

Niezwykła dziura ozonowa nad Antarktydą szokuje naukowców

5 grudnia 2023

Rok 2023 przyniósł zaskakujące odkrycia w dziedzinie badań nad warstwą ozonową, szczególnie nad Antarktydą. Zazwyczaj, dziura ozonowa na półkuli południowej kurczy się aż do całkowitego zamknięcia w grudniu. Jednak w tym sezonie naukowcy z Copernicus Atmospheric Monitoring Service (CAMS) zaobserwowali coś nieoczekiwanego.

Zamiast zanikać, dziura ozonowa wykazała szereg powtarzających się wzrostów. Na koniec listopada jej powierzchnia pozostała praktycznie niezmieniona, osiągając około 15 milionów kilometrów kwadratowych, co plasuje ją na trzecim miejscu pod względem wielkości w historii o tej porze roku. Eksperci z CAMS przewidują, że w grudniu dziura ozonowa może stać się największa w historii, co stanowi poważne zagrożenie dla ekosystemów Ziemi.

Początkowo, w tym roku, rozmiar dziury ozonowej znacznie wzrósł, stając się szóstym co do wielkości od 1979 roku. Następnie szybko się zmniejszyła, jednak w różnych momentach pozostawała wydłużona, co wskazuje na jej niezwykłą trwałość i zasięg.

Niezwykła sytuacja związana jest z dynamiką stratosfery i silnym wirem polarnym, a nie typowymi procesami fizycznymi i chemicznymi. Temperatury są zbyt wysokie, by mogły tworzyć się polarne chmury stratosferyczne, które przyczyniają się do chemicznego niszczenia ozonu. Oczekuje się, że dziura ozonowa będzie się utrzymywać, dopóki zakłócenie wiru polarnego nie pozwoli na dotarcie wyższych wartości ozonu do stratosfery nad biegunem południowym.

Dane CAMS wskazują na to, że w ostatnich latach obserwujemy niezwykle trwałe i duże dziury ozonowe. To zjawisko nie tylko

stanowi zagrożenie dla życia na Ziemi poprzez zwiększoną ekspozycję na szkodliwe promieniowanie UV, ale także wpływa na globalną cyrkulację atmosferyczną, zwłaszcza na półkuli południowej.

Warstwa ozonowa pełni kluczową rolę w ochronie życia na Ziemi, a jej utrata może prowadzić do wielu negatywnych skutków ekologicznych i zdrowotnych. Obserwacje i badania nad obecną sytuacją są niezbędne, by zrozumieć przyczyny tego zjawiska i znaleźć sposoby na jego ograniczenie. Naukowcy na całym świecie ściśle monitorują rozwój sytuacji, mając nadzieję, że przyszłe sezony przyniosą stabilizację i odbudowę warstwy ozonowej.

Przypomnijmy, że walka z dziurą ozonową była swoistym pilotażem możliwości opodatkowania gazów atmosferycznych. W latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku zapalczywie walczono z freonami, obwiniając ludzkość za powstawanie dziury ozonowej. Kulminacją było Porozumienie Montrealskie, które zobowiązywało poszczególne państwa do walki z freonami. Pilotaż opodatkowania gazu atmosferycznego powiódł się a dziura ozonowa jak była tak i jest, a nawet się powiększyła. Trudno o bardziej spektakularny dowód na fiasko planów wpływania ludzkości na skład atmosfery ziemskiej.

Obecnie podążamy tą samą drogą, ale zamiast freonów zwalczamy dwutlenek węgla, a ostatnio metan i azot. Ratowanie klimatu pieniędzmi z podatków skończy się zapewne tak samo jak walka z dziurą ozonową, czyli spektakularną porażką.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl