

JAK SENSOWNIE ZAGOSPODAROWAĆ ODPADY PRZEMYSŁOWE

Odpady i odcieki powstające w procesach przemysłowych to spore wyzwanie z punktu widzenia zarówno ekologii i ochrony środowiska, jak i rentowności produkcji. Dlatego od co najmniej kilku lat bardzo popularny jest recykling materiałów odpadowych. Dr hab. Łukasz Drewniak z Pracowni Analizy Skazań Środowiska Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego pracuje nad kompleksowym recyklingiem odpadów i odcieków z przemysłu metalurgicznego.

Powstająca technologia kompleksowego i interdyscyplinarnego zarządzania odpadami przemysłowymi umożliwi nie tylko efektywne gospodarowanie nimi, poprzez m.in. odzysk surowców mineralnych (tj. metali i ich związków), ale także ograniczenie produkcji tych odpadów, przy jednoczesnym oczyszczaniu silnie skażonej wody. Odzyskane z odpadów związki żelaza, po odpowiedniej obróbce, będą wykorzystywane jako nowe sorbenty, które mogą znaleźć zastosowanie w różnych dziedzinach technologii środowiskowych (np. oczyszczaniu wód i gleb, odsiarczaniu biogazu, czy eliminacji odorów z kanalizacji).

„Nowością jest interdyscyplinarne podejście do tematu zagospodarowania odcieków i odpadów przemysłowych. Dzięki wprowadzeniu nowego całościowego rozwiązania możliwe będzie efektywne wykorzystanie potencjału różnych metod w jednym ciągu technologicznym. Oprócz odzyskiwania związków żelaza i innych metali, możliwe będzie odzyskanie wody do celów przemysłowych i jej recyrkulacja w zakładach metalurgicznych, przez co zmniejszy się jej zużycie i ograniczone zostaną koszty jej dostawy. Cały proces przemysłowy stanie się w ten sposób po pierwsze tańszy, a po drugie niskoodpadowy lub wręcz nieodpadowy” – przekonuje dr hab. Łukasz Drewniak, laureat programu TEAM TECH (konkurs 2/2016) realizowanego przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej ze środków pochodzących z Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój.

Projekt będzie realizowany od poziomu badań laboratoryjnych do wielkoskalowych prac pilotażowych, których efektem będą bezpośrednie wytyczne techniczno-technologiczne. Jest zatem spora szansa na skuteczną komercjalizację uzyskanych rezultatów.