



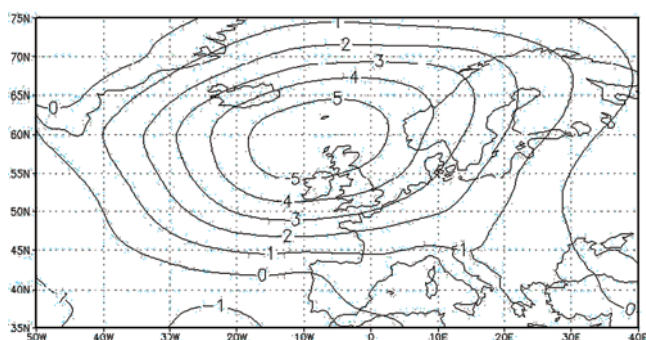
Wpływ zmian klimatu na falowanie na obszarze Bałtyku

Związek między regionalnym polem barycznym nad Europą i Północnym Atlantykiem a wysokością falowania całkowitego na Południowym Bałtyku opisaną parametrami rozkładu Weibulla

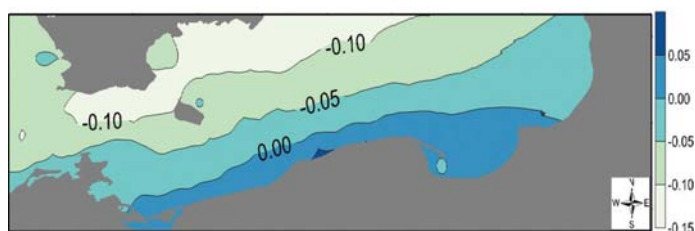
W celu określenia związków między regionalną cyrkulacją atmosferyczną a wysokością falowania całkowitego opisane parametrami rozkładu Weibulla wykorzystano metodę korelacji kanonicznych (CCA). Dla parametru A rozkładu Weibulla otrzymano po 3 pary map kanonicznych w sezonie sztormowym i w skali ro-

ku oraz 4 pary map kanonicznych w sezonie bezsztormowym. Mapy pola lokalnego wyjaśniają łącznie od 97% w sezonie bezsztormowym do ok. 98% w sezonie sztormowym i w skali roku, podczas gdy pole ciśnienia jest odpowiednio tłumaczone przez 47,7% (IV-VIII), 63,4% (IX-III) oraz 57,1% (I-XII) wariacji. Dla

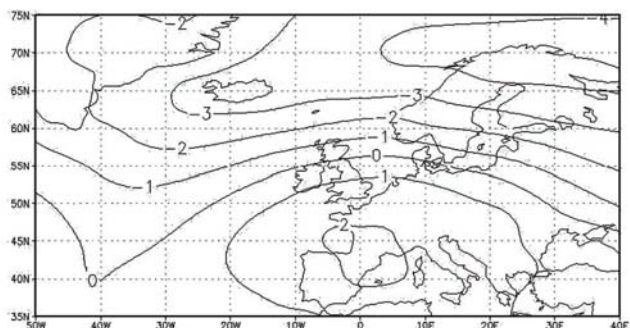
parametru K w każdym z analizowanych sezonów otrzymano po 7 par map kanonicznych. Mapy pola lokalnego wyjaśniają łącznie 95% wariacji w skali roku oraz ponad 96% w ujęciu sezonowym. Pole ciśnienia tłumaczone jest przez 87% wariacji w okresie IV-VIII, 90,4% w skali roku oraz 96,4% w miesiącach IX-III.



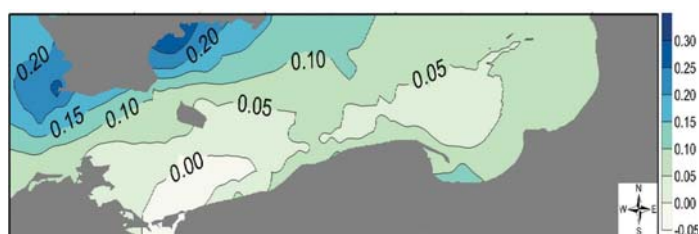
Pierwsza mapa kanoniczna anomalii pola ciśnienia dla parametru A rozkładu Weibulla w skali roku. Pole regionalne przedstawia wpływ cyrkulacji antycyklonalnej z centrum na północ od Wysp Brytyjskich, obejmujący swoim zasięgiem cały obszar kontynentu. Nad obszarem Bałtyku taki układ ciśnienia odpowiada za sptyły powietrza z kierunków północnych i północno-wschodnich wzdłuż głównej osi zbiornika, co sprzyja propagacji fali



Pierwsza mapa kanoniczna parametru skali (A) rozkładu Weibulla dla falowania całkowitego przedstawia układ izoanomalii zbliżony w przebiegu do równoleżnikowego. Na większości analizowanego obszaru przeważają anomalie o znaku ujemnym z minimum na północy analizowanego obszaru. Jedynie wzdłuż pasa polskiego wybrzeża oraz Obwodu Kaliningradzkiego występują anomalie dodatnie



Pierwsza mapa kanoniczna anomalii pola ciśnienia dla parametru K rozkładu Weibulla w skali roku. Linie wiatru geostroficznego, za sprawą niżu z centrum nad Morzem Barentsa, są ułożone prostopadle do głównej osi Bałtyku, więcej z kierunków zachodnich i północno-zachodnich



Pierwsza mapa kanoniczna parametru kształtu (K) rozkładu Weibulla dla falowania całkowitego na większości obszaru Bałtyku Południowego przedstawia wartości dodatnie z maksimum zlokalizowanym na wschodnim i zachodnim wybrzeżu Skanii, co wskazuje na mniejszą zmienność wysokości fali w tym rejonie. W polskiej strefie brzegowej najniższe wartości występują w rejonie Zatoki Pomorskiej, natomiast lokalne maksimum odnotowuje się w Zatoce Gdańskiej