



## Ukryte koszty technologii bezprzewodowych - dodatkowa emisja CO<sub>2</sub>

2018-01-02

Codziennie miliony Polaków ładują baterię swojego telefonu komórkowego, tabletu, laptopa czy smartwatcha. Statystyki pokazują, że w Polsce jest obecnie prawie 60 mln aktywnych telefonów komórkowych, co oznacza, że na 1 Polaka przypada aż 1,5 telefonu komórkowego. Średni czas jaki Polacy spędzają codziennie na urządzeniach mobilnych wynosi aż 1,3 godziny. Technologia bezprzewodowa rozwija się w galopującym tempie i warto się zastanowić ile pochłania energii? Przecież dodatkowy pobór energii to również dodatkowa emisja CO<sub>2</sub> do atmosfery.

W 2013 roku, ośrodek naukowo badawczy w Australii - *Centre for Energy-Efficient Telecommunications - CEET* (wspólne przedsięwzięcie naukowe Uniwersytetu w Melbourne i jednego z producentów urządzeń mobilnych) - opublikował raport dotyczący energochłonności telekomunikacji bezprzewodowej, pt. „*THE POWER OF WIRELESS CLOUD. An analysis of the impact on energy consumption of the growing popularity of accessing cloud services via wireless devices.*”. Zwrócono w nim uwagę, że wszyscy skupiają się na wydajności i przepustowości systemu bezprzewodowego, jak najszybszej transmisji danych, a mało kto liczy, ile energii pochłania korzystanie z danych w tzw. „chmurze”. Według raportu, przemysł telekomunikacyjny, w tym przede wszystkim bezprzewodowy przyczynia się do produkcji aż 2% z całości światowej emisji CO<sub>2</sub> wytwarzanej przez człowieka. *CEET*, który jest międzynarodowym liderem w modelowaniu efektywności energetycznej urządzeń, sieci i usług telekomunikacyjnych ocenił, że główny problem stanowi powszechne korzystanie bezprzewodowo z usług i danych zwartych w „chmurze”. Niestety ten wygodny i nowoczesny bezprzewodowy sposób korzystania z technologii jest „potworem energetycznym” z natury niewydajnym. *CEET* wyliczył, że globalny system telekomunikacyjny pochłonie w 2020 roku nawet 10% światowej energii. Paradoksalnie „Internet Rzeczy” i technologia 5G, które są forsowane przez producentów i dostawców technologii bezprzewodowej, i które mają m.in. pomóc w kontroli zużycia energii wielu gałęzi przemysłu - same mogą być bardzo energochłonne.

Źródło: [www.panasonic.com](http://www.panasonic.com)

Niektórzy producenci i dostawcy technologii bezprzewodowych dostrzegają powoli problem. Powstają już stacje bazowe telefonii komórkowej zasilane energią słoneczną. Na rynku są

Źródło: [www.nuk.pl](http://www.nuk.pl)

już sprzedawane urządzenia z funkcją *ECO*, której celem jest ograniczenie poboru energii, a zarazem emisji sztucznych pól elektromagnetycznych do niezbędnego minimum. Co oznacza, że np. router Wi-Fi będzie wysyłał sygnał, tylko wtedy, gdy inne urządzenie będzie się z nim łączyć. W stanie czuwania poziom emisji PEM generowany przez router *ECO* ograniczony jest do zera.

Uczy się Polaków już w szkole podstawowej, żeby wyłączać niepotrzebne światło, telewizor ze stanu czuwania, ale czy zwraca się uwagę, aby wyłączyć router Wi-Fi, kiedy się z niego nie korzysta? Czy Polacy mają świadomość, że można wybrać bardziej ekologiczne urządzenie



beprzewodowe, które będzie łączyć się, a zarazem emitować sztuczne pola elektromagnetyczne (PEM) wtedy, kiedy faktycznie jest to potrzebne?

Jeśli każdy użytkownik technologii bezprzewodowych zastosuje kilka praktycznych wskazówek, to z pewnością przyczyni się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń zarówno sztucznymi polami elektromagnetycznymi, jak również CO<sub>2</sub>.

Warto więc:

- Ograniczać rozmowy przez telefon komórkowy, smartfon, smartwatch do niezbędnego minimum;
- Wyłączać zawsze, gdy się nie korzysta funkcje: Bluetooth, Wi-Fi, Synchronizację danych, Dane komórkowe.
- Włączać na noc w urządzeniach mobilnych tryb samolotowy tzw. *Offline*.
- Wyłączać w routerze zawsze, gdy się nie korzysta funkcje Wi-Fi, zwłaszcza na noc (niektóre routery można zaprogramować, aby automatycznie wyłączały/włączały się o określonej godzinie).
- Priorytetowo wybierać Internet przewodowy, a z mobilnego korzystać okazjonalnie (łącze przewodowe, a zwłaszcza światłowodowe jest bezpieczniejsze, stabilniejsze i szybsze i nie pochłania dodatkowej energii podczas transmisji danych).
- Wybierać telefony bezprzewodowe DECT, nianie elektroniczne, czy routery Wi-Fi z funkcją *ECO*.