

საქართველოს ელექტრომობილების ეკოსისტემის კომპლექსური ანალიზი:
ინფრასტრუქტურული გამოწვევები, ენერგიის წყაროები და მდგრადი
განვითარების პერსპექტივები

ლუკა ხიდაშელი

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბიზნესის,
განათლებისა და ტექნოლოგიების ფაკულტეტზე მაგისტრის ხარისხის მინიჭების
მოთხოვნების შესაბამისად*

პროგრამა: ბიზნესის ადმინისტრირება: მენეჯმენტი

სამეცნიერო ხელმძღვანელი:

თამარ ჯანგულაშვილი, მოწვეული ლექტორი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2025

განაცხადი

როგორც წარდგენილი სადისერტაციო 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.

მაგისტრი

ლუკა ხიდაშელი

19.06.2025

აბსტრაქტი

ეს სამაგისტრო ნაშრომი მიზნად ისახავს საქართველოს ელექტრომობილების ეკოსისტემის კომპლექსურ ანალიზს, რომელიც ფოკუსირებულია ინფრასტრუქტურულ გამოწვევებზე, ენერგიის წყაროებზე და მდგრადი განვითარების პერსპექტივებზე. კვლევა ცდილობს შეაფასოს საქართველოს მზადყოფნა ელექტრომობილობის სფეროში, გააანალიზოს არსებული რესურსები და განსაზღვროს სტრატეგიული რეკომენდაციები, რათა ქვეყანამ წარმატებით მოახდინოს ტრანზიცია ეკოლოგიურად სუფთა ტრანსპორტზე.

კვლევისთვის გამოყენებული იყო ანალიტიკური და დესკრიპტიული სტილი, რომელიც საშუალებას აძლევს კვლევას გამოყოს ძირითადი პრობლემები, განახორციელოს მათი სიღრმისეული ანალიზი და ჩამოაყალიბოს რეკომენდაციები. აქცენტი გაკეთდა საერთაშორისო გამოცდილების და საუკეთესო პრაქტიკების შესწავლაზე, ასევე მათ ქართულ რეალობაზე მორგებაზე.

კვლევის მოტივაციას წარმოადგენს ელექტრომობილების სწრაფად მზარდი როლი გლობალურ ენერგეტიკულ და სატრანსპორტო ტრანსფორმაციაში. მსოფლიოს მრავალი ქვეყანა უკვე წარმატებით ახორციელებს EV ინფრასტრუქტურისა და ენერგეტიკული ინტეგრაციის პროგრამებს. საქართველოში კი აღნიშნული სფერო ჯერ კიდევ განვითარებადია და საჭიროებს სიღრმისეულ ანალიზს იმისათვის, რომ ქვეყანაში ჩამოყალიბდეს ეკოლოგიურად მდგრადი ტრანსპორტის ეკოსისტემა.

კვლევაში განისაზღვრა საქართველოს ელექტრომობილების ეკოსისტემის ძირითადი კომპონენტები:

- EV დატენვის ინფრასტრუქტურა
- ენერგიის წყაროების როლი და განახლებადი ენერგიის ინტეგრაცია
- მომხმარებელთა მიღების ფაქტორები

- პოლიტიკისა და რეგულირების საკითხები
- მდგრადი განვითარების კონტექსტი

კვლევის ფარგლებში განხორციელდა:

- ჩატარდა ლიტერატურის დეტალური მიმოხილვა 20-ზე მეტი საერთაშორისო სანდო წყაროს საფუძველზე;
- გაანალიზდა საქართველოს არსებული ინფრასტრუქტურული და ენერგეტიკული მდგომარეობა;
- შედარებითი ანალიზი ჩატარდა ევროკავშირის, IEA-სა და სხვა საერთაშორისო ორგანიზაციების მონაცემებთან;
- შემუშავდა რეკომენდაციები, რომლებიც ორიენტირებულია საქართველოში EV ეკოსისტემის მდგრადი განვითარების ხელშეწყობაზე.

კვლევამ აჩვენა, რომ საქართველოში EV ეკოსისტემის განვითარებას სერიოზული გამოწვევები აქვს ინფრასტრუქტურის სიმწირისა და ენერგოსისტემის მოდერნიზაციის თვალსაზრისით. მიუხედავად ამისა, ქვეყნის ჰიდრორესურსები და მზარდი განახლებადი ენერგიის პოტენციალი მნიშვნელოვან შანსს იძლევა ელექტრომობილობის მდგრადი განვითარებისათვის. ასევე, მომხმარებელთა ინფორმირებულობის ამაღლება და ფინანსური წახალისების მექანიზმები აუცილებელია EV-ების მასობრივი დანერგვისთვის.

ანალიტიკურ-დისკურსიული სტილი — კვლევა ეყრდნობა საერთაშორისო სტანდარტებით აღიარებულ სამეცნიერო ლიტერატურას და ახორციელებს პრობლემის კომპლექსურ გაანალიზებას.

ძირითადი საძიებო სიტყვები: ელექტრომობილების ეკოსისტემა, ინფრასტრუქტურული გამოწვევები, EV დატენვის სადგურები, განახლებადი ენერგიის ინტეგრაცია, მდგრადი განვითარება, საქართველოს ენერგოსისტემა, საერთაშორისო გამოცდილება, სატრანსპორტო პოლიტიკა, მომხმარებელთა მიღება, ეკოლოგიურად სუფთა ტრანსპორტი

Abstract

This master's thesis aims to conduct a comprehensive analysis of Georgia's electric vehicle (EV) ecosystem, focusing on infrastructure challenges, energy sources, and sustainable development prospects. The research seeks to assess Georgia's readiness in the field of electromobility, analyze existing resources, and identify strategic recommendations to enable the country to successfully transition to environmentally friendly transport.

The study employs both analytical and descriptive styles, which allows it to identify key problems, conduct an in-depth analysis, and formulate recommendations. Emphasis is placed on the examination of international experiences and best practices, as well as their adaptation to the Georgian context.

The motivation for this research stems from the rapidly growing role of electric vehicles in the global energy and transportation transformation. Many countries worldwide are already successfully implementing EV infrastructure and energy integration programs. In Georgia, however, this sector is still developing and requires a thorough analysis to establish an ecologically sustainable transportation ecosystem in the country.

The study identifies the main components of Georgia's EV ecosystem:

- EV charging infrastructure
- The role of energy sources and the integration of renewable energy
- Consumer adoption factors
- Policy and regulatory issues
- The context of sustainable development

Within the scope of the research:

- A detailed literature review was conducted based on more than 20 internationally accredited sources;

- Georgia's existing infrastructure and energy situation were analyzed;
- A comparative analysis was performed using data from the European Union, the IEA, and other international organizations;
- Recommendations were developed to support the sustainable development of the EV ecosystem in Georgia.

The research revealed that the development of the EV ecosystem in Georgia faces serious challenges in terms of infrastructure scarcity and the need to modernize the energy system. Nevertheless, the country's hydropower resources and growing renewable energy potential provide significant opportunities for the sustainable development of electromobility. Additionally, raising consumer awareness and implementing financial incentive mechanisms are essential for the mass adoption of EVs.

Analytical-descriptive style — the study is based on internationally recognized scientific literature and conducts a comprehensive analysis of the problem.

Keywords: electric vehicle ecosystem, infrastructure challenges, EV charging stations, renewable energy integration, sustainable development, Georgia's energy system, international experience, transport policy, consumer adoption, environmentally friendly transport.

მადლობა

მადლობას ვუხდით სამაგისტრო ნაშრომის ხელმძღვანელს, რომელმაც დახმარება გამიწია კვლევითი პროცესის ფორმულირებასა და მართვაში. ასევე მადლობას ვუხდით, ყველა იმ დაინტერესებულ პირს, რომლებიც დამთანხმდნენ და კვლევაში მიიღეს მონაწილეობა.