

## **Gospodarka odpadami – fakty i zamierzenia ze szczególnym uwzględnieniem elektroodpadów** - Elżbieta Tyralska-Wojtycza

Wytwarzanie odpadów w Polsce jest nierównomierne, istnieje znaczne zróżnicowanie terytorialne. Ponad 70% odpadów krajowych wytwarzanych jest w województwach: śląskim, dolnośląskim i małopolskim. Obserwuje się także zróżnicowanie ilości wytwarzanych odpadów w miastach i na wsiach. Na mieszkańca wsi przypada średnio dwukrotnie mniej odpadów niż na mieszkańca miasta (*wg danych opracowanych przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych*). Podobnie struktura krajowych odpadów jest odmienna w stosunku do struktury odpadów w pozostałych krajach UE.

W krajowych odpadach komunalnych dominują odpady bio, papier, tektura, tworzywa sztuczne - w tym odpady opakowaniowe. Wszystkie nadają się do powtórnego przetworzenia, a mimo to odzyskiwane są tylko w niewielkim stopniu. Obecnie składa się w Polsce około 95 % wytwarzanych odpadów komunalnych. 2,5 % odzyskuje się jako surowce wtórne, wydzielane w wyniku selektywnej zbiórki pozostałe 2,5 % odpadów trafia do kompostowni (*wg L. Sieja*). Według innych źródeł z ponad 12 mln ton odpadów komunalnych wytwarzanych w Polsce 98% składowanych jest bez odzysku surowców wtórnych a jedynie 1,5% jest kompostowanych i przetwarzanych nieefektywnie. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w Polsce rośnie około 1 procenta rocznie i wynosi około 320 kg na osobę (*J. Mikuła*).

Krajowy plan gospodarki odpadami, zgodnie z Dyrektywą 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. o składowaniu odpadów oraz ustawą z 21 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2005 r. nr 175, poz. 1462 z p. zm.) zakłada sukcesywną redukcję odpadów komunalnych.

W przypadku odpadów ulegających biodegradacji - w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 roku - administracja samorządowa zobowiązana jest:

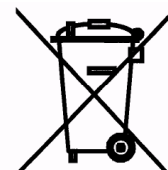
- ograniczyć masę odpadów kierowanych na składowiska do
  - o 75% w roku 2010,
  - o 50% w roku 2013,

- 35% w roku 2020;
- osiągnąć następujące poziomy wydzielenia, skierowania do odzysku i unieszkodliwiania:
  - odpadów wielkogabarytowych
    - 50% w roku 2010,
    - 70% w roku 2014;
  - odpadów budowlano-remontowych
    - 40% w roku 2010,
    - 60% w roku 2014;
  - odpadów niebezpiecznych
    - 50% w roku 2010,
    - 80% w roku 2014.

Polska, jako członek UE, zobowiązana jest realizować założenia zawarte w dyrektywach Parlamentu Europejskiego i Rady Gospodarce poświęconych gospodarowaniu odpadami. Wśród nich z pewnością należy wymienić dyrektywy w sprawie: opakowań i odpadów opakowaniowych (Dyrektywa 94/62/WE), składowania odpadów (Dyrektywa 1999/31/WE), odpadów (Dyrektywa 2006/12/WE), spalania odpadów (Dyrektywa 2000/76/WE), zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (Dyrektywa 2002/96/WE) baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów (Dyrektywa 2006/66/WE).

Nieomal z każdą z w/w dyrektyw wiąże się wiele działań środowiskowych, w tym edukacyjnych. W przypadku odzyskiwania sprzętu elektrycznego i elektronicznego jesteśmy na początku tej drogi. Jeszcze do niedawna dyrektywa ta zdawała nie dotyczyć jedynie wytwórców z pominięciem konsumentów, w końcu ileż tego sprzętu ma każdy z nas w domu. Tymczasem ilość odpadów ZSEE rośnie gwałtownie. Głównym problemem jest zawartość niebezpiecznych części składowych w zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, zwłaszcza jeśli zarządzanie i recykling realizowane są w stopniu niewystarczającym.

*Co konkretnie zaliczany do elektrośmieci ?*



Zgodnie z dyrektywą dotyczącą ZSEE wyróżniono następujące kategorie sprzętu elektrycznego i elektronicznego:

1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego
2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego
3. Sprzęt IT i telekomunikacyjny
4. Urządzenia konsumenckie
5. Sprzęt oświetleniowy
6. Przyrządy elektryczne i elektroniczne (z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych przyrządów przemysłowych)
7. Zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy
8. Wyroby medyczne (z wyjątkiem wszelkich wyrobów zaimplantowanych i zainfekowanych)
9. Przyrządy do nadzoru i kontroli
10. Automaty

odpady, to informacja, że dany produkt nie może być wyrzucany wraz z innymi odpadami, gdyż może być szkodliwy dla środowiska. Produkty oznaczone takim symbolem należy oddawać wyłącznie do punktów zbiórki ZSEE, np. sklepów. Każdy producent sprzętu elektrycznego i elektronicznego ma obowiązek umieszczania tego symbolu na swoich produktach.

*Dlaczego w ogóle należy segregować, poddawać recyklingowi i unieszkodliwiać sprzęt elektrycznego i elektronicznego? Dotychczas – jak podają statystyki – trafił on w 90% na składowiska odpadów bądź wysypiska śmieci i jakoś z tym żyliśmy.*

Trzeba mieć świadomość, że sprzęt RTV i AGD czy inny z tej grupy zawiera substancje trujące, które po uwolnieniu się do środowiska są truciznami dla przyrody. Na przykład w niektórych świetłówkach znajduje się rtęć, która przedostając się do wody stanowi szczególną truciznę układu nerwowego - przenika do mózgu powodując zaburzenia mowy, wzorku, słuchu, koordynacji ruchu, żucia i połykania. W komputerach stosowany jest brom – powoduje schorzenia układu rozrodczego i neurologiczne. Zawarty w bateriach kadm – powoduje zaburzenia metabolizmu wapnia, ciśnienia, działania nerek, funkcjonowania układu rozrodczego, a nawet

wywołuje nowotwory. Tak więc odzyskiwanie tych odpadów jest po prostu konieczne dla naszego bezpieczeństwa. Jeśli nie robiliśmy tego dotychczas, to zapewne dlatego, że nie mieliśmy takiej świadomości. Pełniący w urządzeniach analizowanej grupy funkcje chłodzące, smarujące i izolacyjne PCB po przedostaniu się do wód gruntowych przenika następnie do gleby i atmosfery a z nich do tkanki tłuszczowej, w konsekwencji powoduje zaburzenia w rozmnażaniu, uszkodzenie wątroby, osłabienie odporności, schorzenia neurologiczne, hormonalne, opóźnienie rozwoju niemowląt u ludzi i zwierząt. Ze względu na właściwości izolacyjne stosowany jest także azbest, jego obecność w środowisku może powodować pylice azbestową czy nowotwory układu oddechowego. Stosowany w lodówkach czy klimatyzatorach – w celach chłodniczych – freon jest szkodliwy dla warstwy ozonowej. Wprawdzie nie wolno go stosować od 1998 roku, ale nadal występuje w urządzeniach starszego typu.

*Konsumenci stwierdzają, że po wprowadzeniu ustawy dotyczącej ZSEE wzrosły ceny produktów. Czy to słuszne, że konsumenci ponoszą te koszty?*

Odzyskiwanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wiąże się z szeregiem dodatkowych działań uzasadnionych bezpieczeństwem środowiska, a tym samym każdego z nas. Dotyczy to organizacji i finansowania odbioru tego sprzętu, przetworzenia, odzysku, recyklingu – czyli całości kosztów gospodarowania odpadami (KGO), jakie wynikają z ustawy o ZSEE. Koszty te ponoszą zarówno importerzy jak i producenci, a w konsekwencji także konsumenci. Kupując sprzęt elektryczny czy elektroniczny możemy zauważyć na fakturze pozycję nazwaną: *podatek ekologiczny* czy *opłata recyklingowa*. Należy przy tym pamiętać, że KGO nie jest kaucją, zatem przy zwrocie sprzętu podatek ten nie zostanie zwrócony konsumentowi. Po prostu – skoro korzystamy z jakiegoś sprzętu, a jego wyprodukowanie i odzyskiwanie zużytego wiąże się z kosztami, zatem jako użytkownicy musimy partycypować w jego unieszkodliwianiu. Trzeba tu zwrócić uwagę, na fakt, że zawsze oddając sprzęt do utylizacji konsument płacił za jego recykling – jeszcze przed wejściem ustawy w życie (płacił np. za wywóz śmieci). Obecnie, chcąc uniknąć podwójnego płacenia za unieszkodliwianie odpadów konsument powinien skorzystać z możliwości bezpłatnego zwrotu zużytego sprzętu w sklepie lub gminnych jednostek/punktów zbierania zużytego sprzętu. Od 1 lipca 2006 r. konsument ma prawo do nieodpłatnego oddania swojego zużytego sprzętu

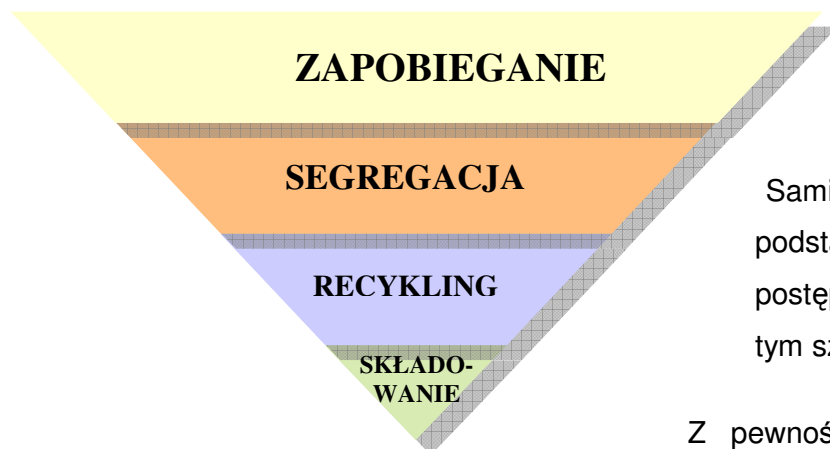
elektrycznego lub elektronicznego w sklepie, który przyjmuje zużyty sprzęt w licznie adekwatnej do tego jaki kupuje na zasadzie "1 za 1", czyli np. pralka za pralkę, telewizor za telewizor, itd. Od 1 października 2006 każda gmina ma obowiązek udostępnić mieszkańcom adresy jednostek prowadzących zbiórkę takiego sprzętu. W niektórych miastach w zbiórkę ZSEE aktywnie włączyły się samorządy terytorialne (bywa, że na osiedlowych tablicach ogłoszeń można znaleźć informacje o miejscu i sposobie zbiórki takich odpadów) i lokalne służby oczyszczania miasta (np. MPO). Pamiętajmy, że zgodnie z ustawą o odzysku ZSEE za pozostawienie tego typu sprzętu w miejscu do tego nie przeznaczonym (np. wyrzucenie do śmietnika, wystawienie przed blok czy porzucenie przy drodze czy w lesie) grozi kara grzywny od 20 do 5000 zł

### *Jaki jest realny odzysk ZSEE?*

Realizacja ustawy z 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (ZSEE) została podzielona na kilka etapów, tak by możliwe było przystosowanie rynku obrotu tym sprzętem do jej wykonania. Ostatnia, istotna z punktu widzenia przedsiębiorców, grupa przepisów obowiązuje od 1 stycznia 2008 r. Z tą datą ustawa nakłada na przedsiębiorców wprowadzających na rynek mały sprzęt AGD, narzędzia i zabawki odzysk na poziomie co najmniej 70% a recykling na poziomie minimum 50%; w przypadku dużego sprzętu AGD - 80% odzysku oraz 80% recyklingu lamp wyładowczych.

Wyznaczone przez UE normy dla Polski od 2008 roku zobowiązują nas do zbiórki ZSEE na poziomie minimum 4 kg/ mieszkańca czyli 156 tys. ton rocznie. Tymczasem w roku 2007 szacowano, że zebranych zostanie 20 - 30 tys. ton ZSEE, czyli około 0,5 kg – 0,8 kg ZSEE na osobę. W rzeczywistości w ubiegłym roku zebrano w Polsce około 1% masy wprowadzonego sprzętu, czyli około 0,13 kg/mieszkańca. Przykładowo w Warszawie realny jest odbiór około 1800 ton starych urządzeń, w Polsce około 18 000 ton - to jest zaledwie 1/10 tego, co trafia teraz do użytkowników. Doświadczenia krajów wysokorozwiniętych wskazują, że do takiej efektywności odzysku i recyklingu, jaki powinniśmy osiągnąć w tym roku kraje te dochodziły przez wiele lat. Zatem z jednej strony istnieje realna szansa, że przy aktywnych działaniach

na rzecz odzysku ZSEE także i my osiągniemy sukces. Pytanie tylko, co zrobić żeby osiągnąć go szybciej?



Sami przestrzegamy podstawowych zasadach postępowania z odpadami, w tym szczególnie z ZSEE:

Z pewnością nam także uda się osiągnąć sukces, ale trzeba działać!

#### **Bibliografia:**

- Dyrektywa nr 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).
- Z. Foltynowicz, K. Wieczorek – Wielkopole a system zbiórki e-odpadów. Recykling nr 7/2008
- Funkcjonowanie systemu zbierania ZSEE w Polsce Problemy wynikające z wadliwej ustawy (źródło - "EU Magazine Hard Talk"- <http://www.gartija.pl/art.funkcjonowanie-systemu-zbierania-zsee-w-polsce,541>)
- Gospodarka odpadami w Polsce - [http://huby.seo.pl/13\\_recykling/131\\_kpgo.htm#01\\_efekty\\_gospodarki](http://huby.seo.pl/13_recykling/131_kpgo.htm#01_efekty_gospodarki)
- B.B. Kłopotek – Wymagania Unii Europejskiej. Aura nr 10/2008
- P. Nowakowski – ZSEE – zmiany prawa od 2008 roku. Recykling nr 2/2008
- Porządkowanie gospodarki odpadami – rozmowa z Januszem Mikułą, podsekretarzem stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego. Aura nr 10/2008
- Recykling odpadów elektronicznych <http://www.recycling-system.pl/recycling.php>, [http://www.recycling-system.pl/odpady.php#klas\\_zg\\_z\\_dyr\\_ue](http://www.recycling-system.pl/odpady.php#klas_zg_z_dyr_ue)

- L.Sieja Aktualny stan i niezbędne działania wyznaczone w planach gospodarki odpadami w Polsce. Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych. Katowice.  
[http://www.ietu.katowice.pl/aktual/Pol\\_niem\\_sem/Sieja\\_referat.pdf](http://www.ietu.katowice.pl/aktual/Pol_niem_sem/Sieja_referat.pdf)