

# ქარის ელექტროსადგურის ეკონომიკური ანალიზი

თამარ შინჯიკაშვილი

*ენერგეტიკისა და მინერალური რესურსების მართვა და მდგრადი განვითარება:*

*ენერგეტიკის მართვა და მდგრადი განვითარება*

ხელმძღვანელი: გიორგი მუხიგულიშვილი



ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2022

## განაცხადი

როგორც წარდგენილი სამაგისტრო 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.

მაგისტრანტი: თ.შინჯიკაშვილი

01.06.22

## აბსტრაქტი

**თემის აქტუალობა.** სამაგისტრო ნაშრომი შესრულებულია თემაზე: ქარის ელექტროსადგურის ეკონომიკური ანალიზი. ქარის ენერჯია განახლება დიენერჯისერთ-ერთწყაროს წარმოადგენს. ნაშრომი მოიცავს ანოტაციას, შესავალს, ლიტერატურის მიმოხილვას, სამ თავს, დასკვნას და გამოყენებულ ლიტერატურას.

ნაშრომის აქტუალობას განაპირობებს ის გარემოება, რომ თანამედროვე პირობებში განახლებადი ენერჯიების ინტეგრაციასთან დაკავშირებით აქტიური მსჯელობა მიმდინარეობს. განახლებადი ენერჯიების პოპულარიზაციის ძირითადი მიზეზი გარემოს კლიმატური ცვლილება და ის გარემოებაა, რომ ნელ-ნელა იჭურება არაგანახლებადი რესურსები და ახლო მომავალში შეიქმნება მისი სერიოზული დეფიციტი.

თემას აქტუალობას მატებს ის გარემოება, რომ საქართველოში ქარის რესურსის კარგი პირობები არსებობს და ქვეყანას მისი ათვისების დიდი პოტენციალი გააჩნია. თანამედროვე პირობებში საქართველოში განახლებადი ენერჯის წყაროების წლიური პოტენციალი 15000 გიგავატ/საათია.

**კვლევის მიზანია** ქართლის ქარის ელექტროსადგურის ეკონომიკური ანალიზი, რომლის ღირებულება 34 მილიონი აშშ დოლარია, სიმძლავრე 20 მგვტ.

**კვლევის ობიექტი** კვლევის მიზნიდან და ამოცანიდან გამომდინარე კვლევის ობიექტია ქართლის ქარის ელექტროსადგური.

სამაგისტრო ნაშრომის პირველ თავში განხილულია ქარის ენერჯიის გამოყენება, ელექტროენერჯიის მიღება და ეკოლოგიური მნიშვნელობა;

სამაგისტრო ნაშრომის მეორე თავში განხილულია ქარის ენერჯიის პოტენციალი, ათვისება და ენერჯოსისტემაში ინტეგრაცია;ii

სამაგისტრო ნაშრომის მესამე თავში განხილულია ქარის ელექტროსადგურის ეკონომიკური შეფასება;

სამაგისტრო ნაშრომის კვლევაში განხილულია ქართლის ქარის ელექტროსადგურის ეკონომიკური ანალიზი;

## **Abstract**

Relevance of the topic. Master Thesis is performed on the topic: Economic Analysis of Wind Power Plant. Wind energy is one of the sources of renewable energy. The paper includes an annotation, introduction, literature review, chapters three, conclusion and references.

The urgency of the paper is conditioned by the fact that the integration of renewable energies in modern conditions is under active discussion. The main reason for the promotion of renewable energy is the climate change of the environment and the circumstance that non-renewable resources are gradually depleted and its serious deficit will be created in the near future.

The fact that there are good conditions for wind resources in Georgia and the country has great potential for its application adds to the urgency of the topic. In modern conditions, the annual potential of renewable energy sources in Georgia is 15,000 GWh.

The aim of the research is the economic analysis of the Kartli wind power plant, the cost of which is 34 million USD, with a capacity of 20 MW.

Object of the research Based on the purpose and task of the research, the object of the research is the Kartli wind power plant.

The first chapter of the master thesis discusses the use of wind energy, electricity generation and ecological significance;

The second chapter of the master thesis discusses wind energy potential, uptake and integration into the energy system;

The third chapter of the master thesis discusses the economic evaluation of a wind farm; Economic analysis of the Georgian wind power plant discussed in the master's thesis research;