

ჯვრის წყალსაცავის კაშხლის ნგრევის შედეგად წარმოქმნილი  
წყალმოვარდნის 2D ჰიდრაულიკური მოდელირება

გიორგი კაპანაძე

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის  
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მედიცინის ფაკულტეტი  
გეოგრაფია - GIS ტექნოლოგიების მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების  
მოთხოვნების შესაბამისად*

დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერებების (გეოგრაფია და GIS ტექნოლოგიები)

პროგრამა

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ლაშა სუხიშვილი, დოქტორანტი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2019

## განაცხადი

როგორც წარდგენილი სამაგისტრო ნაშრომის ავტორი, ვაცხადებ, რომ ნაშრომი წარმოადგენს ჩემს ორიგინალურ ნამუშევარს და არ შეიცავს სხვა ავტორების მიერ აქამდე გამოქვეყნებულ, გამოსაყენებლად მიღებულ ან დასაცავად წარდგენილ მასალებს, რომლებიც ნაშრომში არ არის მოხსენიებული ან ციტირებული სათანადო წესების შესაბამისად.

გიორგი კაპანაძე

2019

## აბსტრაქტი

საქართველოში დღეისათვის 17 კაშხალი ფუნქციონირებს, რომელთაგან გამორჩეულია ენგურის კაშხალი. კონსტრუქციით თაღოვანია და სიმაღლე 271.5 მეტრია. წინამდებარე ნაშრომში გაკეთებულია კაშხლის ნგრევის 2D ჰიდრავლიკური მოდელირება, რომლითაც შეგვექმნება წარმოდგენა რა საფრთხესთან გვაქვს საქმე.

კვლევა განხორციელდა GIS გეოსაინფორმაციო სისტემების და RS დისტანციური ზონდირების გამოყენებით, მოპოვებული მონაცემების დამუშავების და ჰიდრავლიკური მოდელირების პროგრამაში ადაფტაციის კუთხით.

**ძირითადი საძიებო სიტყვები:** თაღოვანი, კაშხალი, წყალსაცავი, GIS, RS, გეოსაინფორმაციო სისტემები, დისტანციური ზონდირება, ჰიდრავლიკური მოდელირება

### Abstract

Among 17 dams functioning in Georgia, Enguri dam is outstanding. It is an arc-type dam with a height of 271.5 meters. This study is about 2D hydraulic modelling of a water flow in case of dam failure to identify potential hazards.

The study was conducted using GIS and RS applications to preprocess acquired data and make it compatible to hydraulic modelling software.

**Keywords:** arc-type dam, water reservoir, GIS, RS, Hydraulic modelling