თბილისის არეალში მეწყრული სხეულების მოცულობების ანალიზი და მდინარეთა წყალშემკრებ აუზებში მობილიზებული სედიმენტების შეფასება

თეონა ბენდიანიშვილი

სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა და სამედიცინო ფაკულტეტზე დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერებების მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნის შესაბამისად

პროგრამა – დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერებები

სამეცნიერო ხელმძღვანელები:

ზურა ჯავახიშვილი, დოქტორი

გიორგი მერებაშვილი, დოქტორანტი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი,

თბილისი 2026

სარჩევი

აბსტრაქტი.....1

საკვანძო სიტყვები.....1

შესავალი.....1

1.მასალები და კვლევის მეთოდოლოგია4

1.1 საწყისი მონაცემების გაციფრულება .4

1.2 სატელიტური მონაცემების (Sentinel-2) დამუშავება.....5

1.3 რელიეფის ციფრული მოდელის (DEM) ჰიდროლოგიური მოდელირება.....6

1.4 წყალშემკებ აუზებში იდენტიფიცირებული მეწყრული სხეულების ჯამური მასის დადგენა და კლასიფიკაცია.....7

1.5 ნაკადის ძალის ინდექსი(SPI).....14

2.კვლევის შედეგები და მათი განხილვა16

2.1 მეწყრული კერები მაჩვენებლები16

2.2 ღვარცოფული ტრანსფორმაციის საფრთხე.....18

2.3 სივრცითი ფაქტორების (Slope, SPI) გავლენა მეწყრულ დინამიკაზე.....19

დასკვნა.....26

ბიბლიოგრაფია.....28

აბსტრაქტი

სამაგისტრო ნაშრომი ეხება თბილისის არეალში დაფიქსირებული მეწყრული სხეულების (გარემოს ეროვნული სააგენტოს 2017 წლის მონაცემები) მოცულობების მონაცემების ანალიზსა, ასევე არსებული მონაცემების საფუძველზე საკვლევი ტერიტორიაზე სხვადასხვა მდინარის წყალშემკრები აუზში მობილიზებული სედიმენტების დადგენას. კვლევაში გამოვიყენეთ რელიეფის დახრილობის რუკა, ასევე ნაკადის ძალის ინდექსი (Stream Power Index (SPI)), რაც დაგვეხმარა მობილიზებული სედიმენტებზე SPI-ს პოტენციური გავლენის დადგენაში. კვლევის შედეგად დავადგინეთ საკვლევ ტერიტორიაზე სხვადასხვა მდინარეების წყალშემკრები აუზებში მობილიზებული სედიმენტების მოცულობები.

საკვანძო სიტყვები:

მეწყერი, ITC სისტემა, ნაკადის ძალის ინდექსი (SPI)

შესავალი

ქალაქი თბილისი, საქართველოს დედაქალაქი, მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში, თბილისის ქვაბულში, მდინარე მტკვრის ორივე სანაპიროზე. ტერიტორია გეოგრაფიულად მოქცეულია ჩრდილოეთ განედის 41° 40′ და აღმოსავლეთ გრძედის 44° 50′ კოორდინატებს შორის. ქალაქის მორფოლოგიური სტრუქტურა ხასიათდება რთული, ასიმეტრიული რელიეფით, რომელიც გარშემორტყმულია თრიალეთის ქედის აღმოსავლეთ განშტოებებით (საგურამოს, იალნოს, მთაწმინდის, მახათასა და ტაბახმელას პლატოებით). ჰიფსომეტრიული მაჩვენებლები მერყეობს 380 მეტრიდან (მდინარე მტკვრის კალაპოტი) 1000–1100 მეტრამდე ზღვის დონიდან ფერდობებზე, რაც განაპირობებს რელიეფის დიდ ვერტიკალურ დანაწევრებას და წარმოქმნის