

ნიადაგის დეგრადაციის რისკის ანალიტიკური შეფასება

დავით კერესელიძე¹, ლია მაჭავარიანი¹, ვაჟა ტრაპაიძე¹

ელ.ფოსტა: davit.kereselidze@tsu.ge

¹გეოგრაფიის დეპარტამენტი, ივ.ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, თბილისი, 0179, ი.ჭავჭავაძის #3

ბუნებრივ გარემოზე დაკვირვებებმა აჩვენა, რომ თანამედროვე ინდუსტრიული განვითარების ეპოქაში იგი განიცდის სხვადასხვა სახის არახელსაყრელ ზემოქმედებას, რის შედეგადაც მისი მდგომარეობა უარესდება, იგი დეგრადირდება. დარღვევები და გარკვეული ცვლილებები ბუნებრივ გარემოში წარმოადგენენ ერთიანი გლობალური პროცესის ელემენტებს. ამიტომ გეოგრაფიულ სისტემაში და მის ელემენტებში ნათლად აისახება როგორც მათთვის საერთო ფიზიკური კანონები, ასევე ცალკეული ელემენტებისათვის კონკრეტული ინდიკატორებით განპირობებული ინდივიდუალური კანონზომიერებები. ინდიკატორების ცვალებადობა დროსა და სივრცეში ყველაზე კარგად განსაზღვრავს ბუნებრივი გარემოს მდგომარეობას და მოსალოდნელი საშიშროების რისკს.

გარემოს მდგომარეობის ზუსტი რაოდენობრივი შეფასება თითქმის შეუძლებელია, ამიტომ დასაშვებია მიახლოებითი მეთოდების გამოყენება, რისთვისაც საჭიროა ვისარგებლოთ თანამედროვე მათემატიკის არსენალიდან და შევარჩიოთ ყველაზე შესაფერისი მოდელი, რომელიც საშუალებას მოგვცემს ამოცანა გადავწყვიტოთ დასაშვები მიახლოებით.

გარემო შესდგება უამრავი ელემენტებისაგან, რომლებსაც თან ახლავს ასევე უამრავი პროცესები, ყველა ამ ელემენტების გათვალისწინება სასურველია, მაგრამ პრაქტიკულად შეუძლებელია, ამიტომ ძალზე მნიშვნელოვანია გარემოს იმ ძირითადი ელემენტების ამორჩევა, როემლსაც წამყვანი როლი ენიჭება გარემოს ფუნქციონირებაში.

ჩვენს შემთხვევაში გარემოს ძირითად ელემენტად შერჩეულ იქნა ნიადაგი. რადგან მასზეა დამოკიდებული კაცობრიობის არსებობა და მომავლი. ნაშრომის მიზანია საქართველოს ნაყოფიერი ნიადაგების მდგომარეობის რაოდენობრივი შეფასება და საშიში არახელსაყრელი სიტუაციების დადგომის რისკის გაანგარიშების მიახლოებით (ალბათური) მეთოდების შემუშავება.

ასეთი მეთოდების აუცილებლობას კარნახობს ნიადაგების შენარჩუნება მინიმალური დანაკარგებით, რომელიც თავის მხრივ ხელს შეუწყობს გარემოსთან კაცობრიობის ჰარმონიულ თანამცხოვრებას და მდგომარეობის რადიკალურ გაუმჯობესებას. ნიადაგი ისევე როგორც ბუნებრივი გარემო შესდგება უამრავი ელემენტისა და პროცესისაგან, რომელიც თან ახლავს ამ ელემენტებს, ესე იგი ნიადაგში მუდმივად მიმდინარეობს უწყვეტი მოძრაობები, რომლებიც ამ მოსაზრებით ანალოგიური ბრაუნის მოძრაობებისა, რომელთა შესწავლა ხდება სტოქასტური კინემატიკური განტოლებებით.