

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Kolumna dofinansowana przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Jedna guzikowa bateria srebrna może skażić 1 metr sześcienny gleby i zatruć 400 litrów wody. W ciągu roku zużywamy około 240 mld sztuk jednorazowych baterii. 90 proc. baterii używanych w Polsce to baterie jednorazowe, najczęściej cynkowo-manganowe. Dzięki recyklingowi baterii i akumulatorów odzyskuje się wiele cennych surowców, zmniejsza ilość odpadów na składowisku i chroni środowisko.

lurgicznej odzyskuje się materiały przez rozpuszczenie odpadów w kwasach lub zasadach. Natomiast metoda termiczna polega na odzyskaniu materiałów dzięki wytopom metalu w piecach, w temp. ok. 1400 °C.

Baterie i akumulatory

Prawie we wszystkich dziedzinach życia znajdują zastosowanie trzy zasadnicze grupy chemicznych źródeł prądu: akumulatory ołowiowe, akumulatory niklowo-kadmowe wielko- i małogabarytowe, baterie pierwotne i wtórne. Zużyte baterie i akumulatory są niezwykle szkodliwe dla środowiska i dlatego zalicza się je do odpadów niebezpiecznych. Zawierają one toksyczne metale ciężkie - ołów, rtęć, kadm, lit, nikiel, a także tworzące elektrolit kwasy lub zasady, które mają właściwości żrące i wywołują korozję. Dzięki segregacji i właściwemu unieszkodliwianiu baterii i akumulatorów substancje te nie zanieczyszczą gleby oraz wód podziemnych i powierzchniowych.

Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach określa wymagania dotyczące wprowadzanych do obrotu baterii i akumulatorów, zasady wprowadzania do obrotu baterii i akumulatorów oraz zasady zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów. Do 2012 roku zbiórka zużytych baterii i akumulatorów w Unii Europejskiej powinna osiągnąć 25 proc., a do 2016 - 45 proc. Zgodnie z unijnym prawem, do 2011 r. ze zużytych baterii musi być odzyskiwane minimum 50 proc. surowców wtórnych.

Zapanuj nad bateriami w domu

Baterie oraz przedmioty, z których nie da się ich wyjąć, np. z mówiących zabawek lub karetek z pozytywką należy zbierać w domu w bezpiecznym miejscu, najlepiej w pudełku kartonowym. Nie trzeba ich oddawać do punktów zbiórki bezpośrednio po ich zużyciu. Wystarczy to robić raz na jakiś czas. Punkty zbiórki zużytych baterii znajdują się w placówkach oświatowych,

obiektach handlowych, usługowych i administracji publicznej.

Rozbrajanie baterii i akumulatorów

Zebrane baterie i akumulatory są transportowane specjalnymi samochodami do przewozu odpadów niebezpiecznych, gwarantującymi bezpieczeństwo w czasie transportu. W procesie recyklingu odzyskuje się metal, tworzywa sztuczne, papier oraz związki chemiczne. Stosuje się metody - mechaniczną, hydrometalurgiczną i termiczną odzysku materiałów ze zużytych elektrochemicznych źródeł prądu.

Metoda mechaniczna polega na rozdrobnieniu i rozdzieleniu baterii na frakcje obejmujące: stal i inne metale, papier i tworzywa sztuczne oraz pozostałe zanieczyszczenia. W metodzie hydrometa-

Recykling metali zawartych w bateriach i akumulatorach powoduje oszczędność energii zużywanej na wydobycie, przetworzenie kopalni oraz wydzielenie z nich tych metali. Ponadto stosowanie recyklingu ogranicza zagrożenie dla środowiska, jakie stwarzają toksyczne metale zawarte w zużytych bateriach i akumulatorach, takie jak cynk, mangan, kadm, rtęć, lit. Z kolei papier, tworzywa sztuczne, smoła czy krzemionka mogą być wykorzystane do produkcji paliwa alternatywnego.

Bardzo ważny jest także recykling zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych, samochodowych i przemysłowych. Akumulatory takie mogą być przetwarzane wyłącznie w zakładzie prowadzącym recykling ołowiu i jego związków oraz tworzyw sztucznych, na przykład w Zakładzie Przerobu Złomu Akumulatorowego w Świętochłowicach, należącym do Spółki



Fot.: Archiwum IETU



„Baterpol”. Prowadzi ona skup i przerób złomu akumulatorowego, będąc równocześnie znaczącym producentem ołowiu rafinowanego i stopów ołowiu.

Akumulatory po rozkruszeniu poddaje się separacji na pięć składników. Są to: frakcja metaliczna, polipropylen, tzw. pasta ołowiowa, tworzywo sztuczne PCV oraz elektrolit. Ołów odzyskany ze zużytych akumulatorów wykorzystywany jest do produkcji nowych akumulatorów, a elektrolit i siarka są surowcem do produkcji nowego wyrobu - siarczanu sodu, stosowanego w przemyśle chemicznym.

WANDA JAROSZ, Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych Zespół Informacji, Promocji i Szkoleń