***CO TO JEST OZE (ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII)?***

Odnawialne źródła energii (OZE) to źródła, których wykorzystanie nie powoduje długotrwałego deficytu, ponieważ zasoby szybko się odnawiają. Możemy zaliczyć do nich słońce, wiatr, wodę, energię jądrową, ciepło pozyskane z ziemi i powietrza oraz biopłyny. W 2018 roku odnawialne źródła energii zaspokajały 17,9% zapotrzebowania ludzkości na energię. Od początku XXI wieku zaczęto inwestować w OZE ze względu na spadek cen i dopłaty zapewniane przez wiele państw.

Paliwa kopalne przyczyniają się do zanieczyszczenia środowiska i pogłębiania się zjawiska globalnego ocieplenia. Przemawia to na korzyść odnawialnych źródeł energii, które są bardziej ekologiczne. W przeciwieństwie do OZE nieodnawialne źródła energii powstawały na Ziemi wiele lat temu i przez bardzo długi czas, a ich odtworzenie także wiąże się z długotrwałym procesem. Biorąc pod uwagę tempo zużywania, można dojść do wniosku, że nie posłużą nam już tak, jak do tej pory.

***Naukowa definicja energii odnawialnej***

Energia odnawialna to ogół zasobów wykorzystywanych do produkcji energii elektrycznej i cieplnej. Takie źródła obejmują między innymi energię promieniowania słonecznego, prądów i pływów morskich, energię wiatru, energię geotermalną, energię wodną, energię fal, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu oraz z biopłynów. Źródła nie powodują dłutrwałego niedoboru, ponieważ są szybko odnawiane względem nieodnawialnych źródeł.

***Odnawialne i nieodnawialne źródła energii – czym się różnią?***

Odnawialne źródła energii w przeciwieństwie do nieodnawialnych nie ulegają wyczerpaniu. Stosowanie ich nie jest związane z zanieczyszczaniem gleby, powietrza, wody oraz naturalnych ekosystemów. W ostatnich latach rośnie więc zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii ze względu na konieczność ratowania naszej planety. Ekologiczne paliwa to przyszłość energetyki, ponieważ ich zdobywanie i przetwarzanie zazwyczaj nie prowadzi do skażenia środowiska, a instalacje najczęściej nie wymagają skomplikowanej obsługi czy konserwacji.

***Jakie są korzyści z odnawialnych źródeł energii?***

Dlaczego warto korzystać z energii odnawialnej? Przede wszystkim jej źródła są dostępne za darmo lub możemy je uzyskać w niewielkich kosztach. Oto inne zalety stosowania OZE w codziennym życiu.

* Dzięki wykorzystywaniu odnawialnych źródeł energii stwarzamy nowe miejsca pracy – przyczyniamy   
  się do zmniejszenia bezrobocia na obszarach rolniczych.
* Przyczyniamy się do zagospodarowania nieużytków na produkcję rolną dla działu paliwowo – energetycznego.
* Stopniowo zmniejszamy emisję zanieczyszczeń powietrza związanych z przetwarzaniem paliw kopalnych.
* Przyczyniamy się do zmniejszenia ilości odpadów i zminimalizowania efektu cieplarnianego.
* Ograniczamy ilość zachorowań związanych z zanieczyszczeniami środowiska naturalnego.
* Tworzymy warunki konkurencji między producentami energii.
* Odnawialne źródła energii (OZE) są bezawaryjne, samoobsługowe i mają mniejsze wymagania pod względem konserwacji.

***Jakie są odnawialne źródła energii? Przykłady OZE***

OZE bazują na naturalnych, ekologicznych i niewyczerpywalnych zasobach. Jakie są źródła odnawialnej energii? Oto przykłady:

* elektrownie wodne – wykorzystujące energię grawitacyjną wody,
* elektrownie słoneczne – wykorzystujące energię pochodzącą ze Słońca,
* elektrownie fotowoltaiczne – korzystające z promieniowania słonecznego,
* elektrownie wiatrowe – korzystające z mocy wiatru,
* elektrownie geotermalne – wykorzystujące energię cieplną Ziemi,
* biopaliwa – wykorzystujące biomasę.

**Energia słoneczna**

Energia słoneczna pochodzi z promieni słonecznych, które stanowią niewyczerpalne źródło. Jest jednym z najczystszych, najbardziej powszechnych, i naturalnych źródeł energii, dzięki czemu uznawana jest za bardzo obiecujące źródło. Mimo że Słońce znajdujące się 150mln km od naszej planety potrafi pokryć zapotrzebowanie energetyczne Ziemi w ciągu minuty, a w ciągu 6 miesięcy może dostarczyć ilość energii równą ilości dostarczanej przez zasoby takie jak węgiel, gaz czy ropa. Dzięki wykorzystaniu energii słonecznej możemy zaoszczędzić aż do 70% kosztów ogrzewania użytkowej wody ciepłej, a w sezonie zimowym przy centralnym ogrzewaniu do 60% kosztów tradycyjnej energii.

**Energia wodna**

Obecnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną z wykorzystaniem między innymi zapór wodnych. Można jej też użyć bezpośrednio do napędu maszyn. Energia wodna korzysta zazwyczaj z wód śródlądowych, które mają duży spad i natężenie przepływu. Najczęściej turbina wodna przetwarza energię mechaniczną wody na ruch obrotowy za pośrednictwem wirnika z łopatkami.

**Energia odnawialna – fotowoltaika**

Fotowoltaika to dziedzina nauki zajmująca się przetwarzaniem światła słonecznego na energię elektryczną. Kolektory słoneczne są wykorzystywane do spożytkowania energii cieplnej, a ogniwa fotowoltaiczne do przemiany energii słonecznej w elektryczną. Instalacje fotowoltaiczne z roku na rok zyskują na popularności, ponieważ są przyjazne dla środowiska naturalnego, bezpieczne i niezawodne. Poza tym to sposób na uzyskanie energii elektrycznej w miejscach trudno dostępnych.

**Odnawialna energia wiatrowa**

Energia wiatrowa powstaje podczas przemieszczania się mas powietrza. Jej główną zaletą jest ekonomiczność. Można z niej korzystać bez ograniczeń i kosztów. Elektrownie wiatrowe nie powodują zanieczyszczeń ani szkodliwych dla środowiska odpadów. Mogą być wybudowane na terenie, gdzie nie ma możliwości umieszczenia elektrowni tradycyjnej.

**Energia geotermalna**

To energia cieplna skał, wody i gruntu pod powierzchnią Ziemi. Do największych jej zalet możemy zaliczyć odnawialność i niewyczerpalność. Poza tym nie szkodzi środowisku naturalnemu. To doskonała alternatywa dla tradycyjnych metod na ogrzewanie z użyciem kotłów czy gazu, ponieważ nie dochodzi do emisji szkodliwych substancji do atmosfery.

**Biopaliwa**

Biopaliwa powstają z produktów organizmów żywych – roślinnych, zwierzęcych i mikroorganizmów. Mogą występować w formie stałej, płynnej lub gazowej. Uzyskuje się je, poddając biomasę szeregowi przemian biochemicznych, termochemicznych i biologicznych. Ich główną zaletą jest czystość, pozytywny wpływ na rolnictwo, niska emisja gazów cieplarnianych i biodegradowalność. Specjaliści twierdzą, że jeżeli biopaliwa zastąpiłyby paliwa tradycyjne, emisja gazów cieplarnianych spadłaby o ponad 30%.

***Dlaczego warto korzystać z Odnawialnych Źródeł Energii?***

Popularność instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE) z roku na rok rośnie. Ich stosowanie jest związane z obowiązującymi przepisami prawnymi, ale też pozwala zmniejszyć lub zrezygnować ze zużycia węgla, oleju lub gazu w domu. W ten sposób przyczyniamy się do poprawy stanu środowiska, w którym żyjemy i zmniejszamy emisję zanieczyszczeń. W dłuższej perspektywie korzystanie z odnawialnych źródeł energii oznacza oszczędność.

Ponadto urządzenia takie jak pompy ciepła mogą zarówno chłodzić, jak i ogrzewać dom, a nawet zastąpić domownikom klimatyzację. Teraz wiesz, skąd pochodzą odnawialne źródła energii. Zaliczamy do nich energię wodną, słoneczną, geotermalną, fotowoltaikę oraz biopaliwa. Takie rozwiązania mogą być niezwykle korzystne dla ludzi i otoczenia.

*Energia odnawialna w Polsce*

W Polsce głównym źródłem energii jest węgiel. Jego zużycie stanowi aż 80%. Udział odnawialnych źródeł energii jest wciąż zbyt niski. W 2018 r. ich udział w produkcji energii wyniósł 10,9%. 14,6% stosowana jest w ciepłownictwie i chłodnictwie, a 13,91% w wytwarzaniu energii elektrycznej. Wszystko wskazuje na to, że nastąpi silny rozwój OZE w naszym kraju, dzięki pierwszych farm wiatrowych na morzu oraz innym planowanym inwestycjom.

źródło [https://esbud.pl](https://esbud.pl/)