

ატმოსფეროს სტრატეგიკაციის გავლენა
ელექტრომაგნიტური ტალღების გავრცელებაზე
(სამხრეთ კავკასიის მაგალითზე)

ლამზირა ლაღიძე, ნინო პაიჭაძე, მათა ვახტანგიშვილი

ელ.ფოსტა: lamzira.laghidze@tsu.ge

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

ტროპოსფეროში ხშირია მეტეოროლოგიური პროცესები, რომლებიც გამოწვეულია ამიერკავკასიის რეგიონის ოროგრაფიული, კლიმატური და მიკროკლიმატური თავისებურებებითა და ჰაერის მასების ტრანსფორმაციით. ასეთი მოვლენები არარეგულარულია და იწვევენ ელექტრომაგნიტური ველის შემთხვევით ფლუქტუაციებს და შესაბამისად გარდატეხის კოეფიციენტის (N) ცვლილებას, რაც, როგორც შედეგი, წარმოშობს რეფრაქციის სხვადასხვა პირობებს.

გამოთვლებით დავადგინეთ, რომ სამხრეთ კავკასიის ტერიტორიაზე გარდატეხის კოეფიციენტი (N) იცვლება ფართო დიაპაზონში 210±335 ერთ, ხოლო გარდატეხის კოეფიციენტის გრადიენტები კი 11.8±-16,0 ერთ/100მ. დიაპაზონში (დადებითი, უარყოფითი და ზერეფრაქცია).

დადგენილია, რომ გარდატეხის კოეფიციენტი და შესაბამისად რეფრაქცია ზაფხულის პერიოდში დამოკიდებულია ტემპერატურისა და აბსოლუტური სინოტივის ცვლილებებსა და სივრცით-დროით განაწილებაზე ტროპოსფეროში, ხოლო ზამთრის პერიოდში ძირითადად განისაზღვრება წნევის ცვალებადობით. ტემპერატურული ინვერსია და იზოთერმია იწვევს სინოტივის გაზრდას და ტურბულენტობის შემცირებას. აღნიშნული პროცესები გამოირჩევა არაპერიოდული ხასიათით და განაპირობებს ისეთ ფლუქტუაციურ პროცესებს, რომლებიც იწვევენ რადიოტალღების გავრცელების არაპროგნოზირებად ცვლილებას.