

I Krajowa Konferencja Sieci Badawczej Poland-AOD  
Sesja I: Badania prowadzone w ramach sieci Poland-AOD



Streszczenia wystąpień oraz posterów prezentowanych w ramach  
konferencji sieci badawczej Poland-AOD  
pt. „Rola aerozoli w systemie klimatycznym”  
Warszawa 25-27 września 2013

## **Funkcja źródłowa emisji aerozolu z powierzchni morza Bałtyckiego.**

**Piotr Markuszewski**, Tomasz Petelski, Przemysław Makuch, Andrzej Jankowski, Tymon Zielinski, Anna Rozwadowska  
Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk  
Korespondencja: pmarkusz@iopan.gda.pl

Badania emisji i transportu aerozolu w przywodnej warstwie granicznej są bardzo istotne dla wielu obszarów wiedzy. Aerozol morski emitowany z powierzchni morza bierze udział w oczyszczaniu warstwy granicznej z aerozoli innego pochodzenia. Emitowane kropelki w charakteryzującej się wysoką wilgotnością przywodnej warstwie atmosfery nie ulegają wysuszeniu. Z powodu ich rozmiarów większość aerozolu zostaje ponownie deponowana na powierzchni morza. Z tego powodu aerozol morski ma wiele cech deszczu, na przykład depozycja w warstwie granicznej nad morzem przy silnym wietrze zależy nie tylko od procesów „suchych”, ale także od „mokrego” wymywania.

Podczas wielu rejsów badawczych prowadzonych na pokładzie s/y Oceania, zebrano wiele danych pomiarowych, które zostały wykorzystane do obliczenia funkcji źródłowej emisji aerozolu z powierzchni morza Bałtyckiego. Dane pomiarowe pochodzą z rejsów prowadzonych w latach od 2008 do 2012 roku. Pomiary prowadzone były za pomocą metody gradientowej. Do tego celu zastosowano Laserowy Licznik Cząstek (PMS model CSASP-10-HV) zawieszony na maszcie s/y Oceania. Pomiary wykonywane były na pięciu poziomach: 8, 11, 14, 17 i 20 metrów.

Bazując na uśrednianych pionowych profilach koncentracji aerozolu, stosując teorię Monina-Obuchowa wyznaczono pionowe strumienie aerozolu w przywodnej warstwie atmosfery. Otrzymane wyniki użyto do wyznaczenia funkcji źródłowej nad powierzchnią morza Bałtyckiego. Zaproponowana funkcja podaje wielkość strumienia aerozolu w zależności od promienia cząstek, oraz od prędkości wiatru mierzonego na wysokości 10 m ponad poziomem morza.

### Podziękowania

The support for this study was provided by the project Satellite Monitoring of the Baltic Sea Environment – SatBałtyk founded by European Union through European Regional Development Fund contract No. POIG 01.01.02-22-011/09.