

Światowe zapotrzebowanie na prąd można w całości pokryć z energii słonecznej

20 października 2018

Wyobraź sobie świat, w którym wszystkie urządzenia działają dzięki energii słonecznej. Większość z nas uważa to za czystą iluzję. Jednak już dziś wiemy, że jest to możliwe, a na dodatek wystarczy w tym celu poświęcić niewielki fragment powierzchni naszej Matki Ziemi.

Na spotkaniu członków organizacji National Governors Association (w skrócie: NGA), które odbyło się w lipcu zeszłego roku, Elon Musk podał wielkość obszaru, jaką potrzebują Stany Zjednoczone by wyprodukować na swoje potrzeby prąd z energii słonecznej: „Do zasilenia USA energią z paneli słonecznych wystarczy powierzchnia o wielkości 160 km na 160 km, tj. niewielka część stanu Nevada, Teksas czy Utah. Baterie do zmagazynowania tej energii zajęłyby kolejne pole: 1,6 km na 1,6 km.” Niestety, także w 2017r. energia słoneczna stanowiła zaledwie 1,9 % całej energii wyprodukowanej w Stanach Zjednoczonych, choć i tak było to dwukrotnie więcej niż w roku 2015.

Na stronie Finder.com można znaleźć interesującą mapę. Wskazuje ona jaki procent powierzchni danego kraju należałoby przeznaczyć pod produkcję energii słonecznej, aby pokryć jego zapotrzebowanie na prąd. Pod mapą znajduje się również opis metodologii wykorzystanej do przeprowadzenia niezbędnych na potrzeby jej stworzenia obliczeń. Z grubsza uwzględniono w nich dwa czynniki: ilość energii słonecznej docierającej do danego kraju oraz jego zużycie prądu.

Okazuje się, że większość państw, a dokładniej 87%, w celu pokrycia swojego zapotrzebowania na prąd z energii słonecznej,

musiałyby poświęcić zaledwie 5% swojej powierzchni (w przypadku Polski jest to 2,1%). Z drugiej strony Wielka Brytania, znacznie mniejsza niż np. Chiny czy Kanada, potrzebuje jej aż 12,3%, tj. prawie 30 tys. km² terenu. Na pierwszy rzut oka, wydaje się, że to dużo, jednak fakt, że zaledwie 6% tego kraju zabudowano, zmienia tę postać rzeczy. Dla porównania powierzchnia, którą należałoby pokryć panelami słonecznymi w Stanach Zjednoczonych wynosi prawie 130 tys. km², co stanowi zaledwie 1,4% obszaru tego kraju. Podobnie Kanada nie musi poświęcić zbyt dużego terenu, by dostarczyć energię swoim 37 milionom obywateli. Panele zajęłyby 24 tysiące km², tj. zaledwie 0,3% całej powierzchni tego kraju.

W zasadzie istnieją tylko trzy miejsca na naszym globie, gdzie powierzchnia potrzebna na postawienie paneli słonecznych byłaby większa niż obszar z nich zasilany. Są to obszary silnie zurbanizowane: Singapur (830%), Hong Kong (213%) oraz Królestwo Bahrajnu (156%).

A jakiej powierzchni potrzebuje cały nasz świat? 1,1 mln km² powierzchni pokrytej panelami słonecznymi wystarczy, by dostarczyć wyprodukowaną z nich energię elektryczną wszystkim ludziom na całej Ziemi. Jest to mniej niż obszar Południowej Aryki. I choć nikt nie zamierza pokryć tej akurat części naszego świata w całości panelami, to jednak rozdzielając tą wielkość na poszczególne kraje idea zasilenia nas wszystkich z energii słonecznej przestaje być niemożliwa.

Jak zauważył Elon Musk: „Tak długo jak ludzie zamieszkują naszą planetę ich życie zależy od aktywności Słońca. Słońce dostarcza nam energię, podtrzymuje nasze procesy fizjologiczne i jest jedynym czynnikiem, który utrzymuje nas z dala od temperatury normalnie występującej w kosmosie (3 stopnie powyżej zera absolutnego). Bez Słońca bylibyśmy zamrożoną, ciemną kulą lodu. Ilość energii docierająca do nas z tej gwiazdy jest olbrzymia. Jest to ponad 99% całej energii zgromadzonej na Ziemi.”

Dlatego też może warto z niej skorzystać...

Autorstwo: Karen Graham

Tłumaczenie: Xebola

Źródło oryginalne: DigitalJournal.com

Źródła polskie: Xebola.wordpress.com, WolneMedia.net