

მიწისძვრის ელექტრომაგნიტური წინამორბედების ერთი ასპექტის შესახებ:  
ელექტრომაგნიტური მიმოქცევები

თამარ პაატაშვილი<sup>ა</sup>, ლევ გეონჯიანი<sup>ბ</sup>, ოთარ ლურსმანაშვილი<sup>ბ</sup>

ელ. ფოსტა: [tamari.paatashvili125@ens.tsu.edu.ge](mailto:tamari.paatashvili125@ens.tsu.edu.ge)

<sup>ა</sup> ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერიის დეპარტამენტი, ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ე. ანდრონიკაშვილის სახელობის ფიზიკის ინსტიტუტი, თამარაშვილის ქ. 6, თბილისი 0177, საქართველო

<sup>ბ</sup> მ. ნოდუას გეოფიზიკის ინსტიტუტი, ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, მ.ალექსიძის ქ. 1, თბილისი, საქართველო

მოცემულ ნაშრომში ავტორების ყურადღება მიმართულია აბასთუმნის ასტროფიზიკურ ობსერვატორიაში 1984 - 2010 წლებში დაკვირვებული დედამიწის ქერქის ფონური ელექტრომაგნიტური გამოსხივების გენერაციისა და ვარიაციის გრძელპერიოდული რეჟიმის შესწავლისკენ. დაკვირვებულ სიგნალში ჩანს დედამიწის ქერქის მიმოქცევითი დეფორმაციებისთვის დამახასიათებელი დროითი ვარიაციები. დაკვირვებული მიწისძვრებისთვის დღელამური ვარიაციების მახასიათებლები იცვლება მიწისძვრის მოხდენის წინ, მიწისძვრის მოხდენის შემდეგ კი უბრუნდება რეგულარულ, მოცემული რეგიონისთვის დამახასიათებელ „მიმოქცევით“ რეჟიმს.

მიმოქცევითი ხასიათის სიგნალის რეგისტრაცია პრინციპულად მნიშვნელოვანია ზოგადი მიდგომისათვის, რომელიც განიხილავს მიწისძვრებს როგორც გარე ფაქტორების მიმართ მგრძობიარე და სინქრონიზებად რელაქსატორებს.

ელექტრონულ ინჟინერიაში კარგად ცნობილი ობიექტი - რელაქსატორი, სასარგებლო მოდელს წარმოადგენს მრავალი ბუნებრივი მოვლენის, მათ შორის მიწისძვრის, განსახილველად. თანამედროვე წარმოდგენით, სეისმური პროცესი გაიგივებულია თვითორგანიზებად კრიტიკულობასთან. ეს პრინციპულად გამორიცხავს მოვლენების პროგნოზირებას. ავტორების მიერ განვითარებული მიდგომა ხსნის ამ შეზღუდვას, მაგრამ მოითხოვს იმის მტკიცებულებას, რომ კრიტიკულობა ფიზიკურად მგრძობიარეა გარე ზემოქმედების მიმართ, დაკვირვებაში ავლენს ამ მგრძობიარებას. ნაჩვენებია მიმოქცევის სიგნალის არსებობა ქერქის მდგომარეობის ამსახველ ელექტრომაგნიტურ გამოსხივებაში. აქედან გამომდინარე, სისტემა სინქრონიზირებული ხდება მზე-მთვარის მიმოქცევის მოვლენით, ანუ მოვლენები დროში ჯგუფდებიან გარე ფაქტორის დროით ფაზასთან გარკვეულ შესაბამისობაში და შესაძლებელი ხდება მათი ქცევის პროგნოზირება.