

ZŁODZENIE MORZA BAŁTYCKIEGO

mar. pchor. Eliza MITUŁA

Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni, 25156@edu.amw.gdynia.pl,

STRESZCZENIE

W opracowaniu przedstawiona została charakterystyka zlodzenia akwenu Morza Bałtyckiego oraz zasięg jego występowania. Zjawisko to występuje całorocznie, choć ze zmiennym natężeniem. Wpływa na ekosystem oraz gospodarkę państw bałtyckich. Uzależnione jest od surowości zimy w danym roku.

Słowa kluczowe:

lód morski, zlodzenie, zasięg występowania, zima

WPROWADZENIE

W pracy przedstawiono charakterystykę zjawiska zlodzenia Morza Bałtyckiego. Omówiono najważniejsze cechy tego zjawiska. Poruszono zagadnienia takie jak przyczyny występowania zlodzenia, jego zasięg oraz skutki.

CHARAKTERYSTYKA ZJAWISKA ZŁODZENIA

Lód morski jest wynikiem ochłodzenia wody do temperatury jej zamarzania. Temperatura ta zależy od zasolenia wody morskiej. Kiedy bilans cieplny powierzchni morza jest ujemny, czyli wtedy, kiedy woda wypromieniowuje zgromadzone przez siebie ciepło do atmosfery, zachodzi proces chłodzenia. O wartości bilansu cieplnego decydują czynniki takie jak temperatura powietrza, promieniowanie słoneczne oraz temperatura wody [1, 5].



Rys. 1. Zdjęcie satelitarne pokazujące zamrożoną Zatokę Botnicką [3]

Występowanie zjawiska zlodzenia na morzach jest uwarunkowane klimatem panującym na danym akwenu, prądami morskimi oraz lokalnymi warunkami akwenu. Zjawisko to ma wpływ na ekosystemy oceaniczne, w których wiele gatunków zwierząt uzależnionych jest od lodu morskiego jako środowiska życia i zdobywania pożywienia. Ma to również wpływ na jakość i częstotliwość połowów. Grubość pokrywy lodowej warunkuje też możliwość żeglugi morskiej – im grubsza pokrywa, tym gorsze są warunki dla transportu morskiego [2].

LÓD MORSKI NA AKWENIE MORZA BAŁTYCKIEGO

Zlodzenie Bałtyku jest zjawiskiem stałym i występuje każdego roku. Zmienia się jednak jego natężenie, charakteryzowane przez zasięg występowania lodu. Proces tworzenia się pokrywy lodowej na Morzu Bałtyckim z reguły zaczyna się w listopadzie, chociaż na jego północnych wybrzeżach pierwszy lód zaobserwować można już pod

koniec października. Największy rozwój pokrywy lodowej przypada na połowę marca, z kolei jej zanik następuje na przełomie kwietnia i maja. Tworzenie się lodu na Bałtyku uzależnione jest tak od zasobów ciepła zakumulowanych w jego wodzie, jak i od właściwości napływających mas powietrza. Czas zalegania pokrywy lodowej wpływa na kształtowanie się temperatury powierzchni wody [1].



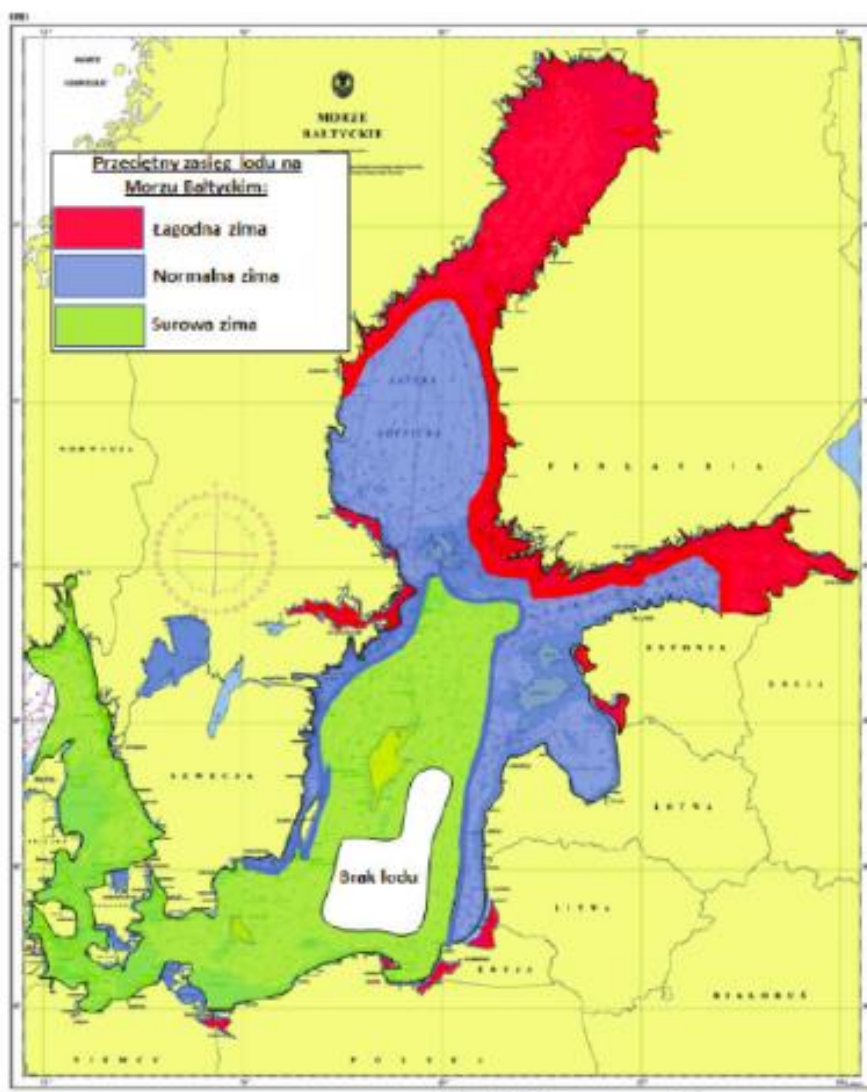
Rys. 2. Morze Bałtyckie skute lodem [4]

ZASIĘGI WYSTĘPOWANIA LODU MORSKIEGO NA BAŁTYKU

Zasięg występowania lodu na akwenie Morza Bałtyckiego jest uzależniony od surowości zimy i można podzielić go na trzy grupy [1]:

1. Zasięg lodu w trakcie zimy łagodnej – obejmuje północną część Zatoki Botnickiej, wschodnią część Zatoki Fińskiej oraz północną część Zatoki Ryskiej.
2. Zasięg lodu w trakcie zimy umiarkowanej – lód pokrywa całe obszary wymienionych zatok oraz większość wód przybrzeżnych i zalewów państw bałtyckich.
3. Zasięg lodu w trakcie zimy surowej – cały obszar Morza Bałtyckiego pokryty jest lodem.

Przeciętny zasięg lodu na Bałtyku w zależności od charakterystyki zimy przedstawiono na rys. 3.



Rys. 3. Przeciętny zasięg lodu na Bałtyku w zależności od charakteru zimy [1]

PODSUMOWANIE

Zjawisko zlodzenia Morza Bałtyckiego jest zjawiskiem stałym, pojawiającym się co roku. Zmienia się jedynie jego natężenie, które uwarunkowane jest intensywnością zimy nad akwenem.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Dyrzc C., *Zlodzenie Morza Bałtyckiego w latach 2000-2018*, „Nautologia” 2019, nr 156

- [2] *Fascynujący świat lodu*, "IMGW", <https://imgw.pl/wydarzenia/fascynujacy-swiat-lodu> (dostęp 29.03.2023 r.)
- [3] *Morze Bałtyckie*, "edukator.pl", <https://www.edukator.pl/resources/page/morze-baltyckie/11164> (dostęp 26.03.2023 r.)
- [4] *Morze Bałtyckie*, "ekologia.pl", <https://www.ekologia.pl/wiadomosci/srodowisko/morze-baltyckie-najwieksza-od-24-lat-pokrywa-lodowa,14979.html>(dostęp 30.03.2023 r.)
- [5] Trzeciak S., *Meteorologia morska z oceanografią*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2012 r.

ICE CONDITIONS IN THE BALTIC SEA

Summary

In this study there was presented a characteristics of ice conditions in the Baltic Sea and the coverage of described phenomenon. The phenomenon occurs for the whole year, yet its intensity differs. It influences the ecosystem and the economy of Baltic states. It is linked to the winter's severity in given year.

Keywords:

Ice conditions, intensity, winter, severe winter