

ცივ-გომბორის ქედის ფხოველის ტალახის ვულკანის
პეტროგეოქიმიური მახასიათებლები და მათი კორელაცია ახტალის
ტალახის ვულკანთან

ანი მარტყოფლიშვილი

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მედიცინის ფაკულტეტის დედამიწის
შემსწავლელი მეცნიერებების (გეოლოგია) მაგისტრის აკადემიური ხარისხის
მინიჭების მოთხოვნის შესაბამისად*

სამაგისტრო პროგრამა : დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერებები (გეოლოგია)

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ავთანდილ ოქროსცვარიძე, გეოლოგიის მეცნიერებათა
დოქტორი, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2019

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

ანი მარტყოფლიშვილი

2019 წელი

აბსტრაქტი

საქართველოში ტალახის ვულკანები ძირითადად გავრცელებულია გომბორის ქედზე და ივრის ზეგანზე. ჩვენი კვლევის ძირითად მიზანს წარმოადგენდა ცივ-გომბორის ქედის სამხრეთ ფერდზე არსებული ფხოველის ტალახის ვულკანის პეტროგეოქიმიური მახასიათებლების განსაზღვრა; ამ მახასიათებლების კორელაცია მასთან სივრცობრივად და სტრუქტურულად ახლოს მყოფ ცნობილ ახტალის სამკურნალო ტალახის ვულკანთან და ამ ვულკანების ტალახის წყაროს საკითხის გარკვევა; მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე ფხოველის ტალახის ვულკანის სამკურნალო თვისებების პოტენციალის შეფასება.

ჩატარებული კვლევის შედეგად დავადგინეთ, რომ როგორც ფხოველის ასევე ახტალის „ვულკანების“ ტალახები ძირითადად აგებული არიან სმექტიტების ჯგუფის თიხური მინერალებით მონტმორინოლითით და ილიტით. პეტროგეოქიმიური პარამეტრებითაც ეს ტალახები სრულ იდენტურობას ავლენენ და ისინი მიეკუთვნება ფუძე შედგენილობის, სუბტუტე რიგის წარმონაქმნებს. ამ ტალახებში იდენტურია მიკროელემენტებისა და რადიაქტიური ელემენტების თორიუმისა და ურანის შემცველობებიც. აღსანიშნავია, რომ როგორც ფხოველის, ასევე ახტალის ტალახებში ნორმულთან შედარებით თითქმის ერთი რიგითაა მომატებული დარიშხანის კონცენტრაცია (აღწევს 10 გ/ტ-ს), ერთი რიგითაა გაზრდილი ასევე თუთიის კონცენტრაცია (აღწევს 145 გ/ტ-ს) და სამჯერაა გაზრდილი თორიუმის შემცველობა (აღწევს 12 გ/ტ-ს). ჩვენს მიერ ჩატარებული პეტროგეოქიმიური კვლევის შედეგების ანალიზიდან ვუშვებთ, რომ დიდი ალბათობით, ფხოველის „ვულკანის“ ტალახს ისეთივე სამკურნალო თვისებები უნდა გააჩნდეს, როგორც ახტალის.

საკვანძო სიტყვები: ტალახის ვულკანი, პეტროგეოქიმია, ცივ-გომბორის ქედი

Abstract

Mud volcanoes are mainly spread on the Gombori Range and the Iori plateau in Georgia. The main goal of our research was to determine the petrogeochemical characteristics of Pkhoveli mud volcano, located on the southern slope of the Tsiv-Gombori Range, as well as to define the correlation of those characteristics with spatially and structurally related and widely known Akhtala mud therapy volcano and to study the source of such volcano muds. Based on the analysis of the obtained results, one more objective of our research was the evaluation of the potential of Pkhoveli mud volcano treatment capacities.

As a result of our research, we concluded that both Pkhoveli and Akhtala “volcano” muds are composed of the same smectic-group clay minerals – montmorillonite and illite. Even, by petrogeochemical parameters these muds are identical and they belong to base composition – lime alkaline type formations. These muds are also identically composed of microelements and radioactive elements – Thorium and Uranium. It is noteworthy that both in Pkhoveli and Akhtala muds, compared to normal condition, the arsenic concentration is increased by nearly one level (amounting to 10 g/t), the same is with the zinc concentration (amounting to 145 g/t) and thorium concentration is three times increased (reaching to 12 g/t). Based on the analysis of the petrogeochemical research, it can be supposed with high probability that Pkhoveli “volcano” mud and Akhtala mud have similar medicinal properties.

Key words: Mud volcano, Petrogeochemistry, Tsiv-Gombori range.