



UDK 323+327

NIKOLAISHVILI Dali,

professor, Iv. Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

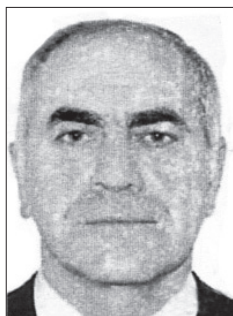
TOLORDAVA Revaz,

Associate Professor of Sokhumi State University, Georgia

PHYSICAL-GEOGRAPHICAL ASPECTS DETERMINING THE CHANGES OF STATE BORDER (ON THE EXAMPLE OF GEORGIA)

The work deals with analysis of physical-geographical aspects determining the historical changes of state border on the example of Georgia.

Due to the research were identified and classified the geographical factors causing the transformations of the state border, also were determined the sensitivity of each sectors state border of Georgia. So, the uneven territorial distribution of sensitivity along the state border were revealed very sensitive, sensitive, moderately sensitive, stable and very stable sections. Almost 60% of the state border of Georgia is very sensitive. Such types of sectors are represented along the south and east parts of state border of Georgia. Historically the frequent transformations are character here.

**ნიკოლაიშვილი დალი,**

პროფესორი, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, გეოგრაფიის დეპარტამენტი

თოლორდავა რევაზ,

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა და ჯანდაცვის ფაკულტეტის ასოცირებული პროფესორი, სოხუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო

სახელმწიფო საზღვრის გატარების ფიზიკურ-გეოგრაფიული ასპექტები (საქართველოს მაგალითზე)

აქტუალობა

სახელმწიფო საზღვრების მდებარეობას ისტორიულად მრავალი ფაქტორი, მათ შორის ერთ-ერთი უმთავრესი განმსაზღვრელი ყოველთვის იყო ფიზიკურ-გეოგრაფიული განაპირობებდა. გარდა პოლიტიკური პროცესებისა, იგი ხან ხელისშემწყობ, ხან ხელისშემშლელ ფაქტორად გვევლინება. საკითხის აქტუალობის მიუხედავად სამეცნიერო ლიტერატურაში ნაშრომთა სიმცირეა ამ თვალსაზრისით.

ცხადია, ყველა სახელმწიფო მიჯნა გადის კონტაქტურ, ან ბარიერულ ფიზიკურ-გეოგრაფიულ ობიექტებზე. ისტორიულად ეს გარემოება უდიდეს გავლენას ახდენდა ნებისმიერი ქვეყნის პოლიტიკურ, სოციალურ-ეკონომიკურ, თუ კულტურულ განვითარებაზე. მაგალითად, საქართველოს ისეთ ურთულეს და მეტად მრავალფეროვან ფიზიკურ-გეოგრაფიული რეგიონში მდებარეობის გამო როგორც კავკასიაა, ბუნებრივი პირობები ყოველთვის ქმნიდა პოლიტიკური დაქუცმაცების, დაშლისა და დამოუკიდებელი ტერიტორიული ერთეულების ჩამოყალიბების საფუძველს.

აქედან გამომდინარე, საზღვრების ფიზიკურ-გეოგრაფიულობიექტებზე გატარება საქართველოსა და ზოგადად მთიანი რეგიონის ქვეყნებისათვის, მათი ხანგრძლივი სტაბილურობის ერთ-ერთ გარანტიად შეიძლება მოგვევლინოს. საზღვრის მოწესრიგებისას ამ პრინციპების გათვალისწინება საუკუნეების მანძილზე სახელმწიფო მიჯნების ტრანსფორმაციების მძლავრ, „ხელისშემშლელ“ ფაქტორად გვევლინებოდა. თუმცა მისი უგულვებელყოფის მაგალითებიც კავკასიურ სასაზღვრო სივრცეში ხშირად ფიქსირდება, რასაც თან სდევს სასაზღვრო დავებიც.

საქართველოს კონტექსტში საკითხის აქტუალობა ასევე უკავშირდება ქვეყანაში არსებული რთულ სოციალურ-ეკონომიკური ვითარებას, რომელიც არ იძლევა საზღვრის ხაზის მოწესრიგებისა და მიმდებარე ზოლის ინფრასტრუქტურის განვითარების დიდ შესაძლებლობას. Eამ მხრივ, განსაკუთრებით სენსიტიურია მაღალმთიანი რეგიონების მონაკვეთები. მითუმეტეს დღემდე არ არის შექმნილი სახელმწიფო საზღვრის ზოლის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების სახელმწიფო პროგრამა, არ არის შექმნილი მონაცემთა ერთიანი კარტოგრაფიულ-გეოგრაფიული ბაზა.

სახელმწიფოსათვის უდიდესი პოლიტიკური მნიშვნელობის მიუხედავად, ჯერ კიდევ არ არის სათანადოდ შემუშავებული დამეცნიერულად დასაბუთებული სახელმწიფო საზღვრების ფიზიკურ-გეოგრაფიულ ობიექტების კარტოგრაფიულ-გეოდეზიური საფუძველი. კიდევ უფრო მცირეა იმ

სამეცნიერო ნაშრომთა ნუსხა, სადაც აღნიშნული საკითხის მოგვარება ეფუძნება კადასტრული გეოინფორმაციული კარტოგრაფიების პრინციპს, რომლის მეშვეობითაც შესაძლებელია ნებისმიერი სივრცე-დროითი ცვლილების, კონტროლისა და ოპერატიული რეაგირების სისტემის შექმნა. სწორედ სუსტი მეთოდოლოგიური ბაზითაც შეიძლება აიხსნას მრავალი სადემილიტაციო და სადემარკაციო სადავო პრეცედენტების არსებობა თანამედროვე მსოფლიოში.

სახელმწიფო მიჯნების დელიმიტაცია-დემარკაციის მეცნიერული საფუძვლების შექმნისას საზღვრის ხაზის ფიზიკურ-გეოგრაფიულ ობიექტების გათვალისწინებას, უდიდესი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს განაკუთრებით ისეთი ქვეყნისათვის, როგორც საქართველოა, სადაც სასაზღვრო სივრცის უდიდესი ნაწილი ხანგრძლივი ისტორიული დროის განმავლობაში ასეთ ობიექტებზე გადიოდა. ამის გამოც მას თავდაცვითი ზოლის ფუნქციაც დაუმკვიდრდა, სადაც ყოველ კვადრატულ მეტრ მიწას ატყვია საზოგადოებრივი განვითარების ხანგრძლივი ისტორიის კვალი (არქეოლოგიური თუ არქიტექტურული ძეგლები, თავდაცვითი ნაგებობები და სხვა სახის ობიექტები).

ამიტომ სახელმწიფო საზღვრის დელიმიტაცია-დემარკაციის საკითხი განსაკუთრებით აქტუალურია ჩვენი ქვეყნისათვის. ჩვენს ქვეყანას არ აქვს ტერიტორიული დავები მეზობელ ქვეყნებთან, რაც ნიშნავს, რომ მეზობელი ქვეყნები არ აცხადებენ პრეტენზიას ერთსა და იმავე მნიშვნელოვანი ფართობის მქონე ტერიტორიებზე. თუმცა საზღვრის რთულ ფიზიკურ-გეოგრაფიულ მონაკვეთებზე რჩება შეუთანხმებელი უბნები, რომელთა მდებარეობის მიმართ არსებობს განსხვავებული მიდგომა მხარეებს შორის რაც იწვევს ხანგრძლივ პოზიციურ დავებს. ეს, ერთის მხრივ, დაკავშირებულია არასწორად ინტერპრეტირებულ ისტორიულ დოკუმენტებთან, სხვადასხვანაირად ასახულ საზღვართან რუკებზე, გეოგრაფიული ობიექტების თავისებურ აღქმასთან, ხოლო მეორეს მხრივ, საზღვრის გასწვრივ ბუნებრივი თავისებურებების ცვლილებებთან. ყველა ზემოთ ჩამოთვ-ლილი საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის გასწვრივ ქმნის რთულ, ე.წ. «ცხელ წერტილებს», რომლის მოგვარება ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი სახელმწიფოებრივი საკითხია. სწორედ ამიტომ საკითხის გადაჭრა და მოგვარება სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ამოცანაა, რაშიც არსებითი როლი შეუძლია შეასრულოს თანამედროვე სახელმწიფო საზღვრის და მისი ისტორიული ცვლილების მეცნიერულად დასაბუთებულმა ბაზის შექმნამ. ამ თვალსაზრისით განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს სახელმწიფო საზღვრის გატარებისას მისი მდებარეობის გამაპირობებელი ფიზიკურ-გეოგრაფიული ფაქტორების ანალიზი და მისი კარტომეტრიულ-გეოგრაფიული შეფასება.

ძირითადი შედეგები და დისკუსიები

საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის უმეტეს მონაკვეთზე ისტორიული ტრანსფორმაციები ყოველთვის «ითვალისწინებდა» ფიზიკურ-გეოგრაფიულ პირობებს და პოლიტიკური გადაწყვეტილებების შემდეგ წამყვან ფაქტორად გვევლინებოდა. უმეტეს შემთხვევაში, საზღვრის დელიმიტაცია-დემარკაცია სწორედ ადგილის ბუნებრივი პირობების გათვალისწინებით ხდებოდა.

ვინაიდან ფიზიკურ-გეოგრაფიული ფაქტორი გვევლინება სახელმწიფო საზღვრის მდებარეობის სენსიტიურობის განმსაზღვრელ ერთ-ერთ მნიშვნელოვან გარემოებად, კვლევის ძირითადი კონცეფცია დაეფუძნა სწორედ ამ სენსიტიურობის გამაპირობებელი კრიტერიუმების გამოვლენასა და შეფასებას, რაც შეფასდა სხვადასხვა გეოგრაფიული ფაქტორის გათვალისწინებით. ამ მიზნით გამოყენებულ იქნა 100,000 მასშტაბის, ხოლო განსაკუთრებით რთულ მონაკვეთებზე კი, მაგალითად, მდინარის ძლიერ დაკლაკნილი უბნებზე – 1:50,000 – 1:10,000 მასშტაბის ტოპოგრაფიული რუკები. გის-ტექნოლოგიებისა და მექანიკური გრაფიკული ხერხების გამოყენებით 2 მმ-იანი ბიჯის ინტერვალით განისაზღვრა სახელმწიფო საზღვრის მთელი პერიმეტრი. მექანიკური გრაფიკული ხერხით (მზომი ფარგლით) საზღვრის სიგრძის განსაზღვრა დაეფუძნა კლაკნილი ხაზის გასწვრივ ბიჯების თანამიმდევრულ გადაადგილებას. ცდომილების გარკვეული შემცირება მიიღწევა, თუ შევამცირებთ ბიჯის სიგრძეს მინიმუმამდე. ამიტომ ცდომილება აქ, ერთის მხრივ, უკავშირდება კარტოგრაფიული პროექციისა და რუკის მასშტაბის თანმხლებ დამახინჯებებს, ხოლო მეორე მხრივ, აპროქსიმაციის იმ ხარისხს, რომელიც ბიჯის სიგრძე (ჩვენს შემთხვევაში 2 მმ-ს) ქმნის.

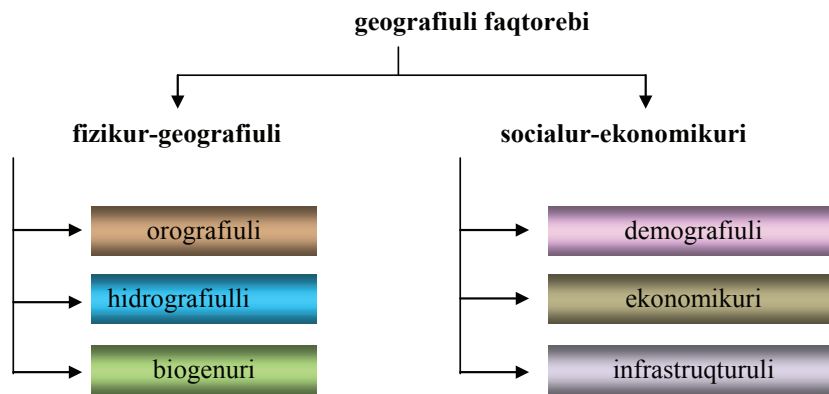
რაც შეეხება გის-ის მეშვეობით შექმნილ რუკას და მასზე ჩატარებულ გაზომვებს, მისი სიზუსტე, ცხადია, უპირველესად საწყისი რუკის სიზუსტით იქნება განპირობებული. ამასთან გის-ის რუკაზე ხაზის გაზომვასთან დაკავშირებული ცდომილებები უფრო მსხვილმასშტაბიან რუკებზე განხორციელებული გაზომვებით იქნა მიღწეული (1:1,000,000; 1:500,000; 1:600,000; 1:200,000; 1:100,000; 1:50,000; 1:25,000). ასეთმა გაზომვებმა შესაძლებლობა მოგვცა განგვესაზღვრა სახელმწიფო საზღვრის რედუცირებული სიგრძე [თოლორდავა, 2002].

საერთო ჯამში, საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის გასწვრივ განისაზღვრა 10 ათასზე მეტი წერტილის ფიზიკურ-გეოგრაფიული მდებარეობა, აბსოლუტური სიმაღლე (მ), ზედაპირის დახრილობა, გეოგრაფიული ობიექტის ტიპი (მთა, მდინარე, წყალსატევი და ა.შ.), საქართველოს ლანდშაფტური რუკების [Beruchashvili N. 1993; Beruchashvili N., Nikolaishvili D. 2012.] მიხედვით. სხვადასხვა კრიტერიუმების საფუძველზე თითოეული ეს წერტილი შეფასდა სენსიტიურობის ხა-

რისხის მიხედვით. მაგალითად, ზედაპირის დახრილობის სენსიტიურობა შეფასდა შემდეგ კრიტერიუმებზე დაყრდნობით: ძლიერ სენსიტიურად ჩაითვალა 20° -მდე, სენსიტიურად $20-30^{\circ}$, საშუალო სენსიტიურად $30-45^{\circ}$, მდგრადად $45-60^{\circ}$, ხოლო ძლიერ მდგრადად 60° -ზე მეტი დახრილობის მქონე ადგილები. 5-ბალიან სისტემაზე დაყრდნობით თითოეულ ამ კატეგორიას მიენიჭა გარკვეული ბალი. ასე შეფასდა საზღვრის გასწვრივ მდებარე 2 მმ-იანი ბიჯის თითოეული წერტილის სენსიტიურობა აბსოლუტური სიმაღლის, მდინარის ნაკადის სიჩქარის, წყლის ხარჯის, კალაპოტის სიგანის და სხვა მაჩვენებლების მიხედვით. ბალების შეჯამებით შეფასდა საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის მთელი პერიმეტრის სენსიტიურობის ხარისხი.

საყოველთაოდ ცნობილია, რომ სხვადასხვა მასშტაბისა და კარტოგრაფიული პროექციის რუკებზე გარკვეული დამახინჯებების არსებობის გამო სივრცითი ობიექტები აბსოლუტურად ზუსტად არ არის გამოსახული. შესაბამისად რუკებზე გაზომვები სხვადასხვა ხარისხის ცდომილებას წარმოქმნის, რაც მონაცემთა აბსოლუტური სიზუსტით მიღებას შეუძლებელს ხდის. საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის კარტომეტრიული მაჩვენებლების დადგენისას მსხვილ-მასშტაბიანი ტოპოგრაფიული რუკების გამოყენების აუცილებლობაზე მიუთითებს ჩატარებული კარტომეტრიული გაზომვების შედეგების შედარება, რომელმაც აჩვენა, რომ სხვაობა უმნიშვნელოა და უმთავრესად 1 %-ზე ნაკლებია საზღვრის მთელი პერიმეტრის გასწვრივ და არსად არ აღემატება 1-2 %-ს [თოლორდავა, ნიკოლაიშვილი, 2011].

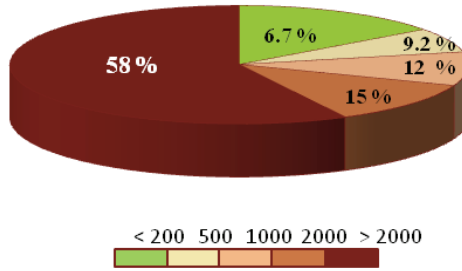
სახელმწიფო საზღვრის ხაზის მდებარეობისას ფიზიკურ-გეოგრაფიული ფაქტორების (ბუნებრივი ობიექტების ტიპი და თავისებურებანი) გათვალისწინება მით უფრო მნიშვნელოვანია, რომ ისინი შეიძლება ხელს უწყობენ, ან აფერხებენ სახელმწიფო საზღვრის ტრანსფორმაციებს, მნიშვნელოვნად განსაზღვრავენ რა ხშირ შემთხვევაში სახელმწიფო საზღვრის მდგრადობას, ან პირიქით, მის სენსიტიურობას.



ნახ. 1. სახელმწიფო საზღვრის გატარების ფიზიკურ-გეოგრაფიული ფაქტორები

ფიზიკურ-გეოგრაფიული თვალსაზრისით ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს როლს ასრულებს ოროგრაფიული ფაქტორები. მათ შორის ერთ-ერთ ყველაზე მნიშვნელოვანია **ზედაპირის დახრილობა**. რთული ოროგრაფიული პირობების გამო, საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის პერიმეტრი ძალზე განსხვავებულია ზედაპირის დახრილობის მიხედვით. საქართველოს საზღვრის გასწვრივ საკმაოდ დიდ მანძილზეა გადაჭიმული კლდეები და ციცაბო ფერდობები (35° -ზე მეტი დახრილობით), რომლის უდიდესი ნაწილი კავკასიონზეა. კლდეების წილად მოდის სახმელეთო საზღვრების საერთო სიგრძის 2 %-ზე მეტი. საზღვრების საერთო სიგრძის დაახლოებით ამდენივე წილი მოდის საშუალო დახრილობის ($20-30^{\circ}$) ფერდობებზე. დამრეცი და სუსტად დახრილი ფერდობები უმთავრესად ქვეყნის აღმოსავლეთ და სამხრეთ-აღმოსავლეთ საზღვრების გასწვრივაა გადაჭიმული. მნიშვნელოვანი ბარიერების არარსებობის გამო სწორედ აქ მდებარეობს საქართველოს საზღვრების ყველაზე ადვილად გადასასვლელი, ანუ სენსიტიური მონაკვეთები.

სახელმწიფო საზღვრის მდებარეობაზე, აგრეთვე გავლენას ახდენს **აბსოლუტური სიმაღლე**. მაღალმთიანი რელიეფი, განსაკუთრებით კი, ზ.დ. 3000 მ-ზე მაღლა მდებარე ტერიტორიები გამორჩეულად რთულ პირობებს ქმნის საზღვრის მოწესრიგებისათვის. არც ზ.დ. 2000-3000 მ-ის დიაპაზონი შეიძლება ჩაითვალოს ხელსაყრელად, ხოლო ზ.დ. 500 მ-ზე დაბლა მდებარე ტერიტორიები პირიქით, ხელსაყრელია სადელიმიტაციო და სადემარკაციო სამუშაოებისათვის. გამოთვლების შედეგად დადგინდა, რომ ქვეყნის სახელმწიფო საზღვრის საერთო სიგრძის უდიდესი ნაწილი (58 %) მოდის ზ.დ. 2000 მ-ზე მაღლა მდებარე ტერიტორიებზე (ნახ. 2).



ნახ 2. ჰივსომეტრიული საფეხურები საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის გასწვრივ

ზედაპირის დანაწევრების ხარისხი. სახელმწიფო საზღვრის გასწვრივ გადაჭიმულ 5 კმ-იან ზოლში დანაწევრების სიხშირე განისაზღვრა 5 კატეგორიის მიხედვით: სუსტად დანაწევრებული (<50 კმ/კმ²), საშუალოდ დანაწევრებული (50-100 კმ/კმ²), საგრძნობლად დანაწევრებული (100-500 კმ/კმ²), ძლიერ დანაწევრებული (500-1,000 კმ/კმ²) და მეტად ძლიერ დანაწევრებული (>1,000 კმ/კმ²). ზედაპირის დანაწევრების სიხშირის მიხედვით საკმაოდ დიდი განსხვავებაა საზღვრის გასწვრივ. ცხადია, ეს მაჩვენებელი დაბალია ვაკისა და მთისწინეთის, ხოლო მაღალი მთის რელიეფის ფარგლებში. მაგრამ სიტუაცია ყოველთვის ასე მარტივი როდია. საზღვრის გასწვრივ მთისწინეთის ფარგლებში ძალზე ხშირად გვხვდება საკმაოდ რთული რელიეფის და ძლიერ დანაწევრებული ზედაპირები გორაკ-ბორცვების სახით, სადაც ზედაპირის დანაწევრების ხარისხი შეიძლება 200-500 კმ/კმ² იყოს, რაც მათ შედარებით დაბალ სენსიტიურობაზე მიგვანიშნებს. ლოგიკურია, რომ ზედაპირის დანაწევრების მეტად მაღალი მაჩვენებლები აღინიშნება კავკასიონის გასწვრივ მწვერვალებს აგეფსთასა და შავკლდეს შორის. ასევე მნიშვნელოვანია ეს მაჩვენებელი სამხრეთ საზღვრის – შავშეთისა და ერუშეთის ქედების გასწვრივ.

საზღვრის ხაზის ჰიდროგრაფიული ობიექტებზე გატარებისას მრავალი ფაქტორია გასათვალისწინებელი. ამ მხრივ, განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება სამდინარო უბნებს (კალაპოტის დახრილობა და მდგრადობა, ნაკადის წყალუხვობა, კალაპოტისპირა პროცესები და სხვ.), რაც გავლენას ახდენს სადელიმიტაციო ფორმულის შერჩევისას. საქართველოს სახმელეთო სახელმწიფო საზღვრის გასწვრივ 52 დიდი, თუ მცირე მდინარე და 3 ეპიზოდური ნაკადი მიედინება (განისაზღვრა 100,000 მასშტაბის ტოპოგრაფიული რუკის მიხედვით). მდინარეების წილად მოდის 418 კმ, ე.ი. ქვეყნის სახმელეთო სახელმწიფო საზღვრის თითქმის 23.2%. აქედან უდიდესი ნაწილი (243 კმ) მოდის საქართველოს ერთ რეგიონზე – კახეთზე.

საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის გასწვრივ გადაჭიმული მდინარეები მეტად განსხვავებულია მრავალი ჰიდროგრაფიული პარამეტრით. მათი ნაწილი მთის, ხოლო ნაწილი ვაკის მდინარეა.

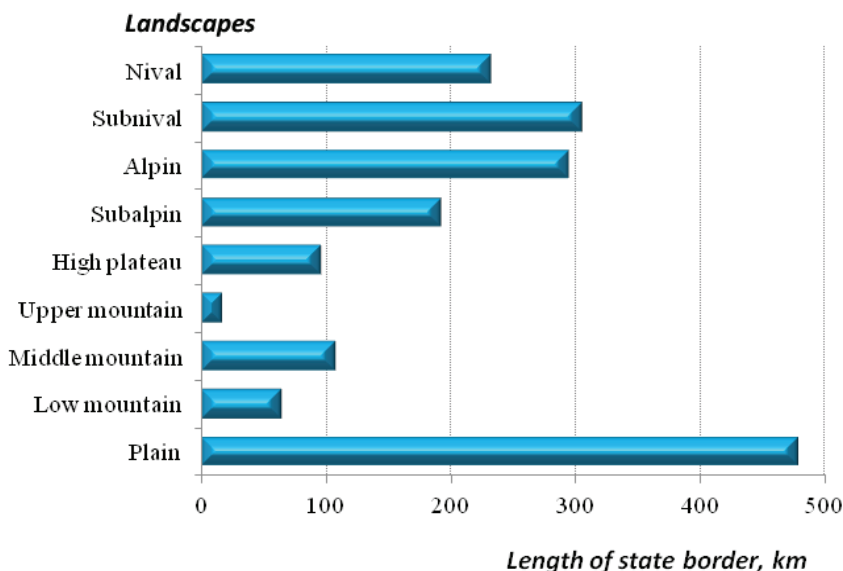
ისტორიულად დელიმიტაციისას ხშირად დიდი მდინარეები გვევლინება როგორც მდგრადი საზღვარი. მაგრამ ადგილის ბუნებრივი პირობების გათვალისწინების გარეშე შეიძლება არასწორ დასკვნამდეც მივიდეთ. მაგალითად, ასე ცალსახა მიდგომით სახელმწიფო საზღვრის მონაკვეთი მდ. ალაზნის გასწვრივ მდგრადის სტატუსს იძენს. სინამდვილეში კი, რეალობა სრულიად საპირისპიროა. ძლიერ მეანდრირებადი მდინარე ქვემო წელში ხშირად იცვლის კალაპოტს, რომლის გასწვრივაც გადის საქართველო-აზერბაიჯანის სახელმწიფო საზღვარი.

საზღვრის სენსიტიურობის განსაზღვრისათვის ერთ-ერთი საუკეთესო მაჩვენებელია **წყლის ნაკადის სიჩქარე**. საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის გასწვრივ გამდინარე ნაკადების საშუალო სიჩქარე მცირეა (1--1.5 მ/წმ) და მასზე მოდის სამდინარო საზღვრის საერთო სიგრძის 81%-ზე მეტი. დიდსიჩქარიან ნაკადთა წილი (2.3.5 მ/წმ და მეტი) კი მოდის მდინარეების თერგის, ასის, არლუნის ხეობებზე.

სასაზღვრო ზოლისა და საზღვრის ხაზის მდგრადობა მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული თვით გამმიჯნავი ხაზის მდგრადობაზე, ანუ «ბუნებრივად ტრანსფორმირებადი» საზღვრის ხასიათზე. ცვალებადკალაპოტიანი მდინარეები და სხვა ბუნებრივი პროცესები ხშირად სახელმწიფოთა გამმიჯნავი ხაზის არამდგრადობის მიზეზი ხდება და განსკუთრებით ხშირ პრობლემებს წარმოქმნის ისეთ არადელიმიტირებულ და არამარკირებულ საზღვრის მონაკვეთებზე როგორცაა საქართველო-აზერბაიჯანის საზღვრის მდ. ალაზნის **ცვალებადკალაპოტიანი** უბანი. საქმეს განსაკუთრებით ამწვავებს ის გარემოება, რომ ადმინისტრაციული საზღვრების გატარებისას სადელიმიტაციო სამუშაოები თავის დროზე არასწორად იყო განხორციელებული. ოფიციალურ დოკუმენტებში მითითებული არ იყო, თუ მდინარის რა ნაწილში უნდა გასულიყო საზღვრის ხაზი. მთელი რიგი ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების გამო ალაზნის უფრო მეტად ახასიათებს კალაპოტის საქართველოს მხარეს გადმოწევის ტენდენცია. ამის დასტურია ტოპოგრაფიულ რუკებზე ასახული მდ. ალაზნის ძველი ნალისებრი ხეობები – მეანდრების ნარჩენი მშრალი კალაპოტები.

მყინვარები საქართველოს ტერიტორიაზე მხოლოდ კავკასიონზე გვხვდება და მათი საერთო რაოდენობა 800-მდეა. მათი ძირითადი კერები (თითქმის უწყვეტი ზოლი სახით) თავმოყრილია საზღვრის გასწვრივ კავკასიონის მთავარ წყალგამყოფ ქედზე მდ. ზზიფის სათავეებიდან მამისონის უღელტეხილამდე. ამ უზნის დასავლეთითა და აღმოსავლეთით მყინვართა მხოლოდ ცალკეული ჯგუფები გვხვდება. [გობეჯიშვილი, 1987]. მყინვარების არსებობა საზღვრის გატარების სირთულეზე მიგვანიშნებს.

საზღვრისპირა უღელტეხილების უმეტესობა ზ.დ. 2600 მ-ზე მაღლა მდებარეობს. რელიეფის ამ ფორმებზე საზღვრის გატარებისას წყალგამყოფის განსაზღვრა სპეციალური გამოკვლევის ჩატარებას მოითხოვს, რომლის შემდეგ მისი დამაგრება სასაზღვრო ნიშნით აუცილებელია.



ნახ. 3. ლანდშაფტური ზონები საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის გასწვრივ

1990-იანი წლების ახალმა პოლიტიკურმა რეალობამ კავკასიაში საზღვრების გადასინჯვის აუცილებლობა წარმოშვა, რაც არც ისე მარტივი და იოლად მოსაგვარებელი საკითხია. უპირველესად უნდა ითქვას, რომ წარსულში საერთაშორისო სახელმწიფო საზღვრის მოწესრიგებისას იგნორირებული იყო ფიზიკურ-გეოგრაფიულ პრინციპი. ამიტომ მეტად მნიშვნელოვანია სახელმწიფო საზღვრის გამიჯვნისას არასწორი გეოგრაფიული მიდგომების შეფასება.

საქართველოს რუსეთის იმპერიაში მოქცევის შემდეგ საზღვრები მხოლოდ შეთანხმებული იყო და მათი ადგილზე მონიშვნა (დემარკაცია) არ განხორციელებულა. ტერიტორიული გადანაწილება ყოველგვარი ისტორიული, გეოგრაფიული და სხვა პრინციპების გათვალისწინების გარეშე განხორციელდა. ხშირად ეს პროცესი ადგილზე მოსახლეობის ეროვნული, ან რელიგიური კუთვნილების, ან კიდევ სამეურნეო მოსაზრებებით და პოლიტიკური შეხედულებებით, ან მათი კომპლექსით იმართებოდა.

საზღვრის ხაზის განსაზღვრისას გაურკვევლობებს ქმნიდა რთული ოროგრაფიული პირობები, წყალგამყოფებისა და რელიეფის უმაღლესი წერტილების არათანხვედრა, კლდეებისა და ფლატეების არსებობა და სხვ. [Протоколы, – 1913]. საბოლოო ჯამში, ადგილის ასეთი არაადეკვატური გეოგრაფიული იდენტიფიკაცია სახელმწიფო საზღვრის არასწორად გატარების პრეცედენტებს ქმნიდა.

საზღვრის ხაზის დელიმიტაციისას გამოყენებული არასწორი მიდგომის (წვრილმასშტაბიან და საშუალომასშტაბიან ფიზიკურ რუკებზე სადემილიტაციო საზღვრის გატარება) საუკეთესო მაგალითია საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის «დავითგარეჯის მონაკვეთი», რამაც უახლოეს წარსულში ქვეყანას არაერთხელ შეუქმნა გარკვეული «დამაბულობა» მეზობელ ქვეყანასთან. თავის დროზე შეთანხმებაში (1938), „დელიმიტირებული« საზღვრის ამ მონაკვეთზე არსებული ჩანაწერი, „საზღვარი მიუყვება თხემს«, საკმაოდ რთული ოროგრაფიული პირობების გამო (კუესტისებრი სერებისა და სინკლუნური ღრმულების ხშირი მონაცვლეობა), აბსოლუტურად ვერ აკმაყოფილებს ტერიტორიის გამიჯვნისას გამყოფი ხაზის ცალსახა აღქმადობას. ამასთან დელიმიტაცია განხორციელდა 1:500,000 მასშტაბის რუკაზე, სავარაუდოდ ადგილზე სიტუაციის შესწავლის გარეშე. ასეთი მასშტაბის რუკებზე კი მრავალი გეოგრაფიული ობიექტი, მათ შორის ქართული ისტორიული ძეგლები შესაძლებელია დატანილი არც კი იყო. ეს გარემოება თანამედროვე პერიოდშიც ართულებს დემარკაციისას საზღვრის მდებარეობაში შესწორებების შეტანის შესაძლებლობას.

ყოფილ საბჭოთა კავშირში რესპუბლიკებს შორის საზღვრის ზოგად, მხოლოდ შეთანხმების დონეზე დაფიქსირების პრაქტიკამ და ადგილის ფიზიკურ-გეოგრაფიულ თავისებურებათა

გაუთვალისწინებლობამ თავი იჩინა საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის მრავალ მონაკვეთზე. მაგალითად შეიძლება დასახელდეს მთა დიკლოსმთიდან მთა ტინოვროსომდე საქართველო-რუსეთის საზღვრის მონაკვეთი, რომლის 25,000 და 100,000 მასშტაბების სატელიტური რუკების კარტომეტრიულ-გეოგრაფიულმა ანალიზმა გამოავლინა, რომ სამეცნიერო და სასწავლო ლიტერატურაში დამკვიდრებული აზრი, რომ საზღვარი მიუყვება კავკასიონის მთავარ ქედს, ხშირად არ შეესაბამება სინამდვილეს. საქართველოს, რუსეთისა და აზერბაიჯანის საზღვრების შესაყარი 1500 მეტრითაა დაშორებული მთა ტინოვროსოდან. საზღვრის ხაზი გატარებულია მთის ფერდობებზე და წყალგამყოფისგან მოშორებით (და არა თხემებზე), ისევე როგორც არამართებულადაა გატარებული იგი წყალსატევებზე (ტბებზე), ვინაიდან სარკის ფართობები ხშირად მეზობელ სახელმწიფოებს შორის არათანაბრადაა გადანაწილებული. აღსანიშნავია ასევე საზღვრის ხაზის განსხვავებული მდებარეობა სხვადასხვა წლებში გამოშვებულ და სხვადასხვა მასშტაბის (1:25,000; 1:10,000) რუკებზეც.

XIX საუკუნესა და XX საუკუნის დასაწყისში სასაზღვრო კომისიები სადელიმიტაციო რუკების ადგილზე ინსტრუმენტული გზით მონიშვნისას ხშირად არ ითვალისწინებდნენ ადგილის ფიზიკურ-გეოგრაფიულ თავისებურებებს, ყოველთვის არ ხდებოდა მოსა ხლეობისაგან ადგილობრივი ტოპონიმიკური ხასიათის წყაროების, საზღვრისპირა ზოლის მიწის სავარგულეებზე და მდინარეთა ქსელზე მონაცემების შეგროვება. დემარკაციის პროცესში მხარის გეოგრაფიულ შესწავლაში არსებული ხარვეზები ხშირად იჩენდა ხოლმე თავს.

დასკვნა

კვლევის შედეგად მივედით დასკვნამდე, რომ საქართველოს სასაზღვრო სივრცეში რთული ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების არსებობა სახელმწიფო მიჯნების სადელიმიტაციო-სადემარკაციო სამუშაოების ჩატარების სირთულეს განაპირობებს. ამასთან, თანამედროვე ტოპოგრაფიულ რუკებზე დატანილი საზღვრის ხაზი ხშირად გატარებულია სახელმწიფო მიჯნების ფიზიკურ-გეოგრაფიულ ობიექტებზე გატარების საერთაშორისოდ აღიარებული პრაქტიკის გათვალისწინების გარეშე. სწორედ ამ გარემოებამ ფიზიკურ-გეოგრაფიული ფაქტორი შეიძლება სახელმწიფო საზღვრის ხშირი ტრანსფორმაციების მიზეზიც გახადოს, რაც ანალოგიურ ნეგატიურ პერსპექტივას ქმნის სამომავლოდაც. ამასთან მნიშვნელოვან პრობლემებს ქმნის სახელმწიფო საზღვრის ცალკეულ მონაკვეთებზე ბუნებრივი პირობებით გამოწვეულ სასაზღვრო სივრცის ტრანსფორმაციებიც.

ამრიგად, კომპლექსური კვლევის შედეგად დადგინდა:

- სახელმწიფო საზღვრების ფიზიკურ-გეოგრაფიულ ობიექტებზე მდებარეობით გამოწვეული დადებითი და უარყოფითი ფაქტორები და განხორციელდა მათი დაჯგუფება;
- საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის ის მონაკვეთები, სადაც უგულებელყოფილია სახელმწიფოთაშორის საზღვრების გატარების საერთაშორისო ნორმებით განსაზღვრული ძირითადი პრინციპები და ახსნილია არასწორი მიდგომის უმთავრესი მიზეზები (ფიზიკურ-გეოგრაფიული თავისებურებების გაუთვალისწინებლობა, სხვადასხვა პერიოდში გამოცემულ რუკებზე განსხვავებულად ასახული კონტურები, ხელშეკრულებების არასწორი ინტერპრეტაციები და ა.შ.);
- შეიქმნა საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის ერთიანი მონაცემთა ბაზა, რაც კვლევების შემდგომი გაგრძელების შესაძლებლობას იძლევა, კერძოდ, სახელმწიფო საზღვრის 3D-მოდელის შექმნა და კიდევ უფრო მსხვილმასშტაბიანი კარტომეტრიული ანა-ლიზი ცალკეული ძლიერ დაკლავნილი მონაკვეთებისათვის და სხვ.

ლიტერატურა

1. ბერუჩაშვილი ნ. საქართველოს ლანდშაფტური რუკა, თბილისი, 1993. მასშტაბი 1:500,000.
2. ბრძანებულება # 59. 4.02.2008.
3. თოლორდავა რ. სახელმწიფო საზღვრების მოწყობის გეოგრაფიულ-კარტოგრაფიული საკითხები (საქართველოს მაგალითზე) დისერტაცია გეოგრაფიის მეცნიერებათა კანდიდატის სამეცნიერო ხარისხის მოსაპოვებლად. თბილისი, 2002.
4. ნიკოლაიშვილი დ. თოლორდავა რ. საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის კარტომეტრიული ანალიზი. სამეცნიერო კონფერენცია: გეოგრაფიის აოტუალური პრობლემები, XV კონფერენცია თბილისი 2011: მასალები
5. საქართველოს ისტორიული ატლასი. რედ. დ. მუსხელიშვილი. თბილისი, 2003.
6. გობეჯიშვილი რ. საქართველოს მყინვარები. თბილისი, 1987. რუსულ ენაზე.
7. საბჭოთა ტოპოგრაფიული რუკები. სხვადასხვა მასშტაბი.
8. Beruchashvili N., Nikolaishvili D. 2012. Landscape map of Georgia. Atlas of Georgia. Tbilisi. scale 1:1,000,000.
9. Протоколы первой и второй разграничительной комиссии по установлению границ между Россией и Турцией в Малой Азии 1879-1881гг. Гд. Штаб Кавказского военного округа. Тифлис, 1913.
10. Nikolaishvili D., Tolordava R. 2011. Cartometric Analysus of State Border of Goergia. Proceedengs of scientific conference: Actual Problems of Geography«. XV conference of Geographical Society of Georgia. Tbilisi