

Nie marnujmy wody i... ścieków – są źródłem substancji odżywczych!

22 marca 2017

Według jednego z wysokich urzędników ONZ ludzie muszą uświadomić sobie, że ścieki mogą być cennym źródłem substancji odżywczych, energii, a nawet tytanu.



ONZ planuje zaapelować do świata o zaprzestanie wylewania nieprzetworzonych ścieków nie tylko z powodu ograniczonych zasobów słodkiej wody. Okazuje się, że jest to również nieopłacalne ekonomicznie.

Ponad 80 proc. ścieków na świecie jest wylewanych do środowiska bez oczyszczenia. Wywołane tym choroby zabijają 842 tys. osób rocznie, w tym ponad 300 tys. dzieci poniżej piątego roku życia. Wykwity alg, które rosną szybko w zanieczyszczonej ściekami wodzie, powodują powstawanie „martwych stref”, gdzie większość flory i fauny morskiej nie jest w stanie przetrwać. Mniej ryb w morzach oznacza mniej żywności dla wciąż rosnącej światowej populacji.

Pomimo to – jak w przededniu przypadającego na 22. marca

Światowego Dnia Wody zapewnia prof. Stefan Uhlenbrook, dyrektor Światowego Programu NZ ds. Oceny Zasobów Wody – już dziś istnieje rozwiązanie wielu problemów powodowanych przez ścieki. Należy bowiem uświadomić sobie, że ścieki są – po oczyszczeniu – źródłem wody, ale także substancji odżywczych, energii, a nawet tak cennych surowców, jak tytan.

– Jeśli spojrzeć na świat jako całość, zasoby słodkiej wody są ograniczone (...) Problem polega na tym, że wciąż zanieczyszczamy coraz więcej i więcej wody pitnej, zatem czystej wody jest coraz mniej – powiedział prof. Uhlenbrook. – Każdego roku przybywa ścieków i wielce prawdopodobnym jest, że nadal będzie ich przybywać. Zazwyczaj postrzegane są jako ciężar, którego należy się pozbyć, uciążliwość, którą trzeba zignorować. Zbyt rzadko postrzegamy je jako surowiec. To musi się zmienić. Siki i kupę można zaprząć do pracy na naszą rzecz.

Ta myśl będzie głównym przekazem raportu, jaki ma się ukazać w związku ze Światowym Dniem Wody.

Poza okresami silnych susz ludzkości raczej nie zabraknie wody do picia. Jednakże 1,8 mld. ludzi na Ziemi ma dostęp do wody zanieczyszczonej odchodami, co naraża ich na ryzyko potencjalnie śmiertelnych chorób takich, jak cholera, dyzenteria, tyfus czy polio.

– W 2012 r. 300 tys. dzieci poniżej piątego roku życia zmarło z powodu niedostatecznej higieny i kiepskich warunków sanitarnych – powiedział prof. Uhlenbrook. – To tak, jakby trzy wielkie samoloty pełne dzieci rozbijały się każdego dnia – tylko z powodu niedostatecznej higieny i kiepskich warunków sanitarnych. To bardzo dotyka dzieci. Jeśli przyjrzymy się wydłużeniu życia ludzi w ciągu ostatnich 130 lat, to każdy lekarz potwierdzi, że miało to miejsce głównie dzięki lepszym toaletom, lepszym warunkom sanitarnym i unikaniu patogenów. Lepsze warunki sanitarne naprawdę odgrywają decydującą rolę. To nie tylko sukcesy w leczeniu raka i wszystkie te kosztowne

zabiegi.

Ścieki często wylwane są do morza bez oczyszczenia, co może zdawać się najtańszym rozwiązaniem. Jednakże ma to także swój koszt. Nie ponoszą go odpowiedzialni za wylwanie ścieków, ale raczej przemysł rybny – w postaci mniejszych połowów. Wykwity alg, spowodowane zanieczyszczeniem nawozami, mogą mieć drastyczne konsekwencje dla morza. Algi zużywają tlen, powodując uduszenie się ryb i innych organizmów wodnych.

– 250 tys. kilometrów kwadratowych ekosystemów morskich, obszar o rozmiarze zbliżonym do Wielkiej Brytanii, jest dotknięty tą katastrofą – powiedział prof. Uhlenbrook. – Ma to konsekwencje dla środowiska, lecz także obszar ten nie dostarcza żywności, której potrzebujemy. Ma to konsekwencje społeczne i ekonomiczne.

ONZ stara się przekonać, że w tym zagrożeniu kryje się także szansa, i wzywa świat do zaprzestania marnowania ścieków i zainteresowania się wykorzystaniem ich niemałej wartości.

Prawdopodobnie najważniejszym zastosowaniem dla ścieków może być nawożenie upraw. Wystarczy je wcześniej oczyścić z groźnych mikroorganizmów. Sama woda może być wykorzystana w gospodarstwach domowych i przemyśle, szczególnie w suchym klimacie i w dużych miastach. Ścieki przemysłowe zawierają często cenne pierwiastki ziem rzadkich, które można odzyskiwać z zyskiem. Ścieki, jak każda materia organiczna, są także cennym źródłem energii. Jak wyjaśnia prof. Uhlenbrook, oczyszczalnie ścieków mogą zgazowywać odpady, a uzyskany w ten sposób metan może posłużyć jako paliwo lub do produkcji elektryczności.

– Już dziś w Holandii i innych krajach działają oczyszczalnie ścieków produkujące więcej energii niż zużywają np. na przepompowywanie wody i w niektórych procesach. Taka oczyszczalnia pozyskuje materię organiczną, zgazowuje ją, a pozyskany metan spala jako paliwo dla pozyskania energii. To

nie tylko zaspokajają zapotrzebowanie na energię, ale pozostawia nadwyżkę, która jest przekazywana na zewnątrz. Oczyszczalnia ścieków staje się małą elektrownią. Z technologicznego punktu widzenia jest to możliwe już dziś. Nie mówimy o czymś, co można zrealizować za 10 lat.

Wszystkie te źródła dochodu mogą posłużyć jako bodziec ekonomiczny, który poza argumentami o ochronie środowiska i ludzkiego zdrowia, spowoduje, że zaczniemy oczyszczać choć część z 80 proc. ścieków, które obecnie wylewamy.

– Aby zbierać i przetwarzać ścieki w oczyszczalni, konieczne jest poniesienie pewnych nakładów kapitałowych – powiedział prof. Uhlenbrook. – Jeśli spojrzeć na inne źródła przychodu, które można uzyskać dzięki ściekom, to naprawdę można uzasadnić taką inwestycję.

Dla profesora jest to sytuacja, w której zyskują wszyscy. Świat powinien z niej skorzystać, szczególnie, że zasoby wody pitnej stale się kurczą.

– W skali świata jest to duży potencjał, który można wykorzystać z pożytkiem dla ludzi, środowiska i gospodarki – zauważył. – Woda, w tym pod postacią ścieków, jest centralnym elementem światowej gospodarki i zasługuje na znacznie więcej uwagi.

Autorstwo: Ian Johnston

Tłumaczenie: Jakub Kundzik

Zdjęcie: [Trey Ratcliff](#) (CC BY-NC-SA 2.0)

Źródło oryginalne: Independent.co.uk

Źródło polskie: MediumPubliczne.pl