

doi.org/10.36073/1512-0902-2023-133-19-21

უკ.551.583

**სამხრეთ საქართველოს ვულკანური ლავებით ჩახერგილი მდინარეების დაგუბებული უბნების ეკოლოგიური საფრთხეები
გორგიჯანიძე ს., გრიგოლია გ., გაჩეჩილაძე გ.**

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი

sophiogorgijanidze@gmail.com.

საქართველოს რელიეფი ხასიათდება რთული აგებულებით, რაც გამოწვეულია მასზე მუდმივად სხვადასხვა შინაგანი და გარეგანი ძალების ზემოქმედებით. აღსანიშნავია ვულკანიზმი (შინაგანი ძალები), რომლის გავლენა დიდია სამხრეთ საქართველოს ტერიტორიაზე. აქ ფართოდ არის გავრცელებული ვულკანოგენური ქანები და მათთან დაკავშირებული ეფუზივები. ასაკის გათვალისწინებით (პალეოზოური-მეოტხეული პერიოდთან არის დაკავშირებული მათი აქტივობა. [1,2].

ამ პერიოდებთანაა დაკავშირებული მდინარის ხეობების გრანდიოზული ჩახერგვები (გადაკეტვები), დაგუბებები და გარღვევები. ეს პროცესები აყალიბებდნენ მათთვის დამახასიათებელი რელიეფის ფორმებს, როგორც არის ძველი მოსწორებული ზედაპირები, მაღალი მდინარეული ტერასები, ფხვიერი ნაფენებით ამოვსებული ხეობების ბრტყელი ფსკერები და ვიწრო ჩაჭრილი კანიონები. ზოგიერთ რეგიონში ამ პერიოდში წარმოშობილი ტბები დღესაც არსებობენ.

ლავური ღვარების მაგალითს წარმოადგენს თრიალეთის ქედი, კერძოდ კი ბორჯომის ხეობა, რომლის გაღრმავებას ხელი შეუწყო ბაკურანის ლავურმა ღვარმა და მაგიდისებური მაღლობის ანუ პლატოს სახე მიაღებინა. ასევე წარმოშვეს თორის ქვაბულიც ბაკურინისა და გუჯარეთის ვულკანურმა ცენტრებმა, რომელთა გრძელი და ვიწრო ღვარები მდინარეთა ხეობებს მიუყვებოდნენ. მაგალითად, გუჯარეთის წყლის ხეობა 40 კმ მანძილზე მთლიანად ამოვსებულია ლავური ღვარებით [3]. ამასთან, ბაკურინის ლავურ ღვარს ერთობლივი ჩრდილო-დასავლური მიმართულება და 13-14 კმ სიგრძე ჰქონია. მას ამოუვსია მდინარეების ძველი ხეობები და თავისივე გვერდის დამუშავება დაუწყია. ასევე მდ. ბორჯომულას ზემო წელში წარმოიშვა ციხისჯვრის ტაფობი, უფრო დასავლეთით დაბადველის პლატოზე, ხშირია დაგუბებული ტბები, რომელთა წარმოშობაც სწორედ ამ ლავური ღვარების ჩამოცოცებასთანაა დაკავშირებული. მათგან მნიშვნელოვანია კახისის ტბა, წეროს ტბა და სხვ. ამგვარ პატარა ტბებს ვხვდებით თვით ბაკურინის ლავურ ღვარზე, სოფ. საკოჭავთან [4,5,6].

უფრო რთულია სამხრეთ საქართველოს ზეგნის რაიონი. აქ გამოირჩევა ჯავახეთის ტბები, რომლებიც წარმოადგენენ ნაშთებს უფრო ვრცელი ქვედა მეოტხეული წყალსატევებისა. [7,8] ამ ტბებმა დაიკავეს ლავებით გადაღობილი ხეობები და სხვა უარყოფითი ფორმები. მათგან ზოგიერთი მთლიანად გამქრალია: მაგალითად, ბარალეთის ტბა, რომლის ფსკერიც წარმოადგენს ამავე სახელწოდების სოფლის მიდამოებში არსებულ ვაკეს. ახალქალაქის პლატოზე არსებულ ტბათა შორის ასევე უმნიშვნელოვანესია ზრესის ტბა, რომელიც ჭაობად გადაქცევის გზაზეა [3,4,9,10].

ო. აფხაზავას [11] და ვ. ცომაიას [12] მონაცემებით კარწახ-ფარავანის ტერიტორიის ჩამოყალიბებამი ჯავახეთის ქედის ლავურ ღვარებს მიუძღვით წვლილი. აქ აღსანიშნავია ვულკანი მადათაფა, ამავე სახელწოდების ტბასთან. ტბების უმრავლესობის წარმოშობა დაკავშირებულია იმ ეროზიული ღრმულების და ხეობების ლავურ გადაკეტვასთან, რომლებიც გამოწვეულ იქნა ნეოგენურ გოდერძის წყებებში, (გარდა კარწახის ტბა – ტექტონიკური წარმოშობა). უნდა აღინიშნოს, რომ ყველა ეს ტბა განიცდის დეგრადაციას, ეს შემცირების ნიშნები უმეტესად კლიმატური და გეომორფოლოგიური ფაქტორებით არის გამოწვეული, თუმცა ადამიანის საქმიანობაც გასათვალისწინებელია. შემცირებას განიცდის მადათაფის და ფარავანის ტბა (სურ.1). მაგალითად ფარავანის ტბა თუ უწინ მისი ფართობი 52 კმ²-ს და სიღრმე 115-120 მ-ს შეადგენდა, ამჟამად ფართობი უდრის 37,5 კმ², ხოლო სიღრმე 3-3,5 მ-ია [8,9].

ამ გზით სამსარის ქედზე ვულკანურმა ღვარებმა და ასევე მცინვარულმა მოქმედებებმა წარმოშვეს აბულგელის (აბული) ტბა [3].

ხრამ-სომხეთის მთიან რაიონში, ქვედა მეოტხეულ ხანაში ჯავახეთის ქედის სამხრული ნაწილიდან ჩამოსული ბაზალტური ღვარები, მოძრაობის პერიოდში დრო და დრო კეტავდნენ მდინარის ხეობებს და წარმოქმნიდნენ ბუნებრივ კაშხლებს. სომხეთის ქედის რაიონიც, მოიცავს მდ. მაშავერას ხეობას და მის მარჯვენა შემდინარეებს, ისინი ლავებით დაგუბებულ და ფხვიერი ნაფენებით ამოვსებულ ხეობებს წარმოადგენენ, რომლებზეც შემდგომში კანიონებია ჩაჭრილი. ასეთი ხეობები კარგად აქვთ გამოხატული მდ. დებედას, წალკის ქვაბულის ჩრდილოეთით, განედური მიმართულებით, გადაჭიმულია თრიალეთის

ძირა დახრილი ვაკე, რომლის ფორმირებაც დაკავშირებულია თრიალეთის ქედის შუა ნაწილის სამხრეთის კალთებიდან გამომავალი პატარა მდინარეების ვულკანურ და ტექტონიკურ დაგუბებებთან. ამრიგად, იგი იყოფა კაბურის ვაკედ და რეხთარსონის ქვაბულებად, რომლებიც შესაბამისად განვითარებულია ქვიის და მისი მარცხენა შენაკადის გუმბათის წყლის ხეობებში [1,3].



სურ. 1. ფარავნის ტბა (<https://travelingeorgia.ge/>)

ტაშირის ანუ ირგანჩაის რაიონი მდ. ჯილდას სათავეებში მთლიანად წარმოადგენს ტაშის ლავური ღვარით შეგუბებულ და შემდეგ მისი მასალითვე ამოვსებულ ძველ ხეობას [3].

აღსანიშნავია, რომ ასეთი გრანდიოზული ჩახერგვების შედეგად წარმოშობილი ტბების გარღვევის არცერთი შემთხვევა არ არის დაფიქსირებული ამჟამად, რადგან ჩახერგილი მასისი ამგებელი ქანები მდებარეობს და არ ხდება მათი დაშლა ადვილად, ისინი ბაზალტური და გრანიტული წყებებით არის წარმოდგენილი. ადვილად არ ირეცხებიან და არ ირღვევიან. ამიტომ ამ პერიოდში მომხდარი ნაზღვევი კატასტროფული წყალმოვარდნების ფიქსირებაც არ ყოფილა.

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ჩახერგილი უბნები არ წარმოადგენენ საშიშ ობიექტებს. მაგრამ მაინც დიდია საფრთხეები თანამედროვე პერიოდში, რადგან მათ ემუქრებათ გაქრობა. როგორც ავლნიშნეთ მთავარი ფაქტორი ტბების შემცირებისა არის: კლიმატური, გეომორფოლოგიური და ათროპოგენური ფაქტორები. მაგალითად ზრესისი ტბა დაჭაობებას განიცდის სასოფლო-სამეურნე საქმიანობის გამო. ასევე აღსანიშნავია ფარავნის ტბა, რომელიც წლების განმავლობაში გამოიყენება, როგორც სასოფლო მეურნეობაში (თევზჭერა), ასევე ტურიზმის სფეროში. მნიშვნელოვანია გლობალური დათბობის პროცესი, რომელიც ტბის დაშრობას უწყობს ხელს, ნაშალი მასიალი ჩამოსვლა და გეომორფოლოგიური ცვლილებები. ეს პროცესები კი საბოლოოდ ხელს უწყობს ბუნებრივი წყალსატევების ბუნებრივი-ტერიტორიული კომპლექსის შეცვლას და ამ რაიონებში ეკოლოგიურ კატასტროფას, საშიშია ტბების ჭაობად გადაქმნა და საერთოდ გაქრობაც, რაც ასევე საშიშია. აღსანიშნავია, რომ ეს ტბები არ გამოირჩევიან მნიშვნელოვანი სიღრმეებით, ასევე უკავიათ გაცილებით დიდი ფართობები ვიდრე სხვა ტბებს, არ ახასიათებთ სანაპირო ხაზის მკვეთრი უსწორმასწორობანი და გამოირჩევიან ინტენსიური ჩამდინარე ნალექების დაგროვებით. ეს კი პირველი პირობაა ტბების ეკოლოგიური სფრთხეების გააქტირებისათვის.

საჭიროა შემცირდეს ადმინათა საქმიანობა ამ რეგიონში ინტენსიურად, მოხდეს მონიტორინგი და მათზე მუდმივი დაკვირვება, რათა შენარჩუნდეს ბუნებრივი ტერიტორიულ კომპლექსში უნიკალური დაგუბებული უბნები.

ლიტერატურა - REFERENCES

1. მრეველიშვილი ნ. საქართველოს გეოლოგია. თსუ გამომც. თბ., 1997., გვ. 206.
2. საქართველოს გეოგრაფია. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემია. ვ. ბაგრატიონის სახელობის გეოგრაფიის ინსტიტუტი. ნაწ. I, გამომც. „მეცნიერება“, თბ., 2000., გვ. 38-68.
3. მარუაშვილი ლ. საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია. ნაწ. II, თსუ გამომც. თბ., 1970., გვ. 6-341
4. ბუნებრივი _ კატასტროფული მოვლენები და მდგრადი განვითარების პრობლემა საქართველოში და მისაზღვრე ტერიტორიებზე. თსუ გამომც. თბ., 2003. გვ.48-58.

5. გამყრელიძე პ. თრიალეთის ქედის ჩრდილო-დასავლეთი ნაწილის გეოლოგიური აგებულება. `საქართველოს გეოლოგიის ინსტიტუტის მოამბე`, ტ. 2, ნაწ. 3, თბ., 1936., გვ. 294-296.
6. გორგიჯანიძე ს. მდინარის ხეობების, კლდეზვავებით, მეწყერებითა და მყინვარული გამონატანით ჩახერგვასთან დაკავშირებული დაგუბებული ტბების კატალოგი. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი. თბ., 1998.
7. ნოზაძე თ. მეწყერებისა და კლდეზვავების გავრცელება მესხეთ-ჯავახეთში და მათთან ბრძოლის ღონისძიებები. საქართველოს გარემოს დაცვა. თსუ გამომც. თბ., 1992., გვ. 25-34.
8. ს.გორგიჯანიძე. საქართველოს გეოლოგიურ წარსულში ჩახერგვებით წარმოშობილი დაგუბებული ტბების გეოგრაფია. გვ. 162-171. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემია ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი შრომები ტომი # 106. ჰიდროლოგიის პრობლემები.
9. ასტახოვი ნ. ჯავახეთის ახალგაზრდა ვულკანიზმისა და ძველი გამყინვარების საკითხებისათვის. საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის `მოამბე`. ტ.13, #1, თბ., 1952., გვ. 330-336.
10. აფხაზავა ი. ჯავახეთის ტბები. საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია, საქართველოს კლიმატურ და ჰიდროლოგიურ ელემენტთა შესწავლისათვის. გამომც. `მეცნიერება`. თბ., 1966., გვ. 43-57.
11. Озера Грузии. Апхазова И.С. Из. «МЕЦНИЕРЕБА». Тб., 1975., с. 168
12. Прошлое и современное гидрографо-гидрологическое состояние оз. Паравани и рекомендации по восстановлению его экологических условий. Цомае В.Ш. Труды НИГ МИ. 1990., вып. 92 (99), с. 12-28

უკ 551.583

სამხრეთ საქართველოს ვულკანური ლავებით ჩახერგილი მდინარეების დაგუბებული უბნების ეკოლოგიური საფრთხეები /გორგიჯანიძე ს., გ. გრიგოლია., გ.გაჩეჩილაძე/ სტუ-ის ჰმი-ის შრომათა კრებული-2023.-ტ.133.-გვ.19-21. -ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ.

სტატიაში მოცემულია სამხრეთ საქართველოს რეგიონში ვულკანური მოქმედებებით გამოწვეული მდინარეთა ხეობების გადაკეტვა. მათ შედეგად ვულკანური რელიეფის და მასთან ერთად დაგუბებული რაიონების და ტბების წარმოშობა, რომელთაც დიდი მნიშვნელობა აქვს სამხრეთ საქართველოს ბუნებრივ ტერიტორიული განვითარებისათვის. დაგუბებული ტბები გარღვევის საშიშროებას არ წარმოადგენენ, მაგრამ მათი ბუნებაში შენარჩუნება საფრთხის წინაშეა კლიმატური, გემორფოლოგიური და ანთროპოგენური ზემოქმედების გამო. ამისთვის საჭიროა მათზე მონიტორინგი და მათი დაცვა. ესე სამუშაოები კი რეგიონის უნიკალურ ტბებს ააცილებს ეკოლოგიურ საფრთხეებს.

UDC 551.583

Ecological hazards of flooded areas of rivers choked with volcanic lavas in South Georgia /Gorgijanidze S. Grigolia G., Gachechiladze G./ Transactions IHM, GTU. -2023. -vol.133. -pp.19-21. - Georg., Summ. Georg., Eng.

The article describes the blocking of river valleys caused by volcanic activity in the Southern georgia region. As a result of them, the origin of the volcanic relief and the flooded areas and lakes which are of great importance for the natural territorial development of South Georgia. Damped lakes do not represent a danger of breakthrough, but Their preservation in nature is under threat due to climatic, geomorphological and anthropogenic influences. For this, it is important to monitor and protect them. These works will protect the unique lakes of the region from ecological threats.