

ეკოლოგიურად აქტუალური ზოგიერთი მეზომეტეოროლოგიური პროცესის რიცხვითი მოდელირება

გიორგი გელაძე

ელ-ფოსტა: givi-geladze@rambler.ru

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ი.ჭავჭავაძის გამზ. 1, 0179. თბილისი, საქართველო

დასმულია და ამოხსნილია რიცხვითი მეთოდების საშუალებით ატმოსფეროს მეზომეტეოროლოგიური სასაზღვრო ფენის 2-განზომილებიანი (x-z ვერტიკალურ სიბრტყეში) არასტაციონარული ამოცანა. მასში გათვალისწინებულია ეკოლოგიურად მეტად აქტუალური ისეთი პროცესები, როგორცაა ღრუბლისა და ნისლის განვითარების სრული ციკლი და აეროზოლის გავრცელება. მოდელირებულია რიგი ანომალური მეტეოპროცესებისა: ფენა ღრუბლისა და რადიაციული ნისლის ერთდროული არსებობა; ფენა ღრუბლისა და რადიაციული ნისლის გართიანებული ვერტიკალური კომპლექსი; დღე-ღამურად უწყვეტი ღრუბლიანობა; ნოტიო პროცესების ანსამბლი; ნოტიო პროცესების ურთიერთტრანსფორმაცია. ახლებურადა გვაქვს გააზრებული ჰორიზონტალური და ვერტიკალური ტურბულენტობის როლი ზოგიერთი მეტეოპროცესის, კერძოდ, ტროპიკული ციკლონისა და ტორნადოს, ჩამოყალიბებაში. შესწავლილია რიგი მეტეოპარამეტრების გავლენა აეროზოლის გავრცელებაზე.

გარდა ამისა, კომპიუტერული რეალიზაციის სტადიაზეა მიყვანილი ისეთი ამოცანები, როგორცაა ღრუბლისა და ნისლის საზღვრებზე არსებული „გამოციების“ გათვალისწინება; ღრუბლის ჩრდილის გავლენა სასაზღვრო ფენის პროცესებზე; ქვეფენილის რთული ტემპერატურული არაერთგვაროვნების გათვალისწინება.