

ცენტრალური კავკასიონის დედამიწის ქერქის სიჩქარული ველის
დაზუსტება GPS დაკვირვებების საფუძველზე

ლუკა ცისკარიშვილი

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებისა და საინჟინრო ფაკულტეტზე გეოფიზიკის
მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნების შესაბამისად*

დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერებები (გეოფიზიკა)

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: დოქტორანტი გიორგი სოხაძე

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი 2016

განაცხადი

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

ლუკა ცისკარიშვილი

24.06.2016

სარჩევი

აბსტრაქტი	iv
აბრევიატურის ჩამონათვალი	vi
შესავალი	1
საკვლევი პრობლემა და მიზანი	2
კვლევის ობიექტი და მეთოდები	7
შედეგები და მათი განხილვა	9
დასკვნა	12
ბიბლიოგრაფია	13

აბსტრაქტი

კავკასია სეისმურად აქტიური რეგიონია. სეისმური რისკი განსაკუთრებით დიდია დასახლებული ტერიტორიებისათვის, სადაც მრავალსართულიანი შენობების არსებობა მნიშვნელოვნად ზრდის მსხვერპლისა და ზარალის რისკს. ამიტომ მნიშვნელოვანია სეისმური საშიშროების და რისკების შესაფასებლად კვლევების ჩატარება. ამ მიზნებისთვის GNSS დაკვირვება არის მსოფლიო მაშტაბით ერთ-ერთი თანამედროვე და ფართოდ გამოყენებადი მიმართულება, რამდენიმეწლიანი დაკვირვებით შესაძლებელია მილიმეტრის სიზუსტით განისაზღვროს დედამიწის ქერქის გადაადგილება, რასაც მნიშვნელოვანი წვილი შეაქვს აქტიური რღვევების რაოდენობრივ შეფასებაში.

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტთან არსებული დედამიწის შემსწავლელ მენიჯერებათა ინსტიტუტის ბაზაზე დედამიწის ქერქის დეფორმაციის შესასწავლად მიმდინარეობს GNSS დაკვირვებები. 2013, 2014 და 2016 წლებში ცენტრალურ კავკასიონში გაიზომა 7 გეოდეზიური წერტილი. მოცემულ ნაშრომში გამოვიყენეთ ზემოთ აღნიშნული მონაცემები და პროგრამული პაკეტი GAMIT/GLOBK, რის საფუძველზეც დაზუსტდა ცენტრალური კავკასიონის სიჩქარული ველი.

Abstract

Caucasus is seismically active region. Seismic risk is exceptionally big for densely populated territories, where for existence of multi-story buildings increases seismic risk. Therefore it is important to research this region. For this purpose GNSS observations is widely usable in modern world. With several year observation it is possible to obtain with millimeter accuracy crustal displacement, which significantly helps to numerically estimate active faults.

Institute of Earth Sciences at Ilia State University is observing crustal deformation using GNSS system. During 2013, 2014 and 2016 year in the central segment of Caucasus was measured 7 geodetic benchmark. Under this study we used GAMIT/GLOBK software

package and data mentioned above to estimated crustal velocity field of central segment of Caucasus.