკისა და ბუნებრივი ეკოსისტემების მაქსიმალურ დაცვას კლიმატის ცვლილების უარყოფითი ზემოქმედებისაგან:

- ❖ საადაპტაციო პროექტების განხორციელებისას მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული მიმდინარე საუკუნის დასასრულამდე პროგნოზირებული კლიმატის ცვლილების ტრენდები.
- ❖ საადაპტაციო პროექტების ძირითად მიზანს უნდა წარმოადგენდეს მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესება და ქვეყნის ეკონომიკის პრიორიტეტული სექტორების (ენერგეტიკის, ტურიზმის, სოფლის მეურნეობის, ტრანსპორტის) განვითარების ხელშეწყობა.
- ❖ სათბურის გაზების ემისიების შემცირების მიმართულებით ძირითადი ყურადღება მახვილდება ენერგეტიკაში განახლებადი წყაროების გამოყენებაზე. საქართველოს მდიდარი ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალის გამოყენებით, რომელიც სადღეისოდ ქვეყანაში გამოუმუშავებული ელექტროენერჯის 80% - ს უზრუნველყოფს, ქვეყნის ენერგეტიკული დამოუკიდებლობის მიღწევა შესაძლებელია როგორც ახალი მცირე და საშუალო ჰესების აგებით, ასევე არსებული სადგურების მოდერნიზაციის გზით, აგრეთვე ქარისა და მზის ენერჯის ფართომასშტაბური გამოყენების საშუალებით. წიაღისეული საწვავის შედარებით მცირე მარაგების გათვალისწინებით განახლებადი ენერჯის ფართომასშტაბური გამოყენება არ გამოიწვევს საქართველოს ეკონომიკის რესტრუქტურისაციის აუცილებლობას, ხოლო მომავალი 20-30 წლის მანძილზე ქვეყნის ენერგოგენერაცია შესაძლებელია გავიდეს სათბურის გაზების ნულოვანი ემისიის დონეზე [10], რაც შესაბამისად შეამცირებს გარემოს დაჭუჭყიანების ხარისხს. ენერჯის განახლებადი წყაროებიდან საკმაო პოტენციალი გააჩნია მესაქონლეობის ნარჩენებიდან ბიოგაზის წარმოებას, აგრეთვე ლოკალური მასშტაბით (თბილისი, წყალტუბო, ზუგდიდი) გეოთერმული ენერჯის გამოყენებას. ჰიდროენერგეტიკის გარდა, ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენების სხვა ზემოთ ჩამოთვლილი მიმართულებები ჯერჯერობით საწყის სტადიაში იმყოფება.
- ❖ ენერგოეფექტიანობის ზრდის მიმართულებით ბოლო წლებში ჩატარებული სამუშაოების მიუხედავად მნიშვნელოვანი ამოცანებია გადასაჭრელი უპირველეს ყოვლისა საყოფაცხოვრებო სექტორში, რაც ახალი ტექნოლოგიების დანერგვასთან ერთად დაკავშირებულია მოსახლეობის შემეცნების დონის ამაღლების პრობლემასთან. არანაკლებ მნიშვნელოვანია ენერგოეფექტიანობის ზრდა სამრეწველო და ენერგეტიკის სექტორებში.
- ❖ სამრეწველო სექტორის ამჟამინდელი შეზღუდულობის პირობებში ტრანსპორტი წარმოადგენს სათბურის გაზების ემისიების ერთ-ერთ მთავარ წყაროს, ხოლო მსხვილი ქალაქების პირობებში, სადაც თავმოყრილია მოსახლეობის დიდი ნაწილი – მავნე მინარევებით ჰაერის მთავარ დამაჭუჭყიანებელს. ამდენად, შრომაში [17] აღნიშნული გარემოების თანახმად, ეს ფაქტი უნდა წარმოადგენდეს ქვეყანაში კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის აქტიური გატარების საფუძველს. თუმცა მეორადი მოხმარების ავტომანქანების შემოტანის, არსებული ავტოპარკის სიძველის, იმპორტირებული საწვავის დაბალი ხარისხის, გაზების უვარგისობისა და სხვა მიზეზთა გამო, ამ პრობლემის დაძლევა სამომავლო და მეტად აქტუალურ ამოცანად რჩება. ფაქტობრივად, ამ შემთხვევაში ჰაერის დაჭუჭყიანებით განპირობებული პოლიტიკის ეფექტური გატარების მოტივაციის საწინააღმდეგოდ მოქმედებს წიაღისეული საწვავის ინტენსიურ მოხმარებასთან დაკავშირებული ფაქტორები, რაც სხვა ეკონომიკურ, სოციალურ თუ შემეცნებით პრობლემებთან ერთად აფერხებს სათანადო ღონისძიებების გატარებას.
- ❖ სათბურის გაზების ემისიების შემცირებაში მნიშვნელოვანი წვლილის შეტანა შეუძლია სამრეწველო პროცესების ტექნოლოგიურ დახვეწას. კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის ეს მიმართულება მოქმედი მსხვილი სამრეწველო ობიექტების სიმცირის გამო (რუსთავის ს.ს. “აზოტი”, რუსთავისა და კასპის ცემენტის ქარხნები, მადნეულის სამთო – გამამდიდრებელი კომბინატი, გარდაბნის თბოელექტროსადგური) ჯერ-ჯერობით მხოლოდ რამდენიმე საპროექტო წინადადებითაა წარმოდგენილი, თუმცა მომავალში, ინდუსტრიული წარმოების მასშტაბების ზრდის შემთხვევაში, ამ სექტორს შეეძლება მნიშვნელოვანი როლის შესრულება კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის გატარებაში.
- ❖ სამრეწველო და სოფლის მეურნეობის სექტორების ამჟამინდელი შედარებით მცირე წარმადობის პირობებში ნარჩენების სექტორი ძირითადად წარმოდგენილია რამდენიმე მსხვილი ქალაქის (თბილისი, ქუთაისი, რუსთავი, ფოთი, ბათუმი) საყოფაცხოვრებო ნაგავსაყრელით, რომელთა შეზღუდული

მასშტაბები საერთაშორისო ექსპერტთა დასკვნით, სათბურის გაზების (მეთანი) შეგროვებისა და შემდგომი გამოყენების პროექტების ეკონომიკურად მომგებიანი განხორციელების შესაძლებლობას არ იძლევა. მიუხედავად ამისა, კლიმატის ცვლილების სამომავლო პოლიტიკაში ეს სექტორი ისეთივე ყურადღებას უნდა იმსახურებდეს, როგორც სამრეწველო პროცესების სექტორი.

- ❖ იმის გათვალისწინებით, რომ საქართველოს ტერიტორიის თითქმის 40 % დაფარულია ტყეებით, ატმოსფეროდან სათბურის გაზების (ნახშირორჟანგის) შთანთქმის დარგში ქვეყანას დიდი პოტენციალი გააჩნია. ამიტომ კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის ერთ-ერთ პრიორიტეტულ მიმართულებას, განახლებადი ენერჯების ათვისებასა და ენერგოეფექტურობის ზრდასთან ერთად, წარმოადგენს გატყიანებისა (afforestation) და ტყეების აღდგენის (reforestation) პროექტები. ამ კუთხით სამუშაოთა გაძლიერება მით უფრო აქტუალური გახდა 2008 წლის აგვისტოს მოვლენების შემდეგ, რასაც ბორჯომის ხეობაში 800 ჰა ფართობზე რეკრეაციული მნიშვნელობის ძვირფასი ტყის მასივები შეეწირა.
- ❖ ნაშრომში [17] მოყვანილი არგუმენტების თანახმად, კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის ეფექტიანი გატარების ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს წინაპირობას წარმოადგენს კლიმატის ცვლილების პრობლემასთან დაკავშირებული საზოგადოებრივი ცნობიერების მაღალი დონე, რაც ხელს უწყობს სათანადო პროექტების მაღალ დონეზე განხორციელებას და მათი შედეგების ფართო დანერგვას /გავრცელებას. ამ ფაქტორის გათვალისწინებით აღნიშნული მიმართულებით წარმოებული სამუშაოები, რომლებიც კლიმატის ცვლილების კონვენციის მე-6 მუხლის მოთხოვნების შესაბამისად ტარდება, აგრეთვე პრიორიტეტულად უნდა ჩაითვალოს. კლიმატის ცვლილების პრობლემის გარშემო საქართველოში მოსახლეობის შემეცნების დონე ჯერ კიდევ მეტად დაბალია. ამ ჩამორჩენის დასაძლევად საჭიროა სათანადო სისტემატური კურსების შემოღება განათლების სისტემის ყველა დონეზე, საშუალო სკოლის დაბალი კლასებიდან უნივერსიტეტების ჩათვლით, ასევე მიზნობრივი საინფორმაციო სამუშაოების ჩატარება მას-მედიის ფართო სპექტრის გამოყენებით მოსახლეობის ყველა ფენის ინფორმირებულობის უზრუნველსაყოფლად. აღსანიშნავია აგრეთვე სამეცნიერო გამოკვლევების დიდი როლი კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის ეფექტური გატარების საქმეში როგორც მოწყვლადობისა და ადაპტაციის, ასევე სვ.ემისიების შემცირების მიმართულებით.
- ❖ კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის ყველა მიმართულების აქტიური განხორციელების ერთ-ერთ ყველაზე ქმედით ინსტრუმენტს წარმოადგენს სუფთა განვითარების მექანიზმი (სგმ), რომელსაც საფუძვლად უდევს მჭიდრო თანამშრომლობა განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებს შორის [12]. მიუხედავად იმისა, რომ 2011 წლისთვის საქართველოში ჩატარდა შესაბამისი პროექტი და მომზადდა 17 საპროექტო წინადადება სუფთა განვითარების მექანიზმის ასამოქმედებლად, საბაზრო ინფრასტრუქტურის სისუსტის, მასშტაბების სიმცირისა და დაბალი ეკონომიკური მაჩვენებლების გამო მათი განხორციელება ჯერ არ დაწყებულა. სგმ ეფექტური ამოქმედებისთვის საჭიროა ქვეყანაში კვალიფიციური კადრების მომზადება და საბაზისო სცენარების ასაგებად აუცილებელი სტატისტიკური მონაცემთა ბაზის სრულყოფა, შესაბამისი საკანონმდებლო საფუძვლების გაძლიერება.
- ❖ კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის დასაბუთებული გატარებისთვის ქვეყანაში აუცილებელია სათბურის გაზების ემისიის წყაროთა და შთანთქმის ობიექტების დეტალური ინვენტარიზაცია, რომელიც გარკვეული პერიოდულობით უნდა ტარდებოდეს. ყოველწლიურად უნდა ტარდებოდეს საწყისი მონაცემების შევსება და გადამოწმება, მათი ხარისხის უზრუნველყოფისა და ხარისხის კონტროლის (QA/QC) სამუშაოები. ეს მოითხოვს ეროვნული ინვენტარიზაციის მუდმივი ჯგუფის არსებობას და კვალიფიციური ექსპერტების სისტემატურ მომზადებას, მონაცემთა სტატისტიკური ბაზის სრულყოფას და მათი შეგროვების საკანონმდებლო საფუძვლების გაძლიერებას, დამუშავებულ მონაცემთა არქივის შექმნას.

ზემოთ განხილულ პრინციპებზე დამყარებული, და სამთავრობო დონეზე კოორდინირებული კლიმატის ცვლილების ეროვნულ პოლიტიკას შეუძლია მნიშვნელოვანი წვლილის შეტანა ქვეყნის ეკონომიკის მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფაში და ამჟამად მიმდინარე ბევრ საერთაშორისო პროგრამასთან საქართველოს თანამშრომლობის გაძლიერებაში.

ავტორი მადლობას უძღვნის მეორე ეროვნული შეტყობინების კოორდინატორს მ.შვანგირაძეს სტატიაზე მუშაობაში გაწეული დახმარებისთვის

ლიტერატურა - REFERENCES – ЛИТЕРАТУРА

1. საქართველოს პირველი ეროვნული შეტყობინება გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციაზე. თბილისი, 1999.
2. საქართველოს თბო- და ცხელწყალმომარაგების მუნიციპალურ სისტემებში ენერგოეფექტურობის ამაღლების წინაშე მდგარი ბარიერების მოხსნა. პროექტი GEO/98/G42. საბოლოო ანგარიში. თბილისი, 2000.
3. ხელშემწყობი გარემოს შექმნა ქვეყანაში ახალი ტექნოლოგიების შემოსატანად და შესაბამისი პროექტების განსახორციელებლად. პროექტი GEO/96/G31(ფაზა 2).საბოლოო ანგარიში. თბილისი, 2001.
4. საქართველოში სათბურის გაზების ემისიის შემცირების მიზნით მცირე ჰიდროენერგეტიკის განვითარების ხელშემშლელი ბარიერების მოშლა. პროექტი GEO/00/G41. საბოლოო ანგარიში. თბილისი, 2001.
5. კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის მე-6 მუხლის განხორციელება საქართველოში. პროექტი “UNEP Project – Implementation of Article 6 of the UNFCCC in accordance with Delhi Declaration.” საბოლოო ანგარიში . თბილისი, 2005.
6. სუფთა ენერჯის ტექნოლოგიების ხელშეწყობა საქართველოს მთიან რეგიონებში (ონის რაიონის მაგალითზე). საბოლოო ანგარიში. თბილისი, 2008.
7. მცირე ჰიდროენერგეტიკის ხელშეწყობა ადგილობრივ დონეზე. UNDP/GEF. საბოლოო ანგარიში. თბილისი, 2011.
8. განახლებადი ენერგეტიკული რესურსების ათვისების ხელშეწყობა ადგილობრივი ენერგომომარაგების მიზნით. პროექტი GEO/02/G31/A/1G/99. გარდამავალი ანგარიში. თბილისი, 2011.
9. ტექნიკური დახმარების გაწევა აზერბაიჯანის, მოლდოვის, საქართველოსა და სომხეთისთვის კლიმატის გლობალური ცვლილებასთან დაკავშირებული ვალდებულებათა შესასრულებლად. პროექტი EuropeAid/115123. სუფთა განვითარების მექანიზმის სახელმძღვანელო საქართველოსთვის. თბილისი, 2006.
10. საქართველოს მეორე ეროვნული შეტყობინება გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციისთვის. თბილისი, 2011.
11. სათბურის გაზების ეროვნული ინვენტარიზაცია. თბილისი, 2008.
12. კლიმატის ცვლილების კონვენცია და კიოტოს პროტოკოლი – საქართველოს ეკონომიკის მდგრადი განვითარების ერთ-ერთი ინსტრუმენტი. UNEP, GFSIS, MEPRS. თბილისი, 2006.
13. კლიმატის ცვლილების მიმართ საადაპტაციო პოლიტიკის საფუძვლები. თბილისი, 2006.
14. საქართველოს მეორე ეროვნული შეტყობინება. კლიმატის ცვლილების პროექტებში 2006 წელს მიღებული შედეგები. თბილისი, 2011.
15. საქართველოს მეორე ეროვნული შეტყობინება. 2011 წლის მიღებული შედეგები. თბილისი, 2008.
16. კლიმატის ცვლილების გავლენა დედოფლისწყაროს რაიონზე. თბილისი, 2008.
17. Matisoff D.C. The adoption of state climate change policies and renewable portfolio standards: regional diffusion or internal determinants? Review of Policy Research (RPR), 2008, vo# 25, No. 6, pp. 527 – 546.
18. Adaptation policy frameworks for climate change. UNDP, 2005.

უკ 551.583

კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის თავისებურებანი საქართველოში. /ბ. ბერიტაშვილი/ ჰმ-ს შრომათა კრებული - 2011.-ტ.116.-გვ.31-36-ქართ. რეზ. ქართ. ინგნ. რუს.

განხილულია საქართველოში ბოლო 12 წლის მანძილზე კლიმატის ცვლილების პრობლემასთან დაკავშირებული პროექტები, რომლებიც შეეხება როგორც კლიმატის ცვლილების კონვენციის მიმართ ძირითადი ვალდებულებების შესრულებას, ასევე კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის ძირითად მიმართულებებს: ენერგოეფექტურობას, განახლებადი ენერჯის ათვისებას, სუფთა განვითარების მექანიზმის დანერგვას, საადაპტაციო ღონისძიებათა განხორციელებას, საზოგადოებრივი ცნობიერების ამაღლებას. ჩამოყალიბებულია ძირითადი პრინციპები საქართველოში კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის გასატარებლად.

UDC 551.583

Features of climate change policies in Georgia./B. Beritashvili/ Transactions of the Georgian Institute of Hydrometeorology.- 2011.-v.116.p.31-36-Georg; Summ. Georg; Eng; Russ.

Projects implemented in Georgia for the last 12 years in relation with the Climate Change problem are discussed. Along with the obligations under the UNFCCC, they concern other major directions of Climate Change policies – energy efficiency, development of renewable energies, adoption of CDM, implementation of adaptation measures, raising of public awareness. Main principles are formulated for the adoption of Climate Change policies in Georgia.

УДК 551.583

Особенности политики изменения климата в Грузии./Б.Ш. Бериташвили/ Сб.Трудов Института Гидрометеорологии АН Грузии. –2011. – т.116. – с.31-36- Груз.; рез. Груз., Англ.,Русск.

Рассмотрены проекты, выполненные в Грузии за последние 12 лет, связанные с проблемой изменения климата. Они касаются как выполнения основных обязанностей по отношению к РКИК, так и главных направлений политики изменения климата: энергоэффективности, освоения возобновляемых источников энергии, внедрения Механизма чистого развития, выполнения адаптационных мер, повышения осведомленности общества. Сформулированы основные принципы развития политики изменения климата в Грузии.