

## Spalanie odpadów

Rozsądne gospodarowanie odpadami zmusza do zastosowania znanej hierarchii, obejmującej powtórne zużycie, recykling, spalanie i składowanie. Kolejny szczebel w tej hierarchii powinien być wykorzystany dopiero wówczas, gdy poprzedni nie wystarcza. Spalanie części odpadów nie da się uniknąć, ale jego bezpieczna organizacja jest trudna i kosztowna. Z tego względu niejedna spalarnia spowodowała poważne kłopoty dla społeczności, którym miała służyć. Są one dobrze zilustrowane doświadczeniami Helsinek i Kolonii. Wynika z nich, że funkcjonowanie spalarni, a zwłaszcza ich budowa, wymaga szczególnej ostrożności i społecznej kontroli.

## Waste incineration

Sound waste management is based on a well-known hierarchy that starts with reuse, followed by recycling, incineration and landfilling. Each level in this hierarchy should be applied only when the previous one turns out to be insufficient. Waste incineration is unavoidable, but its safe organization is difficult and expensive. This is why numerous incineration plants caused serious problems for people who should have been their beneficiaries. Helsinki and Cologne provide good examples of what can go wrong. The experiences of both cities demonstrate that incineration plants – especially at their construction stage – call for precaution and social control.

Podobno odpady segreguje się na te, które zostaną spalone w nocy i te, które zostaną spalone w dzień. Mówiąc jednak serio, problem odpadów nigdzie nie został rozwiązany idealnie. Również w Polsce, gdzie niższa niż w Europie zachodniej ich "produkcja" na głowę mieszkańca wynika z niższej stopy życiowej, problem jest trudny. Ale jest on trudny wszędzie – nawet w krajach, które się chlubią pomyślnym rozwiązaniem wielu problemów ochrony środowiska i wysokim poziomem świadomości ekologicznej. Szczególne problemy związane są ze spalaniem odpadów.

Przy zagospodarowaniu odpadów trzeba przestrzegać znanej hierarchii działania. Przede wszystkim należy unikać ich wytwarzania. Najlepiej byłoby, gdyby wszystko nadawało się do powtórnego użytku. A więc jeśli na przykład wypisze się nam długopis, to – zamiast wyrzucić – dobrze byłoby go napełnić świeżym tuszem. Rzadko kierujemy się taką zasadą, ale warto wiedzieć, że ona istnieje. Zresztą czasem idziemy do sklepu ze zużytą butelką, żeby ją ponownie czymś napełnić. To się fachowo nazywa "powtórny zużyciem" (*reuse*). Częściej sprawdzamy, czy rzecz, którą się posługujemy pozwala na łatwe wykorzystanie w produkcji czegoś innego. To się fachowo nazywa "recyklingiem" (*recycling*). A więc cieszymy się, idąc na zakupy z torbą biodegradowalną, bo nawet jak już się jej pozbędziemy, to tworzywa, z którego została wykonana będzie mogło być łatwo przez przyrodę wykorzystane. Albo cieszymy się, jeśli zbierane przez nas nakrętki mogą być przez kogoś sensownie zużyte. Jeśli nie znamy konkretnej możliwości wykorzystania naszego odpadu, ale

wiemy, że istnieje na to jakiś techniczny sposób, to dokonujemy tak zwanej segregacji. Dopiero jak nic takiego nie przychodzi nam do głowy, to przeznaczamy odpady do spalania (*incineration*), co można ładniej nazwać "obróbką termiczną", albo "odzyskiem energii"; bo zazwyczaj uwolniona w ten sposób energia cieplna może być wykorzystana do rozsądnych celów. Jednak po spalaniu zawsze zostanie resztką, z którą już nie ma co zrobić, więc się ją kieruje na wysypisko (*landfilling*). Ale chodzi o to, żeby najpierw spróbować innych sposobów.

W zarysowanej powyżej hierarchii spalanie zajmuje szczególne miejsce, ponieważ zarówno "powtórne zużycie", jak i "recykling" są praktycznie w stanie pochłonąć tylko część odpadów. Znaczną ich część kieruje się na wysypiska. Ale skoro teren jest drogi, a ludzie protestują przeciw lokalizowaniu takich miejsc w ich sąsiedztwie, to w wielu krajach bardzo popularne bywają spalarnie.

Oczywiście wdychanie dymu ze spalarni może być wysoce szkodliwe i trudne do zniesienia, ale przy przestrzeganiu odpowiednich reguł technologia jest bezpieczna. Dlatego w wielu miejscach spalarnie mają dość dobrą reputację. Tym niemniej związane są z nimi rozmaite pułapki.

Przede wszystkim "termiczna obróbka odpadów" na małą skalę jest albo bardzo droga, albo niezdolna dla otoczenia. Jeśli ktoś w swoim piecu spala plastikowe butelki, to go to nic nie kosztuje (wręcz przeciwnie, oszczędza na legalnym paliwie), choć powoduje szkody nie tylko u siebie, ale i u sąsiadów. Co prawda można przy spalaniu uniknąć toksycznych emisji, ale urządzenia ochronne są bardzo drogie. Gdyby nawet założyć, że przeciętne polskie gospodarstwo domowe produkuje tonę odpadów rocznie (w rzeczywistości produkuje nieco mniej), to w przeliczeniu na jednostkę masy koszt takich urządzeń ochronnych musiałby zostać uznany jako niepraktyczny. Z tego względu bezpieczne spalarnie odpadów muszą mieć zapewnioną znaczną skalę działania. Wiedzą o tym specjaliści i dlatego rozważają wyłącznie bardzo duże instalacje. Wiąże się z tym konieczność zapewnienia odpowiednio intensywnego dopływu odpadów i wyłożenia znacznych nakładów inwestycyjnych. Obie okoliczności mogą być dość kłopotliwe.

Już stosunkowo dawno, bo niemal trzy dekady temu, przekonały się o tym władze Helsinek. Pilotowały budowę dużej spalarni odpadów dla miasta. Nie dysponując odpowiednim budżetem, zdecydowały się na porozumienie z przedsiębiorstwem, które odpowiadało za dostarczenie bezpiecznej technologii i sfinansowanie inwestycji. Jednak władze zagwarantowały, że dopływ odpadów nie spadnie przez jakiś czas poniżej poziomu, który przedsiębiorstwo uznało za konieczny dla efektywnej eksploatacji. Nie przewidziano jednak, że Finowie szybko ograniczą strumień wytwarzania odpadów, który spadł znacznie poniżej tego, co planowało przedsiębiorstwo. Nie chcąc narażać się na płacenie kar umownych, władze Helsinek musiały sprowadzać odpady z dużej odległości. Podniosło to koszty "rozwiązania" problemu i wystawiło mieszkańców Helsinek na ryzyko związane z sąsiedztwem spalarni, która przerabia nie tylko ich własne odpady. Ponadto lokalni ekolodzy napiętnowali władze za wycofanie się ze wspomagania akcji segregowania odpadów komunalnych. Spontaniczne działania mieszkańców na rzecz segregacji odpadów okazały się na tyle skuteczne, że władze straciły zainteresowanie, aby im dodatkowo sprzyjać. Albowiem gdyby do spalarni trafiało jeszcze mniej odpadów, obciążenie budżetu komunalnego stałoby się nawet większe.

Nieco później niemieckie media pasjonowały się skandalem wywołanym spalarnią w Kolonii. Tym razem problem wydawał się być spowodowany nie tyle błędem prognozy, co samą skalą przedsięwzięcia. Bezpieczna spalarnia odpadów musi być bowiem wielka, a zatem i droga. Nawet dla tak dużego i zamożnego miasta jak Kolonia stanowi inwestycję niestrawną dla budżetu komunalnego.

Zdecydowano, że przedsięwzięcie musi mieć formę partnerstwa publiczno-prywatnego. W tym celu powołano firmę AVG, która zresztą funkcjonuje do dziś i szczyci się stosowaniem dobrych technologii. Nie byłoby w tym nic zdrożnego, gdyby nie liczne przypadki korupcji związane z jej powstaniem. Przede wszystkim udział w firmie udostępniono bez przetargu firmie Trienekens AG, której udziałowcem stał się koncern RWE. To oczywiście nie jest naganne samo w sobie. Podejrzany był jednak proces budowy spalarni. Lobbystą koncernu RWE był niejaki Hellmut Trienekens, ceniony przedsiębiorca i właściciel firmy noszącej jego nazwisko. Kierownicze posady w przedsiębiorstwach współpracujących ze spalarnią objęły osoby związane z partiami politycznymi – głównie SPD, ale także z CDU. Według śledztwa dziennikarskiego, łapówki towarzyszące przyznawaniu kontraktów sięgały 3% wartości przedsięwzięć, które i tak znacznie przekroczyły pierwotne plany.

W następstwie złych doświadczeń związanych z budową spalarni w Kolonii, niemieckie władze różnych szczebli zaostrzyły przepisy antykorupcyjne i przyjęły szereg zasad, które mają przeciwdziałać tego typu skandalom w przyszłości.

Spalania części odpadów się nie uniknie, choć komplikuje ono i tak trudny problem ich zagospodarowania (*Aura* 10/2008). Jest to działanie bardzo drogie, a ze względu na skalę konieczną, żeby koszty jednostkowe były rozsądne, przedsięwzięcie zmusza do montażu finansowego, który wymaga szczególnej ostrożności.