

ი.ჩოგვაძე, ბ. მიქაშავიძე
ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი

უაკ 551.509

2000-2003 წლებში განვითარებული ცირკულაციური პროცესების მკვეთრი მერყეობის შესახებ

უკანასკნელი ათწლეულის განმავლობაში საქართველოში ჰაერის ტემპერატურის მატებამ, განსაკუთრებით კი 1998-2000 წლების მშრალმა და ცხელმა ზაფხულის თვეებმა, სპეციალისტთა წრეებში საკმაოდ გაამყარა აზრი ჩვენთან დაწყებული დათბობის შეუქცევადობის შესახებ. აღსანიშნავია ის, რომ ამ პერიოდში დასავლეთ საქართველოს რამდენიმე მეტეოროლოგიურ სადგურზე ჰაერის მაქსიმალურმა ტემპერატურამ $+43^{\circ}$ -ს მიაღწია, რაც ამ მეტეოროლოგიურ სადგურებზე ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმის ერთი გრადუსით გადაჭარბება იყო. აღმოსავლეთ საქართველოში ჰაერის მაქსიმალური ტემპერატურა $+42^{\circ}$ დაფიქსირდა, რაც აბსოლუტური მაქსიმუმის განმეორება იყო. ქ.თბილისში ჰაერის ტემპერატურამ $+41^{\circ}$ -ს გადააჭარბა, რაც ასევე აბსოლუტური მაქსიმუმის განმეორებაა. სწორედ ამან შექმნა წინაპირობა იმ აზრის ჩამოყალიბებისა, რომ საქართველოში ჰაერის ტემპერატურის შემდგომი მატება უახლოეს წლებშიც გაგრძელდებოდა. უნდა აღინიშნოს ის, რომ ასეთი დასკვნები კეთდებოდა ატმოსფერული ცირკულაციური პროცესების დინამიკის გათვალისწინების გარეშე, რაც ჩვენი აზრით თავიდანვე სადაოს ხდოდა გაკეთებული დასკვნების მართებულობას. აღნიშნული ხარვეზის შევსების მიზნით ჩვენს მიერ, ყოველდღიური აეროსინოპტიკური რუკების გამოყენებით, ჩატარებული იქნა ცირკულაციური პროცესების ანალიზი, რამაც გვიჩვენა, რომ აღნიშნულ პერიოდში ევროპის კონტინენტის მნიშვნელოვან სივრცეზე, მათ შორის, მის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში, ტროპოსფეროს შუა ფენებში, სუბტროპიკული და ტროპიკული რაიონებიდან, საკმაოდ ხშირად ხორციელდებოდა მაღალი წნევის არის გავრცელება სამხრეთიდან ჩრდილოეთის მიმართულებით, რაც ხელს უწყობდა მიწისპირა ფენაში ჰაერის მაღალი ტემპერატურული ფონის ჩამოყალიბებას. აქ ამ პროცესების გამომწვევ მიზეზებზე მსჯელობა ჩვენს მიზანს არ წარმოადგენს. აღვნიშნავთ მხოლოდ იმას, რომ იკვეთება საკმაოდ მჭიდრო კავშირი საქართველოს ტერიტორიაზე განხორციელებულ დათბობასა და ევროპის ტერიტორიაზე განვითარებულ ფართომასშტაბიან ცირკულაციურ პროცესებს შორის. 2001 წლიდან საქართველოში დაფიქსირებული ამინდის პირობები მკაფიოდ მეტყველებენ გამოთქმული მოსაზრების სასარგებლოდ. 2001 წლის ზაფხულში ჰაერის მაქსიმალურმა ტემპერატურამ ქ.თბილისში მხოლოდ $+38^{\circ}$ -მდე აიწია, ხოლო 2002 წლის ამავე პერიოდში ტემპერატურის ეს მახასიათებელი უფრო ნაკლები, $+36^{\circ}$ იყო. ამავდროულად, ჰაერის მაქსიმალური ტემპერატურის შედარებით დაბალი მნიშვნელობები აღინიშნებოდა ასევე საქართველოს მთლიან ტერიტორიაზე. ამრიგად, სახეზე გვაქვს ტემპერატურის სტაბილიზაცია, ან აღმავლობის ნაცვლად, მისი კლება. რა შეიძლება დასახელდეს ამის მიზეზად? ჩვენ მიგვაჩნია, რომ 2001-2002 წლებში საქართველოში ზაფხულის თვეებში დაფიქსირებული შედარებით დაბალი ტემპერატურები იყო ევროპის კონტინენტზე ახლადგანვითარებული ფართომასშტაბიანი ცირკულაციური პროცესების ანარეკლი. საქმე იმაშია, რომ ამ პერიოდში ზემოხსენებულ სივრცეში დაიწყო ცირკულაციური პროცესების საპირისპირო მიმართულებით განვითარება, ვიდრე ამას მანამდე ჰქონდა ადგილი. კერძოდ, არქტიკის აუზიდან ტროპოსფეროს შუა ფენებში ხშირად ხორციელდებოდა დაბალი წნევის არის გავრცელება სამხრეთის მიმართულებით, რაც ხელშემწყობ პირობებს ქმნიდა მიწისპირა ფენაში ჰაერის დაბალი ტემპერატურული ფონის ჩამოყალიბებისათვის. ამ მხრივ ყველაზე შთაბეჭდავი 2002 წლის თბილი პერიოდი აღმოჩნდა. ამ დროს ევროპის კონტინენტზე ჰაერის დაბალ ტემპერატურებთან ერთად ხშირად დაიკვირვებოდა გადაუღებელი წვიმები, რომლებმაც არაერთხელ გამოიწვიეს კატასტროფული წყალდიდობები ევროპის მდინარეებზე. აქ საყურადღებო ის არის, რომ არქტიკის აუზიდან სამხრეთისაკენ გადმოადგილებული ჰაერის ცივი მასები ევროპის თავზე საკმაოდ დიდხანს სტაციონირდნენ, რის გამოც ყალიბდებოდა ე.წ. მახლოკირებელი ცირკულაციური სიტუაციები, რაც საბოლოო ჯამში გახდა მთავარი მიზეზი ევროპაში ხანგრძლივი წვიმიანი და ცივი პერიოდების განმეორებისა.

ბუნებრივია, რომ აღნიშნული ცირკულაციური ფონი ხელსაყრელი ვერ იქნებოდა ევროპის მიმდებარე ტერიტორიებზე (მათ შორის, ამიერკავკასიაში) ჰაერის ტემპერატურის ძალიან მაღალი მნიშვნელობების ჩამოყალიბებისათვის.

2002 წლის თბილი პერიოდში ევროპის კონტინენტზე განვითარებული ექსტრემალური ჰიდრომეტეოროლოგიური პირობები მანიშნებელი იყო იმისა, რომ პირველ სინოპტიკურ სივრცეში (ატლანტის ოკეანიდან დასავლეთ ციმბირამდე) მოხდა ცირკულაციური პროცესების რადიკალური გარდაქმნა, რამაც თავის მხრივ გამოიწვია მთელ ჩრდილო ნახევარსფეროში ცირკულაციურ პროცესებს შორის არსებულ თანაფარდობათა დარღვევა. სინოპტიკური პრაქტიკიდან ცნობილია, რომ ასეთ სიტუაციებში იწყება "აღდგენითი" პროცესების განვითარება, რათა გლობალური პროცესი დაუბრუნდეს "საწყის მდგომარეობას". ამ პერიოდს შეიძლება დავარქვათ ატმოსფეროში ე.წ. "მიღვეადი რხევების" განვითარების პერიოდი. დროის ამ

მონაკვეთში შეიძლება ადგილი ჰქონდეს, როგორც ადრე განვითარებული პროცესების ანალოგიური, ასევე საპირისპირო ხასიათის ცირკულა-ციური პროცესების განვითარებას.

2002 წლის ბოლოდან, ატმოსფეროში “მილევადი რხევების” განვითარების პერიოდში, საქმე გვქონდა ადრინდელის მსგავსი ცირ-კულაციური პროცესების ჩამოყალიბებასთან, მაგრამ იმ განსხვავებით, რომ ამ პროცესების ეპიცენტრი გადანაცვლებული იყო ევრო-პის უკიდურეს აღმოსავლეთში. ჩვენთვის სწორედ ეპიცენტრის აღმოსავლეთით გადანაცვლებამ ითამაშა გადამწყვეტი როლი, ვინაიდან ამან, საკმაოდ ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში განაპირობა ცივი ჰაერის მასების გადმოტანა არქტიკის აუზიდან უშუალოდ კავკასიის მიმართულებით. შედეგად მივიღეთ, რომ 2002 წლის დეკემბერში და 2003 წლის მარტსა და აპრილში საქართველოში დაფიქსირდა ამინდის განსაკუთრებულად ანომალური პირობები(ძალიან ცივი და უხვნალექიანი). მაგალითად, 2002 წლის დეკემბერში თბილისში ჰაერის საშუალო ტემპერატურის ნორმიდან უარყოფითმა გადახრამ 4 გრადუსს გადააჭარბა, რაც უიშვიათესი მოვლენაა. ტემპერატურის ნორმიდან ანალოგიურ გადახრას დეკემბრის თვეში თბილისში, მხოლოდ 1920 წელს ჰქონდა ადგილი. 2003 წლის მარტსა და აპრილის თვეებში ჰაერის საშუალო ტემპერატურის ნორმიდან უარყოფითმა გადახრამ 2 გრადუსს გადააჭარბა, რასაც ადგილი არ ჰქონია უკანასკნელი 20 წლის განმავლობაში.

ამრიგად, შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ საქართველოში ამინდის ანომალური პირობების ჩამოყალიბება(მათ შორის პერიოდებისა ჰაერის ძალიან მაღალი, ან დაბალი ტემპერატურებით) დამოკიდებულია ევროპის კონტინენტზე განვითარებულ ფართომასშტაბიან ცირკულაციურ პროცესებზე. ამიტომ ბუნებრივია, რომ ჩვენთან ამინდის ანომალური პირობების განვითარების გრძელვადიანი (სეზონი, წელი) პროგნოზირება პრინციპულად შეუძლებელია, თუ წინასწარ არ იქნება განსაზღვრული ფართომასშტაბიანი ცირკულაციური პროცესების შესაძლო განვითარება აღნიშნულ ტერიტორიაზე.

უკ 555.509

2000-2003 წლებში განვითარებული ცირკულაციური პროცესების მკვეთრი მერყეობის შესახებ./ი.ჩოგოვაძე, ბ.მიქაშავიძე/, ჰმი-ს შრომათა კრებული –2007–ტ.111–გვ. 92-95 – ქართ. რეზ. ქართ ინგლ. რუს.

გაანალიზებულია ევროპის კონტინენტზე დიდმასშტაბიანი ცირკულაციური პროცესების ცვლილებები(2000-2003 წწ), რაც საქართველოს ტერიტორიაზე ჰაერის ტემპერატურის მკვეთრი მერყეობის მიზეზი გახდა.

UDC 551.509

About sharp fluctuations of circulation processes advanced during 2000-2003 period. I.V.Chogovadze, B.A.Mikashavidze/, Transactions of the Georgian Institute of Hydrometeorology of Georgian Academy of Science, 2007- V.111, -p.92-95, -Georg.:Summ.Georg.Eng..Russ. The changes large-scale of circulation processes over the European continent (2000-2003) are analyzed, that was by the reason of sharp fluctuation of air temperature in the territory of Georgia.

УДК 551.509

О резких колебаниях циркуляционных процессов, развитых в 2000-2003 годы. /И.В.Чоговадзе, Б.А.Микашавидзе/, Сб. Трудов Института Гидрометеорологии АН Грузии, -2007 т.111, -с.92-95, -Груз., рез. Груз., Англ., Русск.

Проанализированы изменения крупномасштабных циркуляционных процессов над Европейским континентом(2000-2003 гг), что явилось причиной резкого колебания температуры воздуха на территории Грузии.