

POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU

Identyfikacja procesów prowadzących do anomalii zmienności całkowitej zawartości ozonu w średnich szerokościach geograficznych północnej półkuli

Ozon jest śladowym gazem atmosferycznym, który odgrywa zasadniczą rolę w wielu procesach atmosferycznych. Gaz ten silnie oddziałuje z promieniowaniem słonecznym, co ma wpływ na wielkoskalową strukturę temperatury stratosfery oraz na osłanianie troposfery przed promieniowaniem ultrafioletowym.

Odtworzenie zawartości ozonu stratosferycznego jest jednym z najważniejszych problemów ekologicznych XXI wieku. Nowatorski charakter projektu polega na wykorzystaniu modelowania statystycznego w celu identyfikacji regionów o niskim tempie odtworzenia się warstwy ozonowej w połączeniu z zastosowaniem modeli klimatu w celu badania interakcji dynamiczno-chemicznych, zachodzących w atmosferze.

Wyniki projektu pozwolą na lepsze zrozumienie czynników dynamicznych i chemicznych prowadzących do anomalnej zmienności całkowitej zawartości ozonu atmosferycznego oraz zależności między zmiennością ozonu, a promieniowaniem UV w średnich szerokościach geograficznych. Intensywność promieniowania UV na powierzchni ziemi ma zastosowanie w badaniach fotobiologicznych (rak skóry, synteza witaminy D3 i helioterapia). Wyniki projektu będą zaprezentowane w formie publikacji naukowych i prezentacji konferencyjnych.