

რადიაცია
გარემოს რადიოლოგიური დაბინძურება და რემედიაცია
საქართველოში

ნათია გიგაშვილი

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მედიცინის ფაკულტეტზე
ბუნებათსარგებლობაში მეცნიერების მაგისტრის აკადემიური ხარისხის
მინიჭების მოთხოვნების შესაბამისად*

პროგრამა _ ბუნების დაცვა და მეტყვეობა

ხელმძღვანელი _ ზურაბ ჯავახიშვილი, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის
ასოც. პროფესორი

თანახელმძღვანელი _ გიორგი ნაბახტიანი, საქართველოს ტექნიკური
უნივერსიტეტის პროფესორი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2024

განაცხადი

„როგორც წარმოდგენილი 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“.

ნათია გიგაშვილი, 2024 წელი

მადლობა

მინდა მადლობა გადავუხადო ჩემი სამაგისტრო ნაშრომის ხელმძღვანელებს ბატონ ზურაბ ჯავახიშვილს აკადემიური მითითებებისა და თემასთან დაკავშირებული საკითხების განხილვისათვის და საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორს, ბატონ გიორგი ნაბახტიანს, თემასთან არსებული დამხმარე მასალების მოძიებასა და ბირთვული ფიზიკის საკითხებში გაწეული დახმარებისათვის.

აბსტრაქტი

სამაგისტრო ნაშრომში აღწერილია საქართველოში რადიაციული და ბირთვული ენერჯების გამოყენების დანიშნულება, ასევე ის გეოლოკაციები სადაც სხვადასხვა მიზეზით, მიზანმიმართულად თუ დაუგეგმავად, სამეცნიერო კვლევებისა თუ სამხედრო მიზნების შედეგად საქართველოს ბუნება და გარემო რადიოაქტიურად რთულ ეკოლოგიურ პირობებში აღმოჩნდა.

ნაშრომში არსებული კვლევები ჩატარდა გეორადარული, ჰიდროგეოლოგიური, გამა-ბეტა სპექტრომეტრული და ნეიტრონული რადიოლოგიური მეთოდებით. საქართველოში რადიაციით მნიშვნელოვნად დაბინძურებულ საიტს წარმოადგენდა ყოფილი „ჩაისა და სუბტროპიკული მცენარეების საკვლევ-სამეცნიერო ინსტიტუტი“-ს ლაბორატორიის ტერიტორია (დაბა ანასეული).

2018 წელს სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევით ცენტრში ვიმყოფებოდი სტაჟიორი ნიადაგის ფიზიკისა და რადიოლოგიის ლაბორატორიაში, სადაც მონაწილეობას ვიღებდი რადიონუკლიდების კვლევაში, ვსაზღვრავდით ზემოაღნიშნული საიტებიდან აღებული ნიადაგისა და წყლის სინჯებს, გამა-სპექტრომეტრ Atomtex -at-1315 ის გამოყენებით, რომელიც რადიონუკლიდების მონაცემებს აღრიცხავს სისტემური ერთეულით ბეკერელი (Bq/kg).

ანასეულის საიტზე განხორციელებული კვლევების მიზანს წარმოადგენდა რადიოაქტიურად დაბინძურებული საიტის რადიოეკოლოგიური რემედიაცია. საიტზე მიკვლეული იქნა რადიაციული დაბინძურების ცხელი წერტილები, სადაც სსიპ ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სააგენტომ ჩაატარა გარკვეული ობიექტების დეკომისია და რემედიაციის ღონისძიება პირველად 2000-იანი წლების დასაწყისში. 2022-2023 წლებში ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს (IAEA) და შვედეთის რადიაციული მარეგულირებელი დაცვის ორგანოს (SSM) მიერ მხარდაჭერილი პროექტით სააგენტომ განახორციელა დაბინძურებული საიტის რემედიაცია. რადიონუკლიდებით დაბინძურებული ნიადაგი მოიჭრა და განთავსებული იქნა შესაბამის საცავში. დღეის მდგომარეობით მოსახლეობას და გარემოს საფრთხე აღარ ემუქრება, არსებული რადიაციული ფონი შეესაბამება ბუნებრივს, თუმცა რიგი სამუშაოების განხორციელება კვლავ იგეგმება.