

## ტურისტული ინდუსტრიის განვითარების ტენდენციები საქართველოს პირობებში კლიმატის ცვლილების ფონზე

ავთანდილ ამირანაშვილი, ლიანა ქართველიშვილი, ნინო კეზევაძე,  
თსუ, მ.ნოდიას სახ. გეოფიზიკის ს/კ ინსტიტუტი  
სტუ, ჰიდრომეტეოროლოგიის ს/კ ინსტიტუტი

**აბსტრაქტი:** კლიმატის თანამედროვე გლობალურმა ცვლილებებმა განაპირობეს ტურისტულ ინდუსტრიაში მთლიანი რიგი გარდაქმნები. მსოფლიო მეტეოროლოგიურმა ორგანიზაციამ (მმო) და მსოფლიო ტურისტულმა ორგანიზაციამ (მტო) მიიღო ერთობლივი გადაწყვეტილება ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების შეფასებისას კლიმატის ცვლილებების გათვალისწინების შესახებ. ყველა ის ქვეყანა, რომელიც არის მმო და მტო წევრი, ვალდებულია ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების შეფასებისას გაითვალისწინოს რეგიონული კლიმატური ვარიაციები. საქართველო არის ამ ორივე ორგანიზაციის სრულუფლებიანი წევრი გასული საუკუნის 90-იანი წლებიდან, რაც განაპირობებს კლიმატის ცვლილების ფონზე მისი ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების შეფასების აუცილებლობას. აღნიშნულ გამოწვევებთან დაკავშირებით შემუშავებულია მთელი რიგი სხვადასხვა სირთულის კომპლექსური ინდექსები. წარმოდგენილ ნაშრომში განხილულია ერთ-ერთი მათგანის განაწილების კანონზომიერებები საქართველოს ტერიტორიაზე.

**საკვანძო სიტყვები:** ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსები, კლიმატური ინდექსი, მდგრადი განვითარება, საკურორტო ინდუსტრია.

ტერიტორიის კლიმატური პარამეტრების გათვალისწინება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია თანამედროვე პირობებში როგორც ეკონომიკური, ასევე ეკოლოგიური თვალსაზრისით. საკითხის ასეთი დასმა განპირობებულია იმით, რომ ეკონომიკის ისეთი წამყვანი დარგების სწორი დაპროექტების მიზნით, როგორებიცაა ტურიზმი, ენერგეტიკა, მშენებლობა, წყლის რესურსები, მართვის ერთ-ერთ მთავარ პირობას წარმოადგენს საიმედო და სრულყოფილი კლიმატური ინფორმაციის არსებობა.

გასული საუკუნის ბოლო წლებიდან განვითარებულმა კლიმატის გლობალური დათბობის პროცესმა კაცობრიობას ძალიან ბევრი სიძნელე და საფრთხე შეუქმნა. როგორც სამამულო [1], ისე უცხოელი მეცნიერების [2,3] მთელი რიგი გამოკვლევების შედეგად დადგინდა, რომ მიმდინარე სტიქიური კატასტროფები დაკავშირებულია უშუალოდ ამინდისა და კლიმატის ცვლილებებთან.

დედამიწის ზედაპირზე მიმდინარე მრავალფაქტორული პროცესების ჩამოყალიბებაში (მცენარეული საფარის და ცხოველთა სამყაროს გეოგრაფიული განაწილება, ბიოლოგიური პროცესების ინტენსივობა და ხასიათი და ა.შ.) უმთავრესი და პირველადი ფაქტორებია ამინდი და კლიმატი, ხოლო ადამიანის ყოველდღიური საქმიანობა, სოფლის მეურნეობის, ტურიზმის და საკურორტო ინდუსტრიის სფერო, ასევე, სამშენებლო

საქმე და ენერგეტიკული რესურსების მართვა უშუალოდაა დაკავშირებული მოცემული ადგილის კლიმატურ პირობებთან.

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე შეიძლება დავასკვნათ, რომ კლიმატი ხასიათდება დუალიზმით, ორბუნებოვანია, რამდენადაც წარმოადგენს როგორც ბუნებრივ, ასევე სოციალურ-ეკონომიკურ ფაქტორს.

აღსანიშნავია, რომ კლიმატის კვლევა ყოველთვის იყო მნიშვნელოვანი სამეცნიერო მიმართულება, თუმცა მისი შესწავლა განსაკუთრებულად აქტუალური გახდა გასული საუკუნის მეორე ნახევრიდან კლიმატის გლობალური დათბობის გამო რეგიონული კლიმატური ვარიაციებიდან გამომდინარე, რამაც კაცობრიობას უამრავი სერიოზული პრობლემა შეუქმნა.

ეკონომიკის მდგრადი განვითარების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან გამოწვევას, რომელსაც საკმაოდ ხანგრძლივი ნეგატიური შედეგები მოსდევს, სწორედ კლიმატის ცვლილება წარმოადგენს. ამ პრობლემის გადაწყვეტა შესაძლებელია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ გამოვლენილი და შესწავლილი იქნება კლიმატის ცვლილების გამოწვევი მიზეზები და აგრეთვე განსაკუთრებით მოწყვლადი ბუნებრივი სისტემები და ეკონომიკური სექტორები.

მიღებული კვლევების საფუძველზე უნდა იქნეს გატარებული შესაბამისი ზომები როგორც საერთაშორისო, ისე სახელმწიფოებრივ, და შესაბამისად, პრობლემის აქტუალურობიდან გამომდინარე, რეგიონულ დონეზე.

კლიმატის ცვლილების მიმართ ისეთი მოწყვლადი დარგების დაპროექტებისას, როგორებიცაა ტურიზმი და საკურორტო საქმე, მშენებლობა, სოფლის მეურნეობა, ჯანდაცვა, აუცილებელია გათვალისწინებულ იქნეს მოცემული ადგილის კლიმატური პირობების ცვლილებათა კანონზომიერებანი.

საკითხის ასეთი დასმა განპირობებულია იმით, რომ კლიმატური პირობების სწორი გათვალისწინების შედეგად თავიდან იქნეს აცილებული კლიმატის გლობალური ცვლილებისთვის დამახასიათებელი ნეგატიური მოვლენები.

ცალკეული კლიმატური მახასიათებლების გარდა ძალიან დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს ე.წ. კომპლექსური კლიმატური პარამეტრების განსაზღვრას, რომელიც წარმოადგენს სხვადასხვა მეტეოროლოგიური ელემენტის შეხამებათა ერთობლიობას. ეს მახასიათებლები ფართოდ გამოიყენება გამოყენებითი კლიმატოლოგიის ისეთი დარგების საქმიანობაში, როგორებიცაა ტურიზმი და საკურორტო საქმე, სამშენებლო კლიმატოლოგია, კურორტოლოგია, სამედიცინო კლიმატოლოგია და ა.შ. განვიხილოთ როგორც ცალკეული, ისე კომპლექსური კლიმატური მახასიათებლების ზემოქმედება ეკონომიკის ჩამოთვლილი დარგების დაგეგმარებასა და დაპროექტებაზე.

ეკონომიკის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან დარგს, რომელიც სწრაფი ტემპებით ვითარდება, წარმოადგენს ტურიზმი. მას მსოფლიო ინდუსტრიაში მესამე ადგილი უჭირავს, ავტომობილისა და გაზის წარმოების შემდეგ.

ტურისტული ინდუსტრიის საწარმოების ფუნქციონირება ხასიათდება მკვეთრი სეზონურობით და სხვადასხვა ფაქტორის ზემოქმედებას განიცდის, რომელთაგან პირველა-

დი ფაქტორებია ბუნებრივ-კლიმატური, ხოლო მეორადს წარმოადგენს ეკონომიკური, დემოგრაფიული, ფსიქოლოგიური, ტექნოლოგიური და სხვა.

მსოფლიო მეტეოროლოგიური ორგანიზაციის და მსოფლიო ტურისტული ორგანიზაციის თანახმად, საერთაშორისო კონფერენციაზე „ტურიზმი და კლიმატის ცვლილება“ (ტუნისი, 2003), რომელიც წარმოადგენდა ამ ორი საერთაშორისო ორგანიზაციის პირველ ერთობლივ კონფერენციას, მიღებულ იქნა მთელი რიგი გადაწყვეტილებები ტურიზმის დარგის დასახმარებლად.

ამ კონფერენციაზე მიღებული ერთ-ერთი რეზოლუციის თანახმად, ეროვნულმა ჰიდრომეტეოროლოგიურმა სამსახურებმა უნდა უზრუნველყონ მსოფლიო ტურისტულ ორგანიზაციაში შემავალი 187 ქვეყანა კლიმატისა და ექსტრემალური ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენების ადრეული გაფრთხილებების სისტემით, ასევე, მიმდინარე ინფორმაციით წყლის რესურსების, მყინვარების უკან დახვევისა და კლიმატის ცვლილების შესახებ. ეს მომსახურება განსაკუთრებით აქტუალურია გასული საუკუნის ბოლო ათწლეულიდან ეროვნული ჰიდრომეტეოროლოგიური სამსახურებისთვის, კლიმატის გლობალური ცვლილების ფონზე განვითარებული რეგიონული კლიმატური ვარიაციების გამო.

აქედან გამომდინარე, ტურიზმის ბიზნესის სწორი დაპროექტების მიზნით, ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების შეფასებისას აუცილებელია როგორც ეკოლოგიური, ისე მატერიალური თვალსაზრისით, შეფასებულ იქნეს კლიმატის და მისი ცვლილების როლი ეკონომიკის ამ მნიშვნელოვანი სექტორის განვითარებაში.

ისევე, როგორც ნებისმიერი ანთროპოგენური დატვირთვა, ტურიზმის ზემოქმედება გარე სამყაროზე არაერთგვაროვანია. დადებითი ზემოქმედება საერთაშორისო ტურიზმის მიმართულებით შეიცავს ისტორიული ძეგლების დაცვასა და რესტავრაციას, ეროვნული პარკებისა და ნაკრძალების შექმნას, სანაპიროების დაცვას, ტყეების შენახვას და ა.შ.

პარალელურად, იგი უწევს ექსპლუატაციას ქვეყნის ბუნებრივ, კულტურულ და ისტორიულ რესურსებს - აჭუჭყიანებს ჰაერს, წყალს და ნიადაგს.

სამწუხაროდ, ხშირად ტურიზმის ნეგატიური ზემოქმედება უფრო მეტია დადებითზე. კერძოდ, ეს არის ზემოქმედება წყლის ხარისხზე (მდინარეებში, ზღვებსა და ტბებში); ჰაერის ხარისხზე (გამონაბოლქვით დაბინძურების გამო), მცენარეული საფარისა და ტყეების განადგურება კოცონების გამო, ზოგიერთ შემთხვევაში კი ადგილი აქვს ისტორიული ძეგლების დაზიანებას და დანგრევასაც კი.

გარე სამყაროსთან უშუალო კავშირის გარეშე ტურიზმის განვითარება შეუძლებელია. სწორი დაგეგმვის შედეგად შესაძლებელია თავიდან იქნეს აცილებული ნეგატიური ზემოქმედება და, პირიქით, გამლიერდეს დადებითი.

აქედან გამომდინარე, ტურიზმის ზემოქმედება გარე სამყაროზე შეიძლება იყოს პირდაპირი და ირიბი, აგრეთვე, დადებითი და უარყოფითი. ტურიზმი არ შეიძლება განვითარდეს გარე სამყაროსთან ურთიერთობის გარეშე. თუმცა ტურიზმის განვითარების დაგეგმვის საშუალებით შეიძლება გარკვეულწილად შემცირდეს ტურიზმის ნეგატიური ზემოქმედება და გამლიერდეს დადებითი. იმისათვის, რომ უზრუნველყოფილ იქნეს ხანგრძლივი ტურისტული საქმიანობა აუცილებელია არსებობდეს გარემოს დაცვის პოლი-

ტიკა. სამწუხაროდ, ცალკეული ქვეყნები ირჩევენ კომერციულ და ფინანსურ მოგებას და არ ითვალისწინებენ სხვადასხვა მოდელს, რომელიც მიღებულია ტურიზმის გარე სამყაროზე ზემოქმედების შესაფასებლად.

გარდა ამისა, უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერთ ტურისტულ რეგიონში არ არსებობს ბუნების დამცავი ნორმატიული აქტები და ასევე, ბუნების დაცვის სამსახურები. განვითარებადი ტურიზმის დაგეგმვა ამ ნაკლოვანებამ არ უნდა შეაჩეროს. ტურიზმის დაგეგმვის განვითარება, აუცილებლად უნდა ჩატარდეს შესაბამისი კვლევები ამ დარგის სპეციალისტების მიერ. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ გარე სამყაროს დაცვა უფრო ადვილია, ვიდრე მის მიერ მიყენებული ზარალის აღდგენა.

გარემოზე ეკოლოგიური ზემოქმედების გათვალისწინებით, სულ უფრო აქტუალური გახდა ტურიზმის განვითარების პოლიტიკა, რომლის მიზანია ტურისტული საქმიანობის მართვა ეკოლოგიური ასპექტების გათვალისწინებით.

ტურიზმი გასული საუკუნის ერთ-ერთი უმთავრეს ეკონომიკურ და სოციალურ ფენომენად არის აღიარებული. მისი წილი მსოფლიო ექსპორტში შეადგენს 88%-ს, მომსახურების საერთაშორისო ბაზარზე იგი 31%-იან ნიშას იკავებს, ხოლო დასაქმებულთა რაოდენობა 105 მილიონს აღემატება. ტურიზმის ინდუსტრიაში 1950 წლიდან დღემდე საერთაშორისო ტურისტული ნაკადი 25 მილიონიდან 840 მილიარდამდე გაიზარდა. წლიურად იგი იზრდებოდა 4%-ით და 2020 წლისათვის 1,6 მილიარდს მიაღწია [1].

ტურიზმის სექტორს მსოფლიო ექსპორტის 7,5% ეკუთვნის ავტომობილისა და გაზის მრეწველობის შემდეგ. ტურიზმის განვითარება ხასიათდება მისი გეოგრაფიის გაფართოებით და ასევე დივერსიფიკაციით. ტურიზმის მდგრადი განვითარებისათვის აუცილებელია მისი ახალი ფორმების ჩამოყალიბება და მარკეტინგის სექტორის გაფართოება.

ყოფილი საბჭოთა კავშირის პერიოდში ტურიზმის ლიდერ ქვეყნად საქართველო ითვლებოდა. მის ტერიტორიაზე გადიოდა 120-ზე მეტი საერთაშორისო და შიდა ტურისტული მარშრუტი. ჩვენს ქვეყანაში 1990-იან წლებში მიმდინარე პოლიტიკურმა მოვლენებმა ქვეყნის სტრუქტურის სრული პარალიზება და ტურისტული ნაკადების შეწყვეტა განაპირობა. ამ პერიოდისათვის ტურიზმმა ორმაგი დარტყმა განიცადა - ინფრასტრუქტურის განადგურება და ამ დარგში მუშაობის დიდი გამოცდილების მქონე კადრების გადინება, რამაც დიდი ზარალი მოუტანა ამ დარგის შემდგომ განვითარებას. ტურიზმის აღმასვლის ახალი ტალღა საქართველოში დაიწყო 1993 წლიდან. იგი გაერთიანდა მსოფლიო ტურისტულ ორგანიზაციაში წევრი ქვეყნის სტატუსით.

დროთა მანძილზე თანდათანობით გაიზარდა როგორც ტურისტთა მიმწოდებელი ქვეყნების გეოგრაფია, ასევე ტურისტთა ნაკადებიც. მსოფლიოს ექვსივე ტურისტული რეგიონიდან სტუმრობენ ტურისტები საქართველოს. ყველაზე მეტი სტუმრები ჩამოდიან ევროპიდან, რომელთაც საკმაოდ დიდი ხვედრითი წონა უჭირავთ ტურისტების საერთო რიცხოვნებაში.

მსოფლიო ეკონომიკის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან სექტორს საკურორტო-ტურისტული ინდუსტრია წარმოადგენს. მისი წარმოქმნა და განვითარება მრავალფაქტორულია და უპირატესად განაპირობებს ადგილის გეოგრაფიული მდებარეობა, კლიმატი, ტოპოგრა-

ფია, მცენარეული საფარი, ცხოველთა სამყარო, ეკოლოგია, ხოლო ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების პოტენციალს განსაზღვრავს უშუალოდ ამინდი და კლიმატი. ამდენად, მთელ რიგ ქვეყნებში დიდი ყურადღება ეთმობა იმ რესურსების გამოკვლევას, რომელიც აუცილებელია საკურორტო-ტურისტული დარგის ორგანიზაციისა და განვითარებისათვის.

მსოფლიო ტურისტული ორგანიზაციისა და მსოფლიო მეტეოროლოგიური ორგანიზაციის თანამშრომლობა განაპირობებს საერთაშორისო ტურიზმის აქტიურ განვითარებას. ეს კი თავის მხრივ, პოზიტიურად მოქმედებს მომსახურების სერვისის გაუმჯობესებაზე და ტურისტული პროდუქტის ხარისხის გაზრდაზე. სეზონურობის შესწავლა ტურიზმის სფეროში საშუალებას იძლევა განისაზღვროს ბუნებრივ-კლიმატური პირობების გავლენის ხარისხი ტურისტული პროდუქტის ფორმირებაზე; გამოვლინდეს ის ფაქტორები, რომლებიც განაპირობებენ სეზონურობას ტურიზმში.

გაეროს რეზოლუციის თანახმად, კლიმატური რესურსები წარმოადგენს ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების პოტენციალს. 2003 წელს მმო-ს და მტო-ს მიერ პირველად იქნა მიღებული რეზოლუცია იმის შესახებ, რომ ამ ორგანიზაციებში შემავალი ქვეყნებისთვის, რეგიონების მიხედვით, ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების პოტენციალის შეფასების აუცილებლობის შესახებ. ამ მონაცემების საფუძველზე უნდა დამუშავდეს გასაყიდად კონკურენტუნარიანი ტურისტული პროდუქტი. ვინაიდან, როგორც ზემოთ აღინიშნა, საქართველო არის ორივე ორგანიზაციის სრულუფლებიანი წევრი, რის გამოც აუცილებელია მისი ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების პოტენციალის შეფასება.

ტურიზმის განვითარების უზარმაზარ პოტენციალს საქართველოს მრავალფეროვანი კლიმატური პირობები წარმოადგენს. თუმცა, კლიმატური პოტენციალის განსაზღვრა ტურიზმის სტანდარტების შესაბამისად, საქართველოში ჯერჯერობით ვერ განხორციელდა მსოფლიოს განვითარებული ქვეყნების დონეზე. ეს ფაქტი, დიდი ალბათობით, უარყოფით გავლენას იქონიებს საქართველოში პოტენციური ტურისტების მოზიდვაზე.

ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების შესაფასებლად გამოიყენება ტურისტული კლიმატური ინდექსები, რომლებიც წარმოადგენს კომპლექსურ კლიმატურ პარამეტრებს და შეიცავენ ორ ან მეტ კლიმატურ მახასიათებელს. გამოყენებით კლიმატოლოგიაში არსებობს 200-ზე მეტი კლიმატური ინდექსი. ტურიზმის კლიმატური ინდექსი იყოფა სამ კატეგორიად.

რეკრეაციული რესურსების შესაფასებლად ნაკლებად მისაღებია ელემენტარული კლიმატური ინდექსები, რომლებიც რამოდენიმე მეტეოროლოგიური მონაცემის მნიშვნელობათა სინთეზს წარმოადგენენ, თუმცა ისინი არ შეიცავენ ბიომეტეოროლოგიურ ინფორმაციას და, ამდენად, ნაკლებად მისაღებნი არიან რეკრეაციული რესურსების შესაფასებლად.

მეტეოროლოგიური ელემენტების კომპლექსს, რომელნიც კარგად ასახავენ მათი მნიშვნელობების კომბინირებულ ეფექტს, წარმოადგენენ ბიოკლიმატური და ტურიზმის კლიმატური ინდექსები.

ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების პოტენციალის შესაფასებლად ჩვენს მიერ,

პირველად საქართველოს პირობებში, გამოყენებულ იქნა ტურიზმის კომპლექსური კლიმატური პარამეტრი K, რომელიც განისაზღვრება სხვადასხვა მეტეოროლოგიური ელემენტის (ჰაერის ტემპერატურა, ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა, ფარდობითი სინოტივე, მზის ნათების საშუალო ხანგრძლივობა) შეხამებათა საფუძველზე.

ტურისტული ინდუსტრიის განვითარების მიზნით აუცილებელია ტურისტული რესურსების პოტენციალის დადგენა შიდაწლიურ ასპექტში, სეზონებისა და თვეების მიხედვით. ამავ დროს ამ ინდექსში კომპლექსურად არ არის ჩართული თერმოფიზიოლოგიური კომპონენტი, რომელიც აუცილებელია ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების შესაფასებლად.

### **დასკვნა**

*ტურიზმის ბიზნესის სწორი დაპროექტების მიზნით ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების შეფასებისას აუცილებელია, როგორც ეკოლოგიური, ისე მატერიალური თვალსაზრისით შეფასებულ იქნეს კლიმატის და მისი ცვლილების როლი ეკონომიკის ამ მნიშვნელოვანი სექტორის განვითარებისას.*

*მეტეოროლოგიური ელემენტების კომპლექსს, რომელიც კარგად ასახავს მათი მნიშვნელობების კომბინირებულ ეფექტს, წარმოადგენს ბიოკლიმატური და ტურიზმის კლიმატური ინდექსები. ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების პოტენციალის შესაფასებლად ჩვენს მიერ, პირველად საქართველოს პირობებში, გამოყენებულ იქნა ტურიზმის კომპლექსური კლიმატური პარამეტრი K, რომელიც განისაზღვრება სხვადასხვა მეტეოლოგიური ელემენტის (ჰაერის ტემპერატურა, ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა, ფარდობითი სინოტივე, მზის ნათების საშუალო ხანგრძლივობა) შეხამებათა საფუძველზე.*

### **ლიტერატურა**

1. კლიმატის ცვლილების შესახებ საქართველოს მესამე ეროვნული შეტყობინება. თბილისი, 2015, 288 გვ.
2. Freitas C. R., Grigorieva E. A. A Comprehensive Catalogue and Classification of Human Thermal Climate Indices. Int. J. Biometeorol, 59, 2015, pp. 109–120, DOI 10.1007/s00484-014-0819-3
3. Matzarakis A. Climate, Thermal Comfort and Tourism. Climate Change and Tourism-Assessment and Coping Strategies. 2007, pp.139-154.

### **Development trends of the tourism industry in the context of climate change in Georgia**

**A. Amiranashvili, L. Kartvelishvili N. Kezevadze**

#### **Summary**

In order to properly design the tourism business, in the evaluation of tourist-recreational resources, it is necessary to evaluate the role of climate and its change in the development of this important sector of the economy, both from an ecological and material point of view.

The complex of meteorological elements, which well reflects the combined effect of their values, is represented by bioclimatic and tourism climatic indices. In order to evaluate the potential of tourist and recreational resources, for the first time in Georgia, we used the complex climatic parameter K of tourism, which is determined based on combinations of various meteorological elements (air temperature, amount of atmospheric precipitation, relative humidity, average duration of sunshine).