

**ჭიათურის მანგანუმის მადნიანი ველის ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური  
ანალიზი მდ. ყვირილას ზემო წელის მაგალითზე**

**რატი დონაძე**

*სამაგისტრო ნაშრომი წარმოდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის  
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მედიცინის ფაკულტეტზე გეოგრაფიის  
მაგისტრის აკადემიური ხარისხის გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემების  
ტექნოლოგიებში მინიჭების მოთხოვნის შესაბამისად*

პროგრამა: დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერებები - გეოგრაფია და GIS  
ტექნოლოგიები

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ასოცირებული პროფესორი - ივანე შველიძე

**ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი**

**თბილისი, 2021**

## სარჩევი

აბსტრაქტი .....	1
Abstract .....	2
1. შესავალი .....	3
2. ჭიათურის მადნიანი ველის ფიზიკურ-გეოგრაფიული მდგომარეობა .....	4
2.1 გეოგრაფიული მდებარეობა და რელიეფი .....	4
2.2 გეოლოგიური აგებულება და რელიეფი .....	8
2.3 რეგიონის კლიმატური პირობები .....	11
2.4 შიდა წყლები.....	13
2.5 ნიადაგები.....	14
2.6 ბიოკომპონენტური ანალიზი.....	16
3. ჭიათურის მადნიანი ველის თანამედროვე ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური მდგომარეობა.....	19
4. ბუნების დაცვა და რაციონალური ბუნებათსარგებლობა.....	24
5. დასკვნები და რეკომენდაციები.....	29
6. დანართები.....	29
7. გამოყენებული ლიტერატურა.....	30

## აბსტრაქტი

ბუნებისა და საზოგადოების ურთიერთქმედების თამანამედროვე ეტაპზე, როცა ბუნებაზე ზემოქმედების ანთროპოგენურმა ფაქტორმა არნახულ მასშტაბებს მიაღწია, მწვავედ დადგა საკითხი ბუნებრივი გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების. ამ პრობლემის სიმძაფრე განსაკუთრებით იგრძნობა მთიან რეგიონებში, სადაც ისედაც რთულია ბუნებრივი პროცესების და მოვლენების მიმდინარეობა, შედეგად წარმოიქმნება ანთროპოგენური ლანდშაფტების სხვადასხვა მოდიფიკაცია.

რაც შეეხება გარემოზე სამრეწველო ზემოქმედების შედეგად წარმოქმნილ ტექნოკომპლექსებს, მათი ფორმირებისას ხშირად ადგილი აქვს არაერთი კომპონენტის სახეცვლილებას, დროის შედარებით მცირე შუალედში ძირეულად იცვლება მისი ყველა კომპონენტი დაწყებული ამგები ქანებიდან, ნიადაგ-მცენარეული საფარით დამთავრებული. ამდენად ჩვენი კვლევის ობიექტია ჭიათურის მანგანუმის მადნიანი ველი, კერძოდ კი მდ. ყვირილას ზემო წელი, რომელიც ანთროპოგენური ტექნოკომპლექსების გავრცელების ერთ-ერთი თვალსაჩინო მაგალითია.

ჭიათურის მანგანუმის მადნიანი ველი მდებარეობს მდ. ყვირილას შუა დინების აუზში ჭიათურის სტრუქტურულ პლატოზე და ვრცელდება მდინარე ყვირილასა და ძირულას შეერთების ადგილიდან ჩრდილო აღმოსავლეთით 25-30 კმ.-ზე. აღნიშნულ რეგიონში ძალზე მწვავედ დგას ეკოლოგიური პრობლემა, მნიშვნელოვნადაა დარღვეული ბუნებრივი წონასწორობა, როგორც ეკოსისტემის კომპონენტებს, ასევე ლანდშაფტურ კომპლექსებს შორის. აუცილებელია შეფასდეს არსებული მდგომარეობა და განისაზღვროს პრობლემის გადაჭრის გზები, რაც მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული თავად აღნიშნულ სამთო-მომპოვებელი დარგის განვითარების დონეზე და გადამუშავების პროცესში შესაბამისი ტექნოლოგიების აუცილებელობაზე.

**საკვანძო სიტყვები:** ანთროპოგენური ფაქტორი, ჭიათურის მადნიანი ველი, მანგანუმი, ეკოლოგიური პრობლემა.

## Abstract

At the modern stage of the interaction between nature and society, when the anthropogenic factor of impact on nature has reached unprecedented proportions, the issue of protection of the natural environment and rational use of natural resources has been raised. The severity of this problem is especially expressed in mountainous regions, where it is already difficult for natural processes and events to take place, resulting in various modifications of anthropogenic landscapes.

As for the techno-complexes formed as a result of industrial impact on the environment, during their formation there are often changes in a number of components, in a relatively short period of time all its components change fundamentally, starting from main rocks to soil-vegetation. Thus, the object of our research is the manganese ore field of Chiatura, In particularly upper part of Kvirila river, which is one of the most visible examples of the spread of anthropogenic techno complexes.

Chiatura manganese ore field is located on the Kvirila river in the middle course basin on the structural plateau of Chiatura and extends 25-30 km northeast of the confluence of the Kvirila and Dzirula rivers. The ecological problem in this region is very acute, the natural balance between the components of the ecosystem as well as the landscape complexes is significantly disturbed. It is necessary to assess the current situation and identify ways to solve the problem, which significantly depends on the level of development of the mining sector and the need for appropriate technologies in the processing.

**Keywords:** Anthropogenic factor, Chiatura ore field, Manganese, Ecological problem.