

ქვათაცვენების საფრთხეების მოდელირება ზემო იმერეთის კირქვულ მასივზე მდ.  
ყვირილას კანიონში

**ნიკოლოზ კაპანაძე**

ელ-ფოსტა: [Nikoloz.kapanadze691@ens.tsu.edu.ge](mailto:Nikoloz.kapanadze691@ens.tsu.edu.ge)

გეოგრაფიის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ი.ჭავჭავაძის გამზირი 3, თბილისი 0179, საქართველო

ქვათაცვენა სტიქიური მოვლენაა, რომელიც ძალიან სწრაფად ვითარდება, მნიშვნელოვან ზიანს აყენებს ადამიანის საცხოვრებელ გარემოს, სხვადასხვა ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს და საფრთხეს უქმნის ადამიანის სიცოცხლეს, ყოველივე ამის თავიდან ასაცილებლად საჭიროა სხვადასხვა დაცვის მექანიზმების მოფიქრება, წინასწარი საფრთხეების რაციონალური შეფასება და მათი მოდელირება, რათა გატარდეს პრევენციული ღონისძიებები და თავიდან იქნას აცილებული მოსალოდნელი ზარალი. აღნიშნული თემა მოიცავს, როგორც საფრთხეების შეფასებას, ასევე პრევენციული ღონისძიებების გატარებას სხვადასხვა მექანიზმებით, საფრთხეების ზონირებას.

წინამდებარე სამაგისტრო ნაშრომში წარმოდგენილია ქვათაცვენების საფრთხეების მოდელირება ზემო იმერეთის კირქვულ მასივზე მდ. ყვირილას კანიონში, საშიშროების და დამცავი სტრატეგიების ყოვლისმომცველი ანალიზი. კვლევა ხაზს უსვამს კვლევის თანამედროვე მეთოდოლოგიების დანერგვის მნიშვნელობას, ქვათაცვენებისა და კლდეზვავებით გამოწვეული საფრთხეების გამოსაკვლევად. მოწინავე მოდელირების ტექნიკის, კონკრეტულად Rockfor3D-ის გამოყენებით, ნაშრომის მიზანია საკვლევი არეალში ქვათაცვენების პოტენციურ გავლენის განსაზღვრა.

კვლევა მოიცავს მულტიდისციპლინურ მიდგომას, რომელიც აერთიანებს გეოლოგიურ, გეოტექნიკურ და საინჟინრო პრინციპებს, რათა შეფასდეს ქვათაცვენის შედეგად გამოწვეული ეკონომიკური და ადამიანის სიცოცხლისთვის საფრთხის შემცველი გარემოებები. გარდა ამისა, კვლევა აფასებს სხვადასხვა უსაფრთხოების ბადეების და შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობას, რომლებიც გამოიყენება

ინფრასტრუქტურასა და დასახლებულ პუნქტებთან, ქვათაცვენის საშიშროების ზემოქმედების მინიმუმამდე შესამცირებლად.

აღნიშნული ნაშრომი, ხელს უწყობს ქვათაცვენის საკვლევ რეგიონში არსებული სპეციფიკური გამოწვევებისა და არსებული უსაფრთხოების ზომების ეფექტურობის შესახებ ღირებული ინფორმაციის მიწოდებას. შედეგები ხაზს უსვამს საფრთხის ზუსტი შეფასების მნიშვნელობას და პრევენციული შემარბილებელი სტრატეგიების მნიშვნელობას ქვათაცვენებისადმი მიდრეკილ რეგიონებში. ამ კვლევის შედეგად მიღებული ცოდნა გასათვალისწინებელია ადგილობრივი ხელისუფლებისთვის ადამიანის სიცოცხლის, ინფრასტრუქტურისა და ეკონომიკური ზარალისგან დასაცავად, შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელებაში.

მთლიანობაში, ეს სამაგისტრო ნაშრომი არა მხოლოდ წარმოადგენს ქვათაცვენის საშიშროების ყოვლისმომცველ გამოკვლევას, არამედ ემსახურება, როგორც ღირებულ რესურსს მომავალი კვლევებისთვის, რომლებიც მიზნად ისახავს ქვათაცვენების ინციდენტებთან დაკავშირებული რისკების შემცირებას.