

Trotyl i broń chemiczna na dnie Bałtyku

25 października 2019

Naukowcy szacują, że na dnie Bałtyku zalega od 50 do 100 tys. ton broni chemicznej i jeszcze więcej toksycznej broni konwencjonalnej. Znajdują się we wrakach z okresu II wojny światowej albo zostały zatopione po jej zakończeniu. Według NIK tylko w Zatoce Gdańskiej zidentyfikowano dotąd około 100 takich okrętów. Naukowcy z Polski i kilku innych państw, m.in. Niemiec, Szwecji, Finlandii i Litwy prowadzą współfinansowany ze środków europejskich projekt Daimon, który pozwoli oszacować związane z tym ryzyko. Od września pomoże im w tym sztuczna inteligencja, która ułatwi podejmowanie decyzji, np. o wyłączeniu danego rejonu z inwestycji czy rybołówstwa z uwagi na podwyższone ryzyko skażenia.



„Jest kilka rodzajów zagrożeń chemicznych na dnie Bałtyku. Powszechnie mówi się o broni chemicznej i ona rzeczywiście jest – wiemy gdzie i znamy dokładne miejsca. Przy czym wpływ tej broni chemicznej na środowisko w tej chwili jest ograniczony, ona jest dziś po części zagłębiona w dnie. Jeżeli jest, to raczej wpływ lokalny. Natomiast niewiele mówi się o zagrożeniach ze strony broni konwencjonalnej. Na przykład w Niemczech, niedaleko wejścia do fiordu Kiel, jest składowisko po II wojnie światowej, gdzie są tysiące ton broni wyelaborowanej trotylem” – mówi dr inż. Benedykt Hac, kierownik Zakładu Oceanografii Operacyjnej Instytutu Morskiego w Gdańsku.

Jak podkreśla, trotyl w kontakcie z wodą powoduje wydzielanie substancji trujących, które są przez prądy roznoszone wzdłuż brzegu i absorbowane w łańcuchu troficznym przez organizmy morskie. W ten sposób mogą się przedostawać wprost do

ludzkiego układu pokarmowego.

Naukowcy szacują, że na dnie Bałtyku zalega od 50 do 100 tys. ton broni chemicznej i jeszcze więcej, bo nawet do 500 tys. ton toksycznej broni konwencjonalnej. Znajdują się we wrakach z okresu II wojny światowej albo zostały zatopione po jej zakończeniu (ponieważ był to najtańszy sposób utylizacji). Broń i amunicja były zatapiane głównie w okolicy Głębi Gotlandzkiej i Głębi Bornholmskiej, ale część znajduje się również w Głębi Gdańskiej. Według Najwyższej Izby Kontroli na dnie Bałtyku zidentyfikowano dotąd ok. 300 wraków okrętów, w tym ok. 100 w Zatoce Gdańskiej.

„Badamy wraki pod kątem ich wpływu na środowisko, gromadzimy informacje o wszystkich takich obiektach, ponieważ one mogą zawierać nie tylko paliwo, lecz także szkodliwe ładunki czy chemikalia, które pod wpływem działania wody stają się aktywne i niebezpieczne dla środowiska” – mówi dr inż. Benedykt Hac. „Ekonomicznie podnoszenie wraków jest nieuzasadnione, to są bardzo drogie operacje. Środowisko wodne wymaga specjalistycznych systemów, nurków, wielkich dźwigów itp. Takie operacje zdarzają się na świecie, natomiast w Polsce ich nie notujemy.”

Największe zagrożenie stwarzają w tej chwili wraki statków Stuttgart, zatopionego na redzie w Gdyni, oraz Franken – oba pochodzące z okresu II wojny światowej. Z pierwszego już wydobywa się paliwo do Zatoki Puckiej. Drugi, znajdujący się w pobliżu Helu, z powodu korozji może się zapaść w każdej chwili i spowodować katastrofę ekologiczną. Szacuje się, że w jego zbiornikach znajduje się co najmniej 1,5 mln litrów mazutu i innych paliw.

Ponadto, jak podaje NIK, w rejonie Głębi Gdańskiej może spoczywać na dnie co najmniej kilkadziesiąt ton amunicji i bojowych środków trujących (BŚT), w tym jeden z najgroźniejszych – iperyt siarkowy. Od czasów wojny już kilkakrotnie doszło do poparzenia nim rybaków i plażowiczów.

Ostatni przypadek skażenia bronią chemiczną z okresu II wojny światowej miał miejsce w 2012 roku, kiedy na plaży między Ustką a Łebą znaleziono grudki fosforu białego, a skażeniu uległo 13 km wybrzeża. Wcześniej, w 1997 roku, niedaleko Władysławowa rybacy znaleźli w sieciach bombę iperytową, a ośmiu z nich zostało poważnie poparzonych.

Według szacunków zawartych w Krajowym Planie Zarządzania Kryzysowego uwolnienie zaledwie 1/6 chemikaliów ze zbiorników zalegających na dnie zniszczyłoby życie w Bałtyku, a odbudowa ekosystemu zajęłaby co najmniej 100 lat. Broń i chemikalia zatopione na dnie nie są jednak tylko problemem tego akwenu, lecz także wielu innych w Europie. Przykładowo po II wojnie światowej Amerykanie zatopili również ogromne jej ilości w rejonie Hawajów.

Najwyższa Izba Kontroli ma zbadać, jak polskie służby monitorują i reagują zagrożenia ekologiczne, które wynikają z zatopionych na dnie Bałtyku toksycznych substancji. Polska i kilka innych państw, w tym m.in. Niemcy, Szwecja, Finlandia i Litwa, wspólnie prowadzą też współfinansowany ze środków europejskich projekt Daimon, który koordynuje Instytut Oceanologii PAN. Według naukowców zagrożenie stanowi kilka procent broni zalegającej w morzu, a projekt pozwoli zidentyfikować tą, którą trzeba się pilnie zająć, żeby uniknąć katastrofy ekologicznej.

We wrześniu tego roku projekt Daimon wszedł w nowy etap, którego głównym elementem jest sztuczna inteligencja. AI pomoże naukowcom w podejmowaniu decyzji, np. o wyłączeniu danego rejonu z inwestycji czy rybołówstwa z uwagi na podwyższone ryzyko skażenia. Z badań naukowców wynika, że najszybciej – za około 20 do 30 lat – skorodują pociski artyleryjskie, których na dnie Bałtyku zalega najwięcej.

Jak podaje IO PAN – wyciągnięcie wszystkich wraków i broni chemicznej z dna Bałtyku jest niemożliwe. Dlatego naukowcy chcą się skupić na najbardziej niebezpiecznej części amunicji.

Pod wodą umieszcza się ją w specjalnych pojemnikach, a następnie niszczy w przygotowanych do tego instalacjach na lądzie. Na razie dwie takie znajdują się w Belgii i Niemczech, ale można je także montować na statkach.

„Innym zagrożeniem dla Bałtyku są także ładunki przewożone przez współcześnie pływające statki. Te muszą spełniać określone wymogi, raportować, jakiego rodzaju środki chemiczne przewożą i na ile są one są niebezpieczne, służy do tego specjalna skala” – mówi dr inż. Benedykt Hac, kierownik Zakładu Oceanografii Operacyjnej Instytutu Morskiego w Gdańsku. „Oczywiście tych zagrożeń nie jest aż tak wiele i one nie stwarzają wielkiego, bezpośredniego ryzyka, niemniej są istotne i trzeba mieć je na uwadze” – podkreśla.

Źródło: Newseria.pl