

უაკ 551.513.37

ჯ.ვაჩნაძე, ი.ჩოგოვაძე

**აღმოსავლეთ საქართველოში გვალვის გამომწვევი სინოპტიკური პროცესების მოკლე ანალიზი./**  
მეტეოროლოგიური თვალსაზრისით გვალვა ეს არის შედარებით უნალექო პერიოდი, დაბალი ფარდობითი სინოტივითა და ჰაერის ტემპერატურის მნიშვნელოვანი მომატებით. გვალვის წარმოშობას, ისევე როგორც საერთოდ კლიმატის ცვლილებას, შეიძლება ხელი შეუწყოს ისეთმა გლობალურმა მოვლენებმა, როგორცაა მზის აქტივობის ცვალებადობა, ვულკანების ამოფრქვევა, ატმოსფეროში აეროზოლებისა და ნახშირჟანგის მატებამ, კლიმატის გლობალურმა დათბობამ, ოკეანეების წყლის ტემპერატურის ცვალებადობამ და სხვა. გვალვის შესწავლისათვის აუცილებელია ყველა ეს მოვლენა განხილული იყოს ატმოსფეროში მიმდინარე პროცესებთან კომპლექსში [1-4].

როგორც წესი, აღმოსავლეთ საქართველოში გვალვის დაწყება დაკავშირებულია ამიერკავკასიის ტერიტორიაზე სტაციონარული ანტიციკლონის ჩამოყალიბებასთან, რომელიც წარმოადგენს აზორის მაქსიმუმის აღმოსავლეთით მიმართულ თხემში წარმოშობილ გამღიერების სტადიაში მყოფ ბირთვის [5-7]. ისეთი სიტუაციის დროს, როდესაც აზიის (ციმბირის) ანტიციკლონის დასავლეთის თხემები საკმაოდ დაშორებულია კავკასიის ტერიტორიას, დედამიწის პირზე და ტროპოსფეროს ქვედა ფენებში აზორის ანტიციკლონის აღმოსავლეთით მიმართული თხემი ძლიერდება, ფართოვდება და იკავებს უკრაინის, რუსეთის ცენტრალურ და სამხრეთ რაიონებს, მთლიანად კავკასიას და ყაზახეთს. ასეთი ბარიული ველის შემთხვევაში თითქმის გამორიცხულია ჩრდილო-დასავლეთიდან ფრონტალური სისტემების გადმონაცვლება და ამიერკავკასიაში ანტიციკლონური არე იძენს სტაციონარულ მდგომარეობას.

ამიერკავკასიაზე ანტიციკლონის ცენტრალურ ნაწილში ჰაერის დაღმავალი მოძრაობა განაპირობებს მცირეღრუბლიან ამინდს. მზიანი დღეების სიუხვე და ჰაერის სიმშრალე ქმნის აორთქლების გამღიერების პირობას, რის შედეგადაც ნიადაგის სინოტივე ამოიწურება და იწყება გვალვა. წლის დროის მიხედვით არჩევენ გაზაფხულის, ზაფხულის და შემოდგომის გვალვას.

მაღლივ ბარიულ ველში ევროპის ცენტრალურ და აღმოსავლეთ რაიონებზე სითბოს თხემის მერიდიანული მიმართულება უზრუნველყოფს ამიერკავკასიასა და ევროპის ცენტრალურ და აღმოსავლეთ ტერიტორიებზე სამხრეთიდან თბილი ჰაერის მასების შემოტანას. ბარიული ველის კომპონენტების ასეთი განლაგება განაპირობებს ამიერკავკასიაში ტემპერატურის დადებით ანომალიებს და ნალექების დეფიციტს.

კონტინენტური ტროპიკული ჰაერი, ანტიციკლონური ველის არსებობის შემთხვევაში, იწვევს გვალვას აღმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე. ცხელი ჰაერის მასები ფორმირდებიან წელიწადის თბილ პერიოდში უშუალოდ ირანის მთიანეთში, სადაც ამ დროს ყალიბდება ფართო არაღრმა თერმული დეპრესია, რომელიც შენარჩუნებულია თითქმის მთელი ზაფხულის განმავლობაში. მის ჩრდილო პერიფერიების გასწვრივ ხშირად წარმოიქმნება ატმოსფერული ფრონტი, რომელიც ჩვეულებრივ გამოიხატება ქარის ველით და მოღრუბლულობით ნალექების გარეშე. ასეთ დროს ქარი ხანმოკლეა, ხოლო ღრუბელი სწრაფად იშლება, რასაც ხელს უწყობს ამიერკავკასიაში არსებული მაღალი ანტიციკლონური ველი.

კონტინენტური ტროპიკული ჰაერის სიმძლავრე (სისქე) ირანის რაიონებსა და საქართველოს სამხრეთ-აღმოსავლეთში აღწევს 4\_5 კმ-ს. ზოგჯერ ზედა ფენებში აღინიშნება ინვერსია. ქარის მცირედ გამღიერება განაპირობებს ატმოსფეროს დამატებით გაჭუჭყიანებას. როგორც ცნობილია, დამტვერიანებული ჰაერი მეტად შტანთქავს მზის რადიაციას, ეს უკანასკნელი კი იწვევს ჰაერის ტემპერატურის მომატებას 5\_80-ით. არსებითად ასეთივეა მთების მოქმედება ჰაერის ტემპერატურაზე წლის თბილ პერიოდში. თერმულ რუკაზე 0თ 500/1000, ამიერკავკასიასა და მის სამხრეთით მდებარე ტერიტორიებზე, ხშირად აღინიშნება სითბოს თხემი. ასეთი ცირკულაციური პროცესების დროს წარმოშობილი გვალვა შეიძლება შენარჩუნდეს შედარებით ხანგრძლივად, რასაც ხელს უწყობს ცირკულაციის თავისებურება \_ გამთბარი ზედაპირი შთანთქმული სითბოს მნიშვნელოვან ნაწილს აბრუნებს ატმოსფეროში. ამავე დროს, შესაძლებელია დღისით წარმოიქმნას კონვექციური ტიპის, ძირითადად, გროვა ღრუბლები, მაგრამ ნალექი ჩვეულებრივ არ მოდის. იმ შემთხვევაშიც კი, თუ დაიკვირვება წვიმის მცირე ზოლები, ისინი ვერ აღწევენ დედამიწის ზედაპირამდე.

გარდა აღნიშნული პროცესებისა, გვალვა შეიძლება გამოიწვიოს აღნიშნულ ტერიტორიაზე ჩრდილო-დასავლეთიდან ატმოსფეროს მაღალ ფენებში შედარებით მშრალი ჰაერის მასების

გადმოტანამ სკანდინავიიდან. როდესაც ჰაერის ასეთი ნაკადი გადაადგილდება აღმოსავლეთით, იგი განიცდის ტრანსფორმაციას, შედარებით თბება, კარგავს მასში დარჩენილი სინოტივის ნაწილს და ამიერკავკასიის ტერიტორიაზე უკვე გვევლინება ცხელი და მშრალი ჰაერის მასების სახით. ამ დროს ამიერკავკასიის ტერიტორიაზე ყალიბდება ანტიციკლონი. ასეთ დროს წარმოქმნილი გვალვა საკმაოდ ხანგრძლივია, იგი გრძელდება 2-3 კვირა.

თუ გვალვიანი ამინდი აღმოსავლეთ საქართველოში გრძელდება 3-4 დღე, ანუ ბუნებრივ სინოპტიკურ პერიოდზე ნაკლები დროის განმავლობაში, ის არ არის იმდენად საშიში, რომ ჯერ კიდევ არ იწვევს მოსავლის საგრძნობ შემცირებას. უფრო ხანგრძლივი უნალექო პერიოდი, მაღალი ტემპერატურისა და შემცირებული სინოტივის პირობებში, უკვე საშიშია სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისათვის.

ამრიგად, აღმოსავლეთ საქართველოში გვალვის გამომწვევ პირობას წარმოადგენს მიწისპირზე ანტიციკლონური ბარიული ველის და ამავე დროს მაღლივი თხემის არსებობა. სინქრონულად აუცილებელია ირანის მთიანეთში მუდმივად მშრალი ტროპიკული ჰაერის არსებობაც. ეს პირობები შედარებით ხშირად გვხვდება აღმოსავლეთ საქართველოში წლის თბილ პერიოდში.

### ლიტერატურა – REFERENCES – ЛИТЕРАТУРА

1. Будыко М.И. О возможных изменениях глобального климата. Труды международного симпозиума. Рига, 1978.
2. Покровская Т.В., Григорьева А.А. О циркуляционных характеристиках европейско-казахстанских засух. Труды ГГО, вып. 403, 1979.
3. Бучинский И.В. Солнечная радиация, как предиктор атмосферных засух в Донбасе. Киев, 1980.
4. Гулинова М.В. Засухи и их влияние на состояние и урожайность трав. Труды ГМЦ, вып. 214, 1980.
5. Напетваридзе Е.А. Циркуляционные процессы атмосферы на территории Грузии как фактор ее климата. Сообщение АН ГССР, т. 8, №3, 1947.
6. Папиашвили К.И. Обильные осадки в Восточной Грузии аэросиноптические условия их возникновения. Труды ТбилНИГМИ, вып. 10, 1962.
7. Папиашвили К.И. Атмосферные процессы в Закавказье и их связь с макроциркуляционными процессами над Евразией. Л., Гидрометеиздат, 1963.

უკ 551.513.37

**აღმოსავლეთ საქართველოში გვალვის გამომწვევი სინოპტიკური პროცესების მოკლე ანალიზი.** /ჯ.ვაჩნაძე, ი.ჩოგოვაძე/ ჰმი-ს შრომათა კრებული. 2002. ტ. 107. გვ. 57-60. ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია აღმოსავლეთ საქართველოში გვალვის გამომწვევი სინოპტიკური პროცესების ძირითადი თავისებურებანი. წლის თბილ პერიოდში აღმოსავლეთ საქართველოში უნდა არსებობდეს მიწისპირა ანტიციკლონური ბარიული ველი, ამავე დროს დაიკვირვებოდეს მაღლივი თხემი და ირანის ტერიტორიაზე მშრალი ტროპიკული ჰაერის მასები.

UDC 551.513.37

**Brief Analysis of Synoptic Processes Causing Droughts in Eastern Georgia.** /J. Vachnadze, I. Chogovadze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002. -V. 107. -p. 57-60. -Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

The main characteristics of synoptic processes causing droughts in Eastern Georgia are examined. Existence of the surface anticyclone and the altitudinal ridge over Eastern Georgia promotes these conditions. The presence of the dry tropical air masses over the mountain regions of Iran is necessary as well.

УДК 551.513.37

**Краткий анализ синоптических процессов, вызывающих засуху в Восточной Грузии.** /Вачнадзе Д.И., Чоговадзе И.В./ Сб. Трудов Института гидрометеорологии АН Грузии. – 2002. – т. 107. – с. 57-60. – Груз.; рез. Груз., Англ., Русск.

Рассмотрены основные причины, которые вызывают засуху в Восточной Грузии. Этому способствует наличие в теплой половине года приземного антициклона и высотного гребня над Закавказьем. В это же время над горными районами Ирана должны наблюдаться сухие тропические воздушные массы.