

უკ 551.578.48
ლ.ქალდანი

საქართველოს ტერიტორიის ზვავაქტიურობა

ზვავსაშიში რეგიონების საზღვრების და ზვავსაშიშიშროების ხარისხის დადგენა ამ რეგიონების ტერიტორიაზე ზვავაქტიურობის თავისებურებათა გამოვლენის აუცილებლობას განაპირობებს. ამავე დროს, ავავსაშიში რეგიონების საზღვრების დადგენასთან ერთად, ზვავსაშიშიშროების ხარისხის განსაზღვრა გლაციოლოგიური კვლევის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საკითხია.

ტერიტორიის ზვავაქტიურობის გამოვლენის მეთოდების განხილვამდე მიზანშეწონილად მიგვაჩნია ტერმინ - "ტერიტორიის ზვავაქტიურობის" განმარტება, რადგან მას ხშირად ტერმინ "ტერიტორიის ზვავსაშიშიშროებასთან" აიგივებენ. ტერიტორიის ზვავსაშიშიშროება გვიჩვენებს, თუ ტერიტორიის რა ნაწილია ზვავსაშიში, ანუ ტერიტორიის რა ნაწილზე შეიძლება გავრცელდეს ზვავის მოქმედება. ტერიტორიის ზვავაქტიურობა კი გვიჩვენებს, თუ ტერიტორიის რა ნაწილზე შეიძლება წარმოიქმნეს ზვავი, ანუ ტერიტორიის რა ნაწილია აქტიური ზვავის წარმოქმნის თვალსაზრისით. ზვავსაშიშიშროება არემ შეიძლება მოიცვას როგორც ზვავაქტიური, ისე არაზვავაქტიური ტერიტორიაც, რადგან ზვავაქტიურ ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ზვავი შეიძლება არაზვავაქტიურ ტერიტორიაზეც გავრცელდეს. საერთოდ, ზვავშემკრები მთლიანად ზვავსაშიშია, მაგრამ ამავე დროს მისი სამი შემადგენელი ნაწილისაგან ზვავის კერა ყოველთვის არის ზვავაქტიური, ზვავსადენი (ზვავის კალაპოტი) - ძირითადად ზვავაქტიური, ხოლო ზვავის გამოზიდვის კონუსის ზედაპირი კი - უმეტესად არაზვავაქტიური (მისი ზედაპირის დახრილობა ხშირად ნაკლებია 15%-ზე და ამრიგად, მასზე არ შეიძლება წარმოიქმნას ზვავები). ამასთან, ზვავაქტიური ტერიტორია შეიძლება არაზვავსაშიშიც კი იყოს. ეს იმ შემთხვევაში, როცა არსებობს დიდი დახრილობის მქონე უტყეო ფერდობი (ზვავაქტიურობის უტყუარი პირობები), მაგრამ მასზე ზვავები არ წარმოიქმნება იმის გამო, რომ მთიანი რეგიონის ამ ნაწილში არ მოდის ზვავების წარმოქმნისათვის საკმარისი რაოდენობის თოვლი ან საერთოდ თოვლი აქ არ დაიკვირვება.

ამრიგად, ზემოთაღნიშნულიდან შეიძლება დავასკვნათ, რომ ტერიტორიის ზვავსაშიშიშროება გვიჩვენებს, თუ ტერიტორიის რა ნაწილზე შეიძლება გავრცელდეს ზვავი, ხოლო ტერიტორიის ზვავაქტიურობა - თუ ტერიტორიის რა ნაწილზე შეიძლება წარმოიქმნას ზვავი.

ტერიტორიის ზვავაქტიურობის გამოვლენა საშუალებას იძლევა დადგენილი იქნას მთიანი სისტემის, მდინარის აუზის, ან ცალკეული ფერდობის რა ნაწილზე შეიძლება წარმოიქმნას ზვავი, ანუ მათი რა ნაწილი ლეზიონებს აქტიურ მონაწილეობას ზვავის წარმოქმნასა და გავრცელებაში.

ზვავაქტიური ცალკეული ფერდობის და თვით ცალკეული ზვავშემკრების საზღვრების დადგენისა და მათი მსხვილმასშტაბიან რუკებსა და გეგმებზე ცალკე გამოსახვის მრავალი მეთოდი არსებობს. ამავე დროს დიდი ფართობის მქონე ტერიტორიისათვის (მთიანი სისტემა, მდინარის აუზი და სხვ.), ზვავსაშიშიშროების დადგენის დროს, ზვავაქტიური ტერიტორიის ცალკე გამოყოფა და მისი საშუალო და წვრილმასშტაბიანი კარტოგრაფირება შეუძლებელია. აღნიშნული ვითარება იმითაა განპირობებული, რომ ცალკეულ ფერდობზე და თვით ცალკეულ ზვავშემკრების ფარგლებშიც კი ხშირია ზვავაქტიური და არაზვავაქტიური მონაკვეთების მონაცვლეობა. დიდი ფართობის მქონე ტერიტორიის ზვავსაშიშიშროების რუკების შედგენის დროს ზვავაქტიური და არაზვავაქტიური მონაკვეთების ხშირი მონაცვლეობის გამოსახვის საშუალებას მასშტაბი არ იძლევა. გარდა ამისა, ზვავაქტიური ტერიტორიის გავრცელებასა და ფართობზე ამჟამად არსებული ფაქტიური მონაცემები მთიანი რეგიონების ტერიტორიის ზვავსაშიშიშროების ხარისხის შესაფასებლად არასაკმარისია.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, ტერიტორიის ზვავაქტიურობის დადგენა, ძირითადად, წარმოებს ზვავწარმოქმნელი ფაქტორების (რელიეფი, მცენარეული საფარის და სხვ.) თავისებურებების ანალიზის საფუძველზე, ხოლო ზვავაქტიური ტერიტორიის სიდიდის ანუ მისი ხვედრითი წილის გამოსახვა რუკებზე - არა აბსოლუტურ, არამედ შეფარდებით სიდიდეებში.

დიდი ტერიტორიის ზვავაქტიურობის გამოვლენას ყველა მკვლევარი ზვავაქტიური ფერდობებისა და საერთოდ, ფერდობების ურთიერთდამოკიდებულების თავისებურებების ანალიზის საშუალებით ცდილობს, კერძოდ კი, ზვავაქტიური ფერდობის ფართობის შეფარდებით საერთო ფართობთან (გამოსახულს პროცენტებში), მაგრამ თვითონ ტერიტორიის ზვავაქტიურობის სახელწოდება და მისი დადგენის მეთოდები განსხვავდება ერთმანეთისაგან.

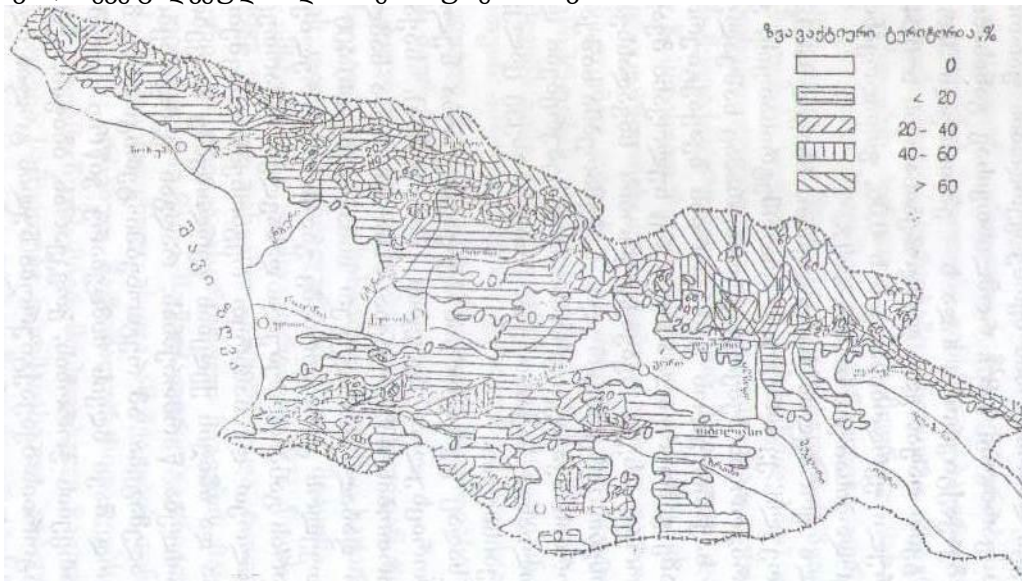
ტერიტორიის ზვავაქტიურობაზე, როგორც ზვავსაშიშიშროების ხარისხის ერთ-ერთ ძირითად განმსაზღვრელ მახასიათებელზე, ვ.ცომაიამ და კ.აბდუშელიშვილმა ყურადღება ჯერ კიდევ 1968 წელს გაამახვილეს და შეიმუშავეს ტერიტორიის ზვავაქტიურობის (ზვავსაშიშიშროების კოეფიციენტის სახელწოდებით) დადგენის მეთოდი სათანადო ფორმულით. მ.ზალიხანოვმა გააანალიზა რა ტერიტორიის ზვავაქტიურობის დადგენის მეთოდები, დაასკვნა, რომ "მხოლოდ K მახასიათებელს, რომელიც გამოხატავს ტერიტორიის ზვავაქტიური ფართობის შეფარდებას საერთო ფართობთან, შეუძლია მეტ-ნაკლებად ობიექტურად მოგვცეს მოცემული ტერიტორიის ზვავსაშიშიშროების რაოდენობრივი დახასიათება. ეს დახასიათება შეიძლება გამოყენებულ იქნას შედარებით ან

პრაქტიკული მიზნებისათვის. ამერიკავკასიის ტერიტორიისათვის ასეთი დარაიონების მეთოდი შემოთავაზებული იქნა ვ.ცომაიასა და კ.აბდუშელიშვილის მიერ (1968)”.
 უკანასკნელი წლები, დაწყებული 1971 წლიდან, ზვავების მნიშვნელოვანი გააქტიურებით ხასიათდება, რამაც საქართველოს მოსახლეობას დიდი მატერიალური ზარალი მიაყენა და მრავალი ადამიანი იმსხვერპლა. განსაკუთრებით 1971 წლის თებერვალი, 1976 და 1987 წლების იანვარი გამოირჩეოდა, როდესაც საქართველოს ტერიტორიაზე კატასტროფული ზვავების მასიური ჩამოსვლა დაიკვირვებოდა, მათი მაქსიმალური გავრცელება ცნობილ საზღვრებს მნიშვნელოვნად გასცდა. ამ ზვავების დინამიკურმა მახასიათებლებმაც არსებულ მაქსიმალურ სიდიდეებს გადააჭარბა. სწორედ ამ წლებში ჩვენს მიერ მოპოვებული საველე მასალების ანალიზმა მოგვცა საშუალება ვ.ცომაიასა და კ.აბდუშელიშვილის მიერ შემუშავებული ტერიტორიის ზვავაქტიურობის დადგენის მეთოდში მოყვანილი ფორმულის ცალკეული პარამეტრები დაგვეზუსტებინა, რის შემდეგ ფორმულამ შემდეგი სახე მიიღო:

$$K=(af_{ur}+bf_{ty}/100, (1)$$

სადაც K არის ტერიტორიის ზვავაქტიურობა %-ში; ფ_{ur} - უტყეო, 15⁰-ზე მეტი დახრილობის მქონე ფერდობის ფართობი; ფ_{ty} - ტყიანი, 15⁰-ზე მეტი დახრილობის მქონე ფერდობის ფართობი; F - იმ მონაკვეთის ფართობი (კმ²), რომლისთვისაც განისაზღვრება ტერიტორიის ზვავაქტიურობა; ა და ბ - ემპირიული პარამეტრებია; წიწვოვანი ტყით დაფარული ფერდობებისათვის ბ=0,04, შერეული ტყის დაფარული ფერდობისათვის ბ=0,06, ფოთლოვანი ტყით დაფარული ფერდობისათვის ბ=0,08, ა=0,8.

მოყვანილი ფორმულის საშუალებით, მსხვილმასშტაბიან რუკებზე, თითოეული კვადრატული კილომეტრისათვის, გამოთვლილი იქნა ტერიტორიის ზვავაქტიურობა, რამაც საშუალება მოგვცა შეგვედგინა საქართველოს ტერიტორიის ზვავაქტიურობის რუკა (ნახ.1). რუკაზე გამოყოფილია როგორც ნულოვანი ზვავაქტიურობის ტერიტორია, ასევე ზვავაქტიურობის სხვადასხვა სიდიდის მქონე რაიონები. კარტომეტრულმა სამუშაოებმა საშუალება მოგვცა ტერიტორიის ზვავაქტიურობის თავისებურებები დაგვედგინა როგორც მთლიანად საქართველოსათვის, ასევე ცალკეული მდინარეთა აუზებისათვის.



ნახ.1.ტერიტორიის ზვავაქტიურობის რუკა

რაიონს, სადაც ტერიტორიის ზვავაქტიურობა ნულის ტოლია (სადაც გამორიცხულია ზვავების წარმოქმნა), საქართველოს მთლიანი ფართობის 43% უკავია. რაიონის ზედა საზღვარი განსაკუთრებით დაბალ აბსოლუტურ სიმაღლეზე (40-400 მ) დასავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე გადის, რაც რელიეფის თავისებურებით არის განპირობებული. დასავლეთ საქართველოს უკიდურეს ჩრდილოეთ და სამხრეთ რეგიონებში შავშეთის, მესხეთის, გაგრისა და ბზიფის ქედების ფერდობებზე ზვავები თითქმის ყველგან შეიძლება წარმოიქმნას, რადგან ფერდობების დახრილობა 50⁰-ს აღემატება. ამ რეგიონებში ტერიტორიის ზვავაქტიურობა მხოლოდ შავი ზღვის მიმდებარე ვიწრო ზოლშია ნულის ტოლი. მდინარეების ჭოროხის, ჟოგჯარას, ბზიფის, გუმისთის ხეობებში ტერიტორიის ზვავაქტიურობა ნულის ტოლია ზღვის დონიდან 40-50 მ-მდე, ხოლო დასავლეთ საქართველოს შიდა რაიონებში — ზღვის დონიდან 100-400 მ-მდე. აღმოსავლეთ საქართველოში ტერიტორიის ზვავაქტიურობა ნულის ტოლია მდ. ალაზნის მარცხენა შენაკადების აუზებში ზღვის დონიდან 550-700 მ-მდე, ხოლო სხვა მდინარეების აუზებში უფრო მაღალ ნიშნულზე გადის და მდინარეების ქვაბლიანის, აბასთუმნის, დიდი ლიახვისა და იორის ხეობებში ტერიტორიის ზვავაქტიურობა ნულის ტოლია ზღვის დონიდან 1000-1200 მ-მდე.

დასავლეთ საქართველოში რაიონი, სადაც ტერიტორიის ზვავაქტიურობა ნულის ტოლია, მოიცავს რეგიონის მთლიანი ფართობის 33%-ს (საქართველოს ტერიტორიის მთლიანი ფართობის 15%-ს). აღნიშნულ რაიონს უკავია, ძირითადად, კოლხეთის დაბლობი, მისი მოსაზღვრე დამრეცი (15⁰-ზე ნაკლები დახრილობის მქონე) ფერდობები, ზღვისპირა ვიწრო ზოლი აჭარისა და აფხაზეთის ტერიტორიაზე. დასავლეთ საქართველოს მთიან რეგიონებში მოცემულ რაიონს უკავია მცირე ფართობის მქონე ცალკეული უბნები - დიდი მდინარეების ცალკეული ტერასები, მოსწორებული ზედაპირები და დიდი მყინვარების ცალკეული მონაკვეთები. დასავლეთ საქართველოში რაიონს შედარებით მცირე ფართობი უკავია იმ მდინარეთა აუზებში, რომელთა უმეტესი ნაწილი მდებარეობს საშუალომთიან და მაღალმთიან ზონებში, მდ. ბზიფის აუზში უკავია მთელი ფართობის მხოლოდ 3%, მდ. ჭოროხის აუზში - 10%, მდ. კოდორის აუზში - 10%, ხოლო მდ. ენგურის აუზში - 20%. გამოწვევის წარმოადგენს მდ. რიონის აუზი (მთელი ფართობის 37%), რაც გამოწვეულია იმ ფაქტორით, რომ ამ მდინარის აუზის მნიშვნელოვანი ნაწილი კოლხეთის დაბლობზე მდებარეობს

აღმოსავლეთ საქართველოში რაიონს, სადაც ტერიტორიის ზვავაქტიურობა ნულის ტოლია, უკავია რეგიონის მთლიანი ფართობის 52% (საქართველოს ფართობის 28%) და მოიცავს შიდა ქართლის, ქვემო ქართლისა და ალაზნის ვაკეებს, ივრის ზეგანსა და ცივგომბორის ქედის აღმოსავლეთი ნაწილის ფერდობებს, ახალციხის ქვაბულს. რაიონს მნიშვნელოვანი ფართობი უკავია საშუალომთიან და მაღალმთიან ზონაშიც ჯავახეთის პლატოსა და მდინარეების მამავერას, ხრამისა და ალგეთის აუზებში.

აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოს შორის ნულოვანი ზვავაქტიურობის ტერიტორიების ფართობებს შორის მნიშვნელოვანი განსხვავება ბუნებრივი პირობებით არის გამოწვეული, კერძოდ, რელიეფის თავისებურებით - აღმოსავლეთ საქართველოში, დასავლეთ საქართველოსთან შედარებით, დამრეცი (15⁰-ზე ნაკლები დახრილობის მქონე) ფერდობებს გაცილებით მეტი ფართობი უჭირავს.

რაიონს, სადაც ტერიტორიის ზვავაქტიურობა 20%-ზე ნაკლებია (ზვავაქტიურია ფერდობთა 20%-ზე ნაკლები), უკავია საქართველოს მთლიანი ფართობის 28%; ის განსაკუთრებით ფართო გავრცელებით ხასიათდება დასავლეთ საქართველოში, სადაც რეგიონის მესამედზე მეტს (მთლიანი ფართობის 35%) მოიცავს, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში მას რეგიონის მთლიანი ფართობის მხოლოდ 23% უჭირავს. დასავლეთ საქართველოში ასეთი რაიონის შედარებით დიდი მასშტაბები განპირობებულია წიწვოვანი და შერეული ტყეების ფართო გავრცელებით, როგორც აჭარა-იმერეთის მთიანი სისტემის დასავლეთი ნაწილის, ასევე კავკასიონის მთავარი ქედისა და მისი სამხრეთი განშტოებების დაბალმთიან და საშუალომთიან ზონებში. დასავლეთ საქართველოში რაიონს განსაკუთრებით დიდი ფართობი უჭირავს მდ. ჭოროხის აუზში (აუზის მთლიანი ფართობის 47%), მდ. ბზიფის აუზში (44%), მდ. კოდორის აუზში (39%), მდ. რიონის აუზში (35%); შედარებით მცირე ფართობი (მთლიანი ფართობის 20%) - მდ. ენგურის აუზში, რაც იმითაა გამოწვეული, რომ მდ. ენგურის აუზის დიდი ნაწილი - მთლიანი ფართობის 45% მაღალმთიან ზონაში მდებარეობს და ამ უტყეო, ციცაბო ფერდობებზე ტერიტორიის ზვავაქტიურობა 20%-ზე მეტია. რაიონს განსაკუთრებით მცირე ტერიტორია (მთლიანი ფართობის 17%) უკავია მდ. ხობის აუზში, სადაც ზვავაქტიურია მთლიანი ფართობის მხოლოდ 30%. აღმოსავლეთ საქართველოში მოცემულ რაიონს აუზების მთლიანი ფართობის 20-29% უკავია; მათ შორის მდ. მტკვრის აუზში - 29%, მდ. ხრამის აუზში - 25% და მდ. ალაზნის აუზში - 20%. განსაკუთრებით მცირე ფართობი (10%) რაიონს მდ. იორის აუზში უჭირავს და ეს გასაგებია, რადგან მოცემული მდინარის აუზში ზვავაქტიურია მთლიანი ფართობის მხოლოდ 24%.

საქართველოს მთლიანი ფართობის 12% მოდის რაიონზე, სადაც ტერიტორიის ზვავაქტიურობა არის 20-40%. ის ძირითადად მოიცავს ტყის დაფარულ საშუალომთიან ზონაში მდებარე ტერიტორიას და შედარებით დიდი ფართობი უკავია იმ მდინარეთა აუზებში, რომელთა ტერიტორიის უმეტესი ნაწილი საშუალომთიან ზონაში მდებარეობს. მდ. ჭოროხის აუზში რაიონს უკავია მთლიანი ფართობის 34%, მდ. ცხენისწყლის აუზში - 22%, მდ. ბზიფის აუზში - 21%, მდ. არაგვის აუზში - 18%, მდ. კოდორის აუზში - 17%, მდ. ენგურის აუზში - 15%; რაიონს განსაკუთრებით მცირე ტერიტორია (მთლიანი ფართობის 5-8%) უკავია მდინარეების ალაზნის, ხრამის, იორისა და ხობის აუზებში.

რაიონს, სადაც ტერიტორიის ზვავაქტიურობა დიდია (40-60%), საქართველოს ტერიტორიის 8% უკავია. მას შედარებით მნიშვნელოვანი ფართობი იმ მდინარეთა აუზებში უჭირავს, რომლებიც სათავეს იღებენ კავკასიონის მთავარი ქედის ფერდობებზე. რაიონი მოიცავს უტყეო ან მეჩხერტყიან ტერიტორიას და მისი უდიდესი ნაწილი სუბალპურ ზონაში მდებარეობს. მას დიდი ტერიტორია (აუზის მთლიანი ფართობის 15-22%) უჭირავს მდინარეების ბზიფის, კოდორის, ენგურის, არაგვის, ცხენისწყლის, თერგის, ასას, არღუნის, პირიქითა ალაზნისა და თუშეთის ალაზნის აუზებში, ხოლო დანარჩენი მდინარეების (ხობი, რიონი, ჭოროხი, მტკვარი, იორი, ალაზანი, ხრამი) აუზებში რაიონი მთლიანი ფართობის მხოლოდ 3-9%-ს მოიცავს.

ტერიტორიის ზვავაქტიურობა ანუ ზვავაქტიური ფერდობების წილი დიდ ფარგლებში - 0-დან 80%-მდე იცვლება. თვით უტყეო, ციცაბო ფერდობების ზვავაქტიურობაც კი არ აღემატება 80%-ს, ე.ი. ასეთი ფერდობების 20% მაინც არაზვავაქტიურია. უტყეო, ციცაბო ფერდობებზე ტერიტორიის ზვავაქტიურობა მაქსიმალურია და

აღწევს 60-80%-ს. რაიონს, სადაც ტერიტორიის ზვავაქტიურობა 60-80%-ია საქართველოს მთლიანი ფართობის 9% უჭირავს. ის განსაკუთრებით დიდ ტერიტორიას (აუზის მთლიანი ფართობის 66%) მოიცავს კავკასიონის მთავარი ქედის ჩრდილოეთ ფერდობებზე მდინარეების თერგის, ასას, არღუნის, პირიქითა ალაზნისა და თუშეთის ალაზნის აუზებში, რაც აიხსნება იმ ფაქტორით, რომ საქართველოს ტერიტორიის ფარგლებში, ძირითადად, ამ მდინარეების სუბალპური და ალპური ზონის უტყეო, ცივაბო ფერდობები მდებარეობს და ასეთ ფერდობებზე ტერიტორიის ზვავაქტიურობა, ცხადია, ძალზე დიდია. კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრეთით მდებარე საქართველოს ტერიტორიის იმ რაიონს, სადაც ზვავაქტიურობა 60-80%-ს შეადგენს, განსაკუთრებით დიდი ფართობი (აუზის მთლიანი ფართობის 30%) მდ. ენგურის აუზში უჭირავს, რაც ბუნებრივია, რადგან ამ აუზის 45% მაღალმთიან ზონაშია, ხოლო აუზის მთიანი (მდ. მაგანის შესართავის ზემოთ მდებარე) ნაწილის 95%-ზე ზედაპირის დახრილობა 15⁰-ს აღემატება. რაიონს შედარებით დიდი ტერიტორია (მთლიანი ფართობის 14-19%) იმ მდინარეთა (ბზიფი, კოდორი, ცხენისწყალი, არაგვი) აუზებში უკავია, რომელთა ტერიტორიის მნიშვნელოვანი ნაწილი მაღალმთიან ზონაში მდებარეობს; ის შედარებით მცირე ტერიტორიაზე (მთლიანი ფართობის 2-4%) ვრცელდება მდინარეების ხობის, იორის, ხრამის, შავი ზღვის მცირე შენაკადებისა და ჭოროხის აუზებში.

უკ 551.578.48

საქართველოს ტერიტორიის ზვავაქტიურობა. /ლ.კალდანი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. _ 2001. _ ტ. 106. _გვ.186-194. _ქართ.:რეზ. ქართ.,ინგლ.,რუს.

ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის თანამშრომლების მიერ შემუშავებული მეთოდის გამოყენებით დადგენილია საქართველოს ტერიტორიის ზვავაქტიურობა. გამოყოფილია რაიონები, სადაც ტერიტორიის ზვავაქტიურობა არის: 20%-ზე ნაკლები, 20_40%, 40_60%, 60%-ზე მეტი. ამ რაიონების შესაბამისად საქართველოს მთლიანი ფართობის 28, 12, 8 და 9% უკავიათ.

არაზვავაქტიურია საკვლევი ტერიტორიის 43%, კერძოდ ის ნაწილი, რომლის ზედაპირის დახრილობა 15⁰-ს არ აღემატება.

რაიონები 20%-ზე ნაკლები და 20_40%-ის ზვავაქტიურობით, ძირითადად მოიცავენ დასავლეთ საქართველოს დაბალმთიანი და საშუალომთიანი ზონების ტყიან ფერდობებს და აღმოსავლეთ საქართველოს საშუალომთიან ზონას. აღნიშნულ რაიონებს განსაკუთრებით დიდი ტერიტორია (21_47%) უკავია მდინარეების ბზიფის, ცხენისწყლისა და ჭოროხის აუზებში. შამშალომთიანი ზონის უტყეო და მეჩხერტყიანი ცივაბო ფერდობები და სუბალპური ზონის ფერდობები უკავია რაიონს, სადაც ტერიტორიის ზვავაქტიურობა არის 40_60%. აღნიშნულ რაიონს უჭირავს მდინარეების ბზიფის, კოდორის, ენგურის, ცხენისწყლის, არაგვის, ასას, პირიქითა ალაზნისა და თუშეთის ალაზნის აუზებში მთლიანი ფართობის 15_22%. უტყეო დამრეც, ძირითადად, მაღალმთიან ზონაში მდებარე ფერდობებზე ტერიტორიის ზვავაქტიურობა აღწევს 70_80%. რაიონი, ტერიტორიის 60_80% ზვავაქტიურობით, მდინარეების თერგის, ასას, არღუნის, პირიქითა ალაზნისა და თუშეთის ალაზნის აუზებში ფართობის 66%-ს მოიცავს, ხოლო მდ.ენგურის აუზში _ 30%-ს. ზემოთ აღნიშნული მდინარეების აუზების მნიშვნელოვანი ნაწილი გამოირჩევა დიდი აბსოლუტური სიმაღლეებით და ფერდობების დახრილობით, რითაც არის გამოწვეული ამ აუზების ტერიტორიის უდიდესი ზვავაქტიურობა. ილ.1.

UDC 551.578.48

The avalanche activity of the territory of Georgia /L.Kaldani./Transactions of the Institute of Hydrometeorology.2001.-V.106.-p.186-194.-Georg.:Summ.Georg.,Eng., Russ.

The avalanche activity of the territory of Georgia has been determined on the basis of the method, worked out by the scientists of the Institute of Hydrometeorology. The areas with less than 20%, 20-40%, 40-60% and over 60% of avalanche activity have been separated, covering 28, 12, 8 and 9% of a total area of Georgia, respectively.

43% of the territory under investigation is not avalanch active, particularly, that part of it, the inclination of the surface of which does not exceed 15⁰.

Areas of less than 20% and 20-40% avalanche activity occupy mainly the slopes of low mountain and middle mountain zones of Western Georgia, covered by forests and middle mountain zones of Eastern Georgia. Indicated areas occupy particularly large territories (21-47%) in the basins of Bzipi, Tskhenistskali and Chorokhi rivers. The forestless and steeply inclining slopes with scarce forest of middle mountain zones, as well as subalpine zone slopes constitute the region with avalanche activity 40-60%. This region occupies 15-22% of a total area of the basins of Bzipi, Kodori, Enguri, Tskhenistskali, Aragvi, Asa, Pirikita Alazani and Tushetis Alazani rivers. The area of 60-80% avalanche activity makes 66% of the territory in the basins of Tergi, Asa, Arguni, Pirikita Alazani and Tushetis Alazani rivers, and in the basin of the River Enguri this value makes 30%. Considerable part of above-mentioned river basins is distinguished for its great absolute altitude and inclination of slopes, stipulating the substantial avalanche activity of these territories.Fig.1.

УДК 551.578.48

Лавиноактивность территории Грузии. /Калдани Л.А./ Сб. Трудов Института гидрометеорологии АН Грузии. – 2001. – т.106. – с.186-194. – Груз.; рез. Груз., Англ., Русск.

На основе метода, разработанного сотрудниками Института гидрометеорологии, установлена лавиноактивность территории Грузии. Выделены районы с лавиноактивностью территории: менее 20%, 20-40%, 40-60% , более 60%, которые занимают соответственно 28,12,8 и 9% всей площади Грузии.

Нелавиноактивной является 43% изучаемой территории, крутизна поверхности которой не превышает 15° .

Районы с лавиноактивностью территории менее 20% и 20-40%, в основном, занимают лесные склоны низкогорной и среднегорной зоны Западной Грузии и среднегорной зоны Восточной Грузии. Данные районы особенно большие территории (21-47% всей площади Грузии) занимают в бассейнах рек Бзыбь, Цхенисцкали и Чорохи. Безлесные и редколесные крутые склоны среднегорной зоны и склоны субальпийской зоны занимает район с лавиноактивностью территории 40-60%. Данный район в бассейнах рек Бзыбь, Кодори, Ингури, Цхенисцкали, Арагви, Терек, Асса, Пирикита Алазани, Тушетис Алазани занимает 15-22% всей площади. На безлесных крутых, расположенных, в основном, в высокогорной зоне склонах лавиноактивность территории достигает 70-80%. Район с лавиноактивностью 60-80% охватывает 66% площади бассейнов рек Терек, Асса, Аргун, Пирикита Алазани, Тушетис Алазани и 30% бассейна р. Ингури. Значительная часть бассейнов вышеуказанных рек отличается большой абсолютной высотой и крутизной склонов, чем и вызвана наибольшая лавиноактивность территории этих бассейнов. Рис.1.