

Idea i zasady recyklingu

ABC
recyklingu

Prawo i definicje

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. nr 62, poz. 628 z póź. zm.) „odzysk odpadów to wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania ...”.

Wyróżnia się dwa podstawowe kierunki wykorzystania odpadów:

- odzysk energii w rozumieniu termicznego przekształcania odpadów w celu odzyskania energii,

- recykling (czyli odzysk materiałowy), ustawowo określony jako „taki odzysk, który polega na powtórnym przetworzeniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym, w celu uzyskania substancji lub materiałów o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu ...”.

Recykling prowadzi zatem do powtórnego wykorzystania odpadów lub uzyskania materiałów o innym przeznaczeniu. Ponowne wykorzystanie oznacza, że dany odpad skierowany jest do użytku w swojej pierwotnej formie, oczywiście po przywróceniu mu wartości użytkowej (np. ponowne wykorzystanie butelek szklanych po oczyszczeniu i dezynfekcji). W wyniku obróbki odpadów można otrzymać ten sam materiał, lecz może mieć on inną formę i służyć innemu celowi, np. papier zbierany jako makulatura dla przemysłu papierniczego, czy stłuczka szklana dla przemysłu szklarskiego.

Recykling można prowadzić poprzez przekształcenie chemiczne czy organiczne do uzyskania z odpadów materiałów o innym przeznaczeniu niż pierwotne. Przykładem może być wytwarzanie ze stłuczki szklanej materiałów termoizolacyjnych lub uzyskanie oleju opałowego z odpadowych tworzyw sztucznych. Recykling organiczny, zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach, oznacza „obróbkę tlenową, w tym kompostowanie lub obróbkę beztlenową odpadów, które ulegają biologicznemu rozkładowi w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan...”.

Już z samego zdefiniowania pojęcia recyklingu wynika, że może on mieć różnorodne formy, natomiast idea jego stosowania jest ta sama:

- ochrona środowiska przed odpadami przez zmniejszenie ich ilości trafiających do składowania,

- zmniejszenie zużycia surowców pierwotnych,

- zmniejszenie w procesie wytwarzania energii zużycia paliw kopalnych przez zastąpienie ich odpadami.

Konieczność prowadzenia recyklingu odpadów wynika zarówno z ustawy o odpadach, jak i z wielu aktów prawnych dotyczących konkretnych odpadów, np. ustawy o odpadach opakowaniowych, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, ustawy o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, czy o zużytych bateriach i akumulatorach.

Najważniejsze zasady postępowania

W odniesieniu do odpadów komunalnych najważniejsze zasady postępowania wynikające z prawa są następujące:

- posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi,

- unieszkodliwieniu poddaje się tylko te odpady, z których uprzednio wysegregowane zostały odpady nadające się do odzysku.

Konieczność recyklingu odpadów wynika także ze strategii wskazanej w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, w którym jako podstawową zasadę postępowania z odpadami przyjęto: „zapewnienie odzysku, w tym recyklingu odpadów, których powstawania w danych warunkach techniczno-ekonomicznych nie da się uniknąć”.

W planie wskazano, że konieczne jest m.in.:

- wdrożenie w całym kraju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych,

- tworzenie kompleksowego systemu odzysku surowców wtórnych z odpadów, m.in. makulatury, szkła, tworzyw sztucznych, odpadów gumowych, puszek aluminiowych,

- tworzenie rynku zbytu dla materiałów z odzysku.

Rozwiązania techniczne

W systemach selektywnego zbierania odpadów przewiduje się różne rozwiązania techniczne, tj. zbiorcze punkty gromadzenia (tzw. dzwony), system zbierania „u źródła”, czyli u mieszkańca (najczęściej system workowy), centralne punkty selektywnego gromadzenia, w tym punkty skupu surowców wtórnych.

Funkcje wspomagające dla selektywnego zbierania odpadów pełnią zakłady segregacji odpadów, czyli sortownie. Przyjmują one bądź to odpady z selektyw-

nego zbierania, bądź odpady zmieszane.

Odpady z selektywnej zbiórki poddawane są „podczyszczaniu”, czyli uszlachetnieniu, co pozwala uzyskać surowce jednorodne w rodzaju i czystości, odpowiadające potencjalnemu odbiorcy.



W przypadku sortowania odpadów zmieszanych, ręcznie lub mechanicznie wydzielone są surowce nadające się do użytku, przy czym efekt takiego procesu nie jest wysoki; odzysk surowców wtórnych stanowi średnio od 5 do 10% masy odpadów poddanych sortowaniu.

Nowa jakość – poziomy recyklingu

Przykładem odpadów, dla których określony jest ustawowo obligatoryjny poziom odzysku i recyklingu są odpady opakowaniowe. Zarówno odpowiednie dyrektywy UE, jak i polskie prawo dotyczące tej grupy odpadów określają zasady postępowania z odpadami zarówno dla wytwórców opakowań, jak i konsumentów. Obowiązujący poziom odzysku odpadów opakowaniowych to 50%, w tym poziom recyklingu 25% w stosunku do ilości opakowań wprowadzonych na rynek.

W 2014 r. wymagany poziom odzysku zwiększy się do 60%, a recyklingu do 55%. Ustawa z 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym wprowadza również dla tej grupy odpadów obowiązki dla wprowadzających ten sprzęt na rynek w zakresie postępowania z odpadami oraz uzyskiwania określonych poziomów odzysku i recyklingu, które dla różnych kategorii tego sprzętu wynoszą od 50% do 80%.

Nieosiągnięcie w danym roku przez wprowadzających na rynek sprzęt elektryczny i elektroniczny wymaganych poziomów odzysku i recyklingu skutkuje koniecznością uiszczenia odpowiedniej opłaty produktowej, a za niewłaściwe postępowanie z tą grupą odpadów grożą wysokie kary pieniężne. Sankcje te mają stanowić bodziec dla podmiotów zaangażowanych w proces odzysku i recyklingu tych odpadów – dla efektywnej organizacji zbierania i przetwarzania odpadów, ponieważ już w 2008 r., zgodnie z ustaleniami UE, powinniśmy w Polsce uzyskać poziom recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wynoszący 4 kg/mieszkańca (Europejczyk produkuje przeciętnie od 17 – 20 kg elektronicznych odpadów rocznie).

Recykling jako jeden z zasadniczych kierunków postępowania z odpadami nie jest jeszcze ciągle w Polsce prowadzony na zadowalającym poziomie. Jest w tym zakresie wiele do zrobienia zarówno jeżeli chodzi o szeroką edukację, jak i działania organizacyjne i techniczne.

doc. dr LIDIA SIEJA