

Jakub Duchowski
Wydział Nauk Ekonomicznych

Elektryczność w przyszłości

Na pytanie, jakie jest najważniejsze odkrycie lub wynalazek bez którego nie wyobrażamy sobie współczesnego świata, bez zastanowienia wskazujemy telefon, telewizję czy Internet. Jednak po chwili refleksji dochodzimy do wniosku, że wszystko to, i wiele więcej, może być wykorzystywane tylko dzięki elektryczności. Prąd w gniazdku jest dla nas czymś tak oczywistym, że przestajemy zdawać sobie sprawę z tego, jak wiele mu zawdzięczamy. Dotychczasowe metody produkcji, dystrybucji i gromadzenia energii elektrycznej świetnie spełniały swoją rolę, a ludzie nabrali przekonania, że ten stan będzie trwać wiecznie. Tymczasem, postępujące zmiany klimatu i nieuniknione wyczerpywanie się złóż nieodnawialnych źródeł energii, zmuszają cały świat do przeprowadzenia transformacji energetycznej i odejścia od tradycyjnych metod produkcji energii. Najpopularniejszym kierunkiem zmian są inwestycje w energię wiatrową, słoneczną i atomową. Jednak są to wciąż rozwijane i udoskonalane rozwiązania. Obecny kształt alternatywnych źródeł energii jest z pewnością tylko rozwiązaniem przejściowym, a w ciągu najbliższych kilkudziesięciu lat branża ta zmieni się nie do poznania.

Dachy naszych domów czy całe hektary nieużytków pokryte ogniwami fotowoltaicznymi nikogo już nie dziwią. W przyszłości szybko pojawi się jednak problem braku odpowiedniej ilości miejsca na takie instalacje. Wydajność ogniw będzie z pewnością rosła, ale to nie rozwiąże problemu w całości. Pozostanie również kwestia braku estetyki takiego rozwiązania. Odpowiedzią na te problemy będą więc całkowicie przezroczyste i bardzo elastyczne panele, które będzie można zainstalować na każdej powierzchni. Wszystkie dachy i ściany budynków będą nimi pokryte, co dostarczy nam znacznych ilości energii. Co więcej, panele fotowoltaiczne nowej generacji będą mogły produkować prąd również dzięki światłu z żarówek. Wszystkie rzeczy wewnątrz domu, takie jak podłogi i meble, również będą pokrywane przezroczystą warstwą paneli. Dzięki temu prąd będzie produkowany nieustająco zarówno w dzień, jak i w nocy, przy sztucznym oświetleniu.

W przyszłości powstaną też zupełnie nowe sposoby wytwarzania energii elektrycznej. Jednym z nich będzie wykorzystanie energii mechanicznej oddawanej przez poruszające się samochody, tramwaje, pociągi, ale także ludzi. Ulice, torowiska i chodniki będą wyposażone w specjalne przetworniki, które wykorzystają drgania i nacisk do wytworzenia energii elektrycznej. Piesi i pojazdy poruszając się, cały czas będą produkować energię, która może zostać wykorzystana na przykład do oświetlania ulic czy sygnalizacji świetlnej. Wszystkie urządzenia produkujące energię będą umieszczane pod chodnikami i asfaltem, a zatem będą niewidoczne na co dzień. Produkcja energia w ten sposób będzie odbywać się niejako „przy okazji” i w żaden sposób nie zakłóci normalnego funkcjonowania ludzi.

Wszystkie te rozwiązania sprawią, że elektrownie oraz wielkie farmy wiatrowe i fotowoltaiczne odejdą w zapomnienie. Energia elektryczna nie będzie już produkowana w kilku ośrodkach i dystrybuowana na duże odległości tak jak dotychczas. Będzie ona produkowana wszędzie, choć w mniejszych ilościach. Wszystkie elementy będą łączyć się ze sobą, tworząc jeden wielki system. Jednak w sytuacjach kryzysowych, poszczególne miejscowości lub nawet budynki będą w pełni samowystarczalne i autonomiczne. Nie będzie więc też istniało ryzyko przerw w dostawie prądu jednocześnie na dużym obszarze. Zmieni się również sposób w jaki urządzenia pobierają prąd do pracy. Znikną wszechobecne kable, a

wszystko będzie odbywało się w sposób bezprzewodowy. Już dziś wiele telefonów umożliwia ładowanie indukcyjne. Technologia ta będzie rozwijana w kolejnych latach i coraz więcej urządzeń będzie z niej korzystać. Początkowo obejmie to laptopy, komputery i inną elektronikę, ale z czasem rozwiązanie to znajdzie zastosowanie we wszystkich urządzeniach. Nasz sposób myślenia o elektryczności ulegnie całkowitej przemianie, a niezastąpiony dziś „prąd z gniazdka” będzie już tylko reliktem przeszłości.