

მცირე სიმბლავრის ჰესის წინარე ტექნიკურ ეკონომიკური შესწავლის
მეთოდოლოგია ჭანჭახი ჰესის მაგალითზე

ლუკა ჩხაიძე

*ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბიზნესის,
ტექნოლოგიისა და განათლების ფაკულტეტზე, სამაგისტრო ნაშრომის
მოთხოვნების შესაბამისად*

მინერალური რესურსებისა და ენერგეტიკის მართვა და მდგრადი განვითარება

კურსის ხელმძღვანელი: ნინო მაღრაძე

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2024

განაცხადი

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

ლუკა ჩხაიძე

28 ივნისი, 2024

აბსტრაქტი

წინამდებარე ნაშრომის თემაა მცირე სიმძლავრის ჰესის წინარე ტექნიკურ ეკონომიკური შესწავლის მეთოდოლოგია ჭანჭახი ჰესის მაგალითზე. ჰიდროენერგეტიკის მნიშვნელოვანი ასპექტებიდან გამომდინარე არსებული ნაშრომის საკვლევ საკითხად არჩეული იქნა მდინარე ჭანჭახზე სამომავლო ჰიდროელექტრო სადგურის პოტენციალის შესწავლა. აღნიშნული მდინარის დეტალური ჰიდროლოგიური კვლევების საფუძველზე ნაშრომში გაკეთებულია წინამდებარე ტექნიკურ ეკონომიკური ანგარიში, რომლის საფუძველზეც შერჩეულია ჰიდროელექტრო სადგურის ნაგებობები და მთავარი პარამეტრები. ანგარიშში მოცემულია პროექტის მიზანშეწონილობის ყოვლისმომცველი ანალიზი, მათ შორის დეტალური ჰიდროლოგიური შეფასებები, ტურბინის და გენერატორის ოპტიმალური შერჩევა და ტერიტორიის სპეციფიკური გეოლოგიური პირობების შეფასება. ეკონომიკური ანალიზი აჩვენებს ძლიერ ფინანსურ სიცოცხლისუნარიანობას, შემოსავლების სავარაუდო ნაკადები გადაწონის საწყის ინვესტიციებსა და საოპერაციო ხარჯებს. ეს დასკვნები ერთად წარმოადგენს პროექტის დამტკიცების დამაჯერებელ შემთხვევას, რაც უზრუნველყოფს ტექნიკურ სიმტკიცეს და ეკონომიკურ მომგებიანობას.

Abstract

The topic of the present work is the methodology of the pre-technical economic study of a small capacity HPP on the example of Chanchakhi HPP. Due to the important aspects of hydropower, the study of the potential of the future hydroelectric power station on the Chanchakh river was chosen as the research topic of the current work. On the basis of detailed hydrological studies of the mentioned river, the present technical and economic report is made in the paper, on the basis of which the structures and main parameters of the hydroelectric station are selected. The report provides a comprehensive analysis of the project's feasibility, including detailed hydrological assessments, optimal turbine and generator selection, and an evaluation of site-specific geological conditions. The economic analysis demonstrates strong financial viability, with projected revenue streams outweighing the initial investment and operational costs. Together, these findings present a compelling case for the project's approval, ensuring both technical soundness and economic profitability.