

*Citation for published version:*

TEGOWSKI, J, Deane, G & Blondel, P 2019, 'Szumy podwodne wskanikiem procesów geofizycznych zachodzących w fiordzie arktycznym', II Konferencja Naukowa Polskich Badaczy Morza, Gdynia, 24/09/19 - 25/09/19 pp. 112-112.

*Publication date:*  
2019

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication](#)

**University of Bath**

### **Alternative formats**

If you require this document in an alternative format, please contact:  
[openaccess@bath.ac.uk](mailto:openaccess@bath.ac.uk)

**General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

**Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



M  
1970



50-lecie  
Uniwersytetu  
Gdańskiego

2020



**II Konferencja Naukowa  
Polskich Badaczy Morza**  
Gdynia, 24-25 IX 2019



# **II Konferencja Naukowa Polskich Badaczy Morza**

**Stan i trendy zmian w morzach i oceanach**

**Książka abstraktów**

Redakcja:  
Waldemar Surosz  
Maciej Mańko

Gdynia, 24-25 IX 2019 r.

R\_072

## **Szумы podwodne wskaźnikiem procesów geofizycznych zachodzących w fiordzie arktycznym**

Jarosław Tęgowski<sup>1</sup>, Grant Deane<sup>2</sup>, Philippe Blondel<sup>3</sup>

j.tegowski@ug.edu.pl

<sup>1</sup> Instytut Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego, Gdynia

<sup>2</sup> Marine Physical Laboratory, Scripps Institution of Oceanography, Stany Zjednoczone

<sup>3</sup> Department of Physics, University of Bath, Wielka Brytania

Oceany są miejscem o szczególnym znaczeniu dla kształtowania się klimatu Ziemi. Procesy wymiany energii pomiędzy morzem i atmosferą są źródłem dźwięków propagowanych pod powierzchnią wody w bardzo szerokim zakresie częstotliwości, gdzie łamiące się fale wiatrowe i opady atmosferyczne są dominującymi czynnikami kształtującymi pole szumów. W wodach arktycznych głównym źródłem dźwięków podwodnych jest pokrywa lodowa. Są to przede wszystkim dźwięki generowane przez przemiany lodu morskiego oraz dźwięki towarzyszące topniejącym górom lodowym pochodzącym z cielących się lodowców. Przedstawione wyniki badań hydroakustycznych prowadzonych w fiordzie Hornsund i wyniki badań laboratoryjnych umożliwiły precyzyjne określenie źródeł hałasów podwodnych generowanych podczas procesu topnienia lodu. Rejestracje uwalnianych z lodu pęcherzyków gazowych za pomocą kamery o prędkości 6000 klatek · sek<sup>-1</sup> i równoległej rejestracji akustycznej umożliwiły prześledzenie procesu generacji dźwięku i zbudowanie modelu fizycznego obserwowanego zjawiska. Wyniki prowadzonych w fiordzie Hornsund badań hydroakustycznych mają znaczenie znacznie większe od lokalnego, ponieważ lodowce tego fiordu są typowymi dla atlantyckiego sektora Arktyki.