

Kołosalne zanieczyszczenie oceanów sztucznym dźwiękiem

14 lutego 2021

Międzynarodowy zespół naukowy postanowił zbadać wpływ hałasu na zwierzęta i ekosystemy morskie. Uczonych zaskoczyło, do jakiego stopnia ludzie zanieczyszczają oceany dźwiękiem, co ma negatywny wpływ na żyjące w nich zwierzęta. Hałas negatywnie wpływa na ich zachowanie, rozmnażanie, zdrowie i może przyczyniać się do śmierci zwierząt.



Problem jest kolosalny. Na przykład u południowych wybrzeży Chile znajduje się jeden z najważniejszych na południowym Pacyfiku obszarów żerowania płetwali błękitnych. Zwierzęta przybywają tam, by wychowywać młode. Niedawne badania wykazały, że w miesiącach letnich przeciętny płetwał spotyka tam... 1000 łodzi na dobę. Musi więc bez przerwy starać się unikać kolizji, nie mówiąc już o olbrzymim hałasie generowanym przez ich silniki.

Od czasu rewolucji przemysłowej ludzkość coraz bardziej zanieczyszcza oceany dźwiękiem. Rozwój rybołówstwa, transportu morskiego, turystyki, budowa infrastruktury i wiele innych aktywności *H. sapiens* powodują, że w światowych oceanach jest

coraz więcej sztucznego dźwięku, przez co naturalne odgłosy są coraz słabiej słyszalne.

Poniżej możemy posłuchać, jak olbrzymia różnica jest pomiędzy naturalnym dźwiękiem oceanu, a dźwiękiem zanieczyszczonym przez człowieka.

<https://www.news.ucsb.edu/sites/default/files/JanaWinderenComp01.mp3>

Profesor Carlos M. Duarte z Uniwersytetu Nauki i Technologii im. Króla Abdullaha (KAUST) stanął teraz na czele międzynarodowego zespołu badającego wpływ hałasu na oceany.

„Krajobraz dźwiękowy to silny wskaźnik zdrowia środowiska naturalnego. To, co zrobiliśmy w naszych miastach na lądzie, w których naturalne odgłosy zastąpiliśmy sztucznie generowanym hałasem, zrobiliśmy też w oceanach”, mówi Ban Halpern, współautor badań z Narodowego Centrum Analizy Ekologicznej i Syntezy na Uniwersytecie Kalifornijskim w Santa Barbara.

Nie od dzisiaj wiemy, że niszczymy oceany wprowadzając do nich olbrzymie ilości odpadów, niszcząc wybrzeża i rafy koralowe. Znacznie trudniej jednak zauważyć to, co robimy za pomocą hałasu. Tymczasem może on być niezwykle szkodliwy. Powoduje np. że młode zwierzęta nie słyszą nawoływań rodziców i nie potrafią wrócić do bezpiecznych kryjówek. Tymczasem w projektach ochrony oceanów bardzo rzadko uwzględnia się zanieczyszczenie dźwiękiem.

Dźwięk w wodzie podróżuje bardzo szybko i bardzo daleko. Nic więc dziwnego, że zwierzęta morskie są bardzo wyczulone na dźwięk. Wykorzystują go w całym szeregu swoich zachowań. „Dźwięk odgrywa w oceanach kolosalną rolę. Ludzie wciąż nie doceniają tego aspektu środowiska morskiego”, stwierdzają autorzy badań. „Nikt z nas nie chciałby mieszkać koło autostrady, bo wiąże się to z ciągłym uciążliwym hałasem. Zwierzęta w oceanie bez przerwy są narażone na olbrzymi hałas”.

Naukowcy z Arabii Saudyjskiej, Danii, USA, Wielkiej Brytanii, Australii, Nowej Zelandii, Holandii, Niemiec, Hiszpanii, Norwegii i Kanady postanowili przeprowadzić dokumentację dźwięków oddziałujących na środowisko morskie na całym świecie. W tym celu przeanalizowali ponad 10 000 prac naukowych na ten temat.

„Głębokie wody oceaniczne są postrzegane przez ludzi – nawet przez specjalistów zajmujących się tym środowiskiem – jako odległe ekosystemy. Jednak gdy wiele lat temu za pomocą hydrofonu słuchałem dźwięków w oceanach, byłem zdumiony, że na głębokości 1000 metrów dominującym dźwiękiem był... dźwięk padającego na powierzchnię deszczu. I wtedy zdałem sobie sprawę, jak olbrzymią rolę odgrywa dźwięk w oceanach. W ciągu zaledwie sekundy dociera on z powierzchni na kilometr pod wodę”, mówi Duarte.

Autorzy badań uważają, że w wysiłkach na rzecz ochrony oceanów należy brać pod uwagę hałas generowany przez ludzi. I hałas ten należy zmniejszać. Wiele takich działań można przeprowadzić już teraz i nie byłyby one zbyt skomplikowane. Istnieją np. technologie produkcji cichych silników okrętowych. Powoli się one rozpowszechniają, a wprowadzenie odpowiednich przepisów spowodowałoby ich szybsze wdrożenie i zmniejszenie tym samym hałasu w oceanach.

Co więcej, tego typu działania odniosłoby natychmiastowy skutek. Gdy np. zanieczyszczamy ocean środkami chemicznymi i przestajemy je stosować, minie wiele lat, gdy środki te przestaną negatywnie oddziaływać na środowisko. W przypadku dźwięku zmniejszenie hałasu natychmiast poprawia sytuację. I środowisko natychmiast reaguje, czego dowodem jest jego szybki odradzanie się w związku ze zmniejszoną aktywnością człowieka spowodowaną COVID-19.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: News.ucsb.edu

Zdjęcie: [TheDigitalArtist](#) (CC0)

Źródło: KopalniaWiedzy.pl