

წყლის ნაკადის სიჩქარის შეფასების ზოგადი ასპექტები  
მაქსიმალური ხარჯების დროს საქართველოს მდინარეებზე

*გიორგი ბრეგვაძე, ვაჟა ტრაპაიძე*

ელ-ფოსტა: [giorgi.bregvadze@tsu.ge](mailto:giorgi.bregvadze@tsu.ge)

გეოგრაფიის დეპარტამენტი,  
ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი,  
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,  
თბილისი, 0179, ი. ჭავჭავაძის გამზ. 3

მდინარის ნაკადის მოძრაობის სიჩქარე ძალზე მრავალფეროვანია, რაც დამოკიდებულია მდინარეთა ტიპებზე, კალაპოტის მოხაზულობაზე, კალაპოტის ფსკერისა და ნაპირების მორფოლოგიასა და მქისეობაზე, ქარის სიძლიერესა და მიმართულებაზე, წყლის მოქცევაზე და უკუქცევაზე, ყინულოვნების რეჟიმზე, წყალმცენარეულობის გავრცელებაზე და სხვა ფაქტორებზე.

მდინარეებზე, რომლებიც ხასიათდებიან წყლის დინების დიდი ტურბულენტობით და კალაპოტის ვერტიკალური დეფორმაციით, წყლის ხარჯის განსაზღვრა ჩვეულებრივი ხერხებით ძალზე ძნელია, რადგან სიჩქარეების და სიღრმეების ზუსტი გაზომვები შეუძლებელია. ამასთან ხიდებისა და ჰიდროტექნიკური ნაგებობების პროექტირების დროს მნიშვნელოვანია მაქსიმალური ხარჯების გაანგარიშება. ხარჯების დასადგენად აუცილებელია ჰიდრაულიკური გათვლების ჩატარება, როგორცაა ნაკადის სიჩქარე და მდინარის ნაკადის კვეთის მორფოლოგიური მახასიათებლები. კვეთის მორფოლოგიური მახასიათებლების დადგენა შესაძლებელია ადგილის ტოპოგრაფიული გადაღებით, ხოლო ნაკადის საშუალო სიჩქარის განსაზღვრა ხდება შეზის ფორმულის გამოყენებით, სადაც მნიშვნელოვან როლს ასრულებს შეზის კოეფიციენტი. ამ კოეფიციენტის მნიშვნელობის გამოსათვლელად არსებობს მრავალი ემპირიული ფორმულა. აქედან გამომდინარე, განხილული გვაქვს საქართველოს ზოგიერთ მდინარეზე აღნიშნული ემპირიული ფორმულების გამოყენებით ნაკადის სიჩქარეები, მათი დადებითი და უარყოფითი მხარეები და მოცემულია შესაბამისი რეკომენდაციები.