

Kraków, 06 października 2017 r.

Z jakich pierwiastków składa się smartfon?

Nie każdy zdaje sobie sprawę, że do produkcji pojedynczego smartfona wykorzystywanych jest wiele różnych pierwiastków. Choć występują one w urządzeniach w śladowych ilościach, to są niezbędne do ich prawidłowego działania.

Smartfony nie istniałyby, gdyby nie kilka podstawowych pierwiastków chemicznych, które wykorzystuje się głównie do budowy podzespołów urządzeń elektronicznych. Można je znaleźć także w przemyśle wojskowym, gdzie używa się ich np. do produkcji radarów, laserów, systemów naprowadzania rakiet oraz konstrukcji silników odrzutowych. Znajdują one też zastosowanie w branży medycznej, gdzie wykorzystywane są m.in. w laseroterapii, radioterapii, technikach diagnostycznych (rentgen, rezonans magnetyczny).

Miedź – ok. 8,75 g

Materiał niezbędny do tworzenia procesorów, półprzewodników oraz płytek obwodów drukowanych. Układy scalone i obwody drukowane zawierają miedź, ze względu na jej bardzo dobrą przewodność elektryczną, natomiast radiatory wytwarzane są z miedzi w związku z bardzo wysokim współczynnikiem rozpraszania ciepła. Miedź była dawniej używana także do budowy lamp elektronowych i monitorów CRT.

Kobalt – ok. 3,81 g

Ferromagnetyk przeznaczony do produkcji baterii i akumulatorów. Stosują go także firmy z sektorów lotnictwa, kosmonautyki, energetyki, petrochemii oraz chemii, można go również spotkać w magnesach i taśmach magnetycznych służących jako nośniki danych. Nie występuje w przyrodzie samodzielnie, a uzyskuje się go wskutek obróbki rud niklu i miedzi. Przed XIX wiekiem był używany przeważnie jako niebieski barwnik.

Żelazo – ok. 3 g

Jego stopy są używane przede wszystkim do produkcji elementów obudowy (korpusów, pokryw baterii), więc nie znajdziemy go w każdym smartfonie. Wyróżnia się wysoką wytrzymałością i odpornością na utlenianie. Biorąc pod uwagę aktualny trend na rynku, coraz więcej firm będzie je wykorzystywać do produkcji swoich urządzeń.

Cyna – ok. 1 g

Jeden z najważniejszych składników nowoczesnej elektroniki. Cyna ceniona jest przede wszystkim za swoje właściwości fizyczne, dostępność i niską cenę, a wykorzystuje się ją głównie do wykonywania połączeń lutowniczych na płytach głównych smartfonów, tabletów, laptopów oraz wszystkich innych urządzeń elektronicznych i elektrycznych.

Tantal – ok. 0,4 g

Uzyskuje się go z przetopienia koltanu. Wyróżnia się bardzo wysoką wytrzymałością napięciową, dlatego też wykorzystuje się go do budowy małych, ale wydajnych kondensatorów elektrolitycznych, które z kolei trafiają do smartfonów, komputerów oraz sprzętu zbrojeniowego i kosmicznego. Ze względu na wysoką odporność na działanie kwasów i zasad, tantal jest także wykorzystywany do produkcji aparatury chemicznej.

Srebro – ok. 0,25 g

Ze względu na wysoką przewodność elektryczną, używane jest przede wszystkim do produkcji przewodników, przełączników, styków i bezpieczników w urządzeniach elektronicznych. Spotkamy je także w ścieżkach na niektórych płytkach drukowanych oraz w niektórych rodzajach baterii. Oprócz tego ma również zastosowanie w kinematografii, przy budowie pojazdów kosmicznych czy panelach słonecznych.

Złoto – ok. 0,024 g

Pierwiastek cechujący się ponadprzeciętną przewodnością elektryczną i odpornością na korozję. Wykorzystuje się go do produkcji przewodników, przełączników i przycisków, pamięci RAM, płyt głównych, kabli. Używa się ich także w m.in. hełmach astronautów, do leczenia artretyzmu, a także stomatologii i ortodoncji. Złoto stosowane jest też np. jako okablowanie w eksperymentach nuklearnych.

Pallad – ok. 0,009 g

Metal niezwykle ciągliwy i odporny na korozję. Stosowany przede wszystkim do produkcji elektrod, ale także jako surowiec do wytwarzania drutów, prętów oraz specjalistycznych złączy i przewodów. Wykorzystuje się je później w telefonach czy telewizorach. Pallad można także spotkać w katalizatorach samochodowych, w przemyśle fotograficznym, chirurgii, stomatologii oraz przy produkcji biżuterii oraz zegarków.

Podsumowanie

Znając skład przeciętnego smartfona można dokonać ciekawych obliczeń. Suma wartości wszystkich wymienionych wcześniej pierwiastków w jednym urządzeniu wynosi około 8 zł. Jeśli założymy, że w każdym gospodarstwie domowym znajdują się statystycznie 2 nieużywane smartfony, to biorąc pod uwagę liczbę wszystkich gospodarstw – około 14,5 mln, otrzymuje się całkiem imponującą sumę. Okazuje się, że w całej Polsce zalega około 29 milionów nieużywanych telefonów, a zawarte w nich surowce mają wartość około 232 milionów złotych!

Dlatego każdy nieużywany lub zepsuty sprzęt elektroniczny warto oddać do profesjonalnej firmy zajmującej się recyklingiem – pozwoli to odzyskać drogie materiały i przy okazji zadbać o środowisko naturalne.

O firmie GoRepair

GoRepair to pogwarancyjny serwis naprawiający smartfony, tablety i laptopy najpopularniejszych marek. Wygodne narzędzie dostępne na stronie internetowej umożliwia łatwe i szybkie zgłoszenie usterki oraz wybór terminu, w którym kurier odbierze urządzenie od klienta. Dla większości napraw dostępna jest natychmiastowa wycena kosztów. Typowe uszkodzenia są naprawiane od ręki, a w bardziej skomplikowanych przypadkach czas naprawy jest ustalany indywidualnie. Gwarancja udzielana na usługi wykonane przez GoRepair to 12 miesięcy.

Więcej informacji: www.gorepair.pl

Kontakt dla mediów

Agencja WĘC Public Relations

Tomasz Węc / PR Director

E-Mail: tomasz@wec24.pl

Telefon: 667 954 282

Łukasz Warchoł / Senior PR Executive

E-Mail: lwarchol@wec24.pl

Telefon: 535 954 212