**Obnoviteľné zdroje energie**

Obnoviteľné zdroje energie, ako už názov napovedá, sa samoobnovujú a nemožno ich vyčerpať. Dnes využívame slnečnú energiu, veternú energiu, vodnú energiu a geotermálnu energiu a energiu z biomasy. Obnoviteľné zdroje energie, ktoré sú nehorľavými zdrojmi, nadobúdajú v poslednom čase čoraz väčší význam pri výrobe tepla a elektriny. Využívanie obnoviteľných zdrojov energie má pozitívny vplyv na životné prostredie, znižuje znečistenie ovzdušia, ktoré je zvyčajne spôsobené vysokými emisiami škodlivých produktov spaľovania fosílnych palív do atmosféry. Je to dokonalý spôsob výroby čistej energie, po ktorej dopyt neustále rastie.

Fungovanie svetovej ekonomiky je založené na využívaní energie, ktorá sa využíva na napájanie rôznych spotrebičov, vykurovanie či klimatizáciu miestností. Svet stále využíva najmä neobnoviteľné zdroje energie, najmä uhlie a lignit. To sa však začína meniť, v tejto oblasti smerujeme k modernizácii a ekológii, čo prináša nepopierateľné výhody. V súčasnosti získavame obnoviteľnú energiu z piatich zdrojov:

* Slnečná energia získaná zo slnečného žiarenia. V súčasnosti má najväčší energetický potenciál. Používa sa na výrobu elektriny a tepla. Z prostredia sa získava pomocou fotovoltaických panelov a solárnych kolektorov. Tepelná energia sa získava premenou slnečnej energie prijatej solárnym kolektorom, pričom pomocou panelov, ktoré premieňajú slnečné svetlo získavame elektrinu.
* Veterná energia získaná prostredníctvom veterných mlynov vybavených veternými turbínami, ktoré premieňajú kinetickú energiu na elektrickú počas rotácie
* Vodná energia, odvodená z vody, je tiež jedným z najpoužívanejších zdrojov obnoviteľnej energie. Jeho zdroje sa získavajú najmä z vnútrozemských vôd s vysokým prietokom a vysokým spádom. Vodné elektrárne, ako už názov napovedá, využívajú tento zdroj energie, kde premieňajú mechanickú energiu na elektrické energie pomocou turbín.
* Tepelná alebo geotermálna energia získavaná z vnútra Zeme, ktorá sa ukladá v horninách a vodách. Je hlavným zdrojom tepelnej energie, v menšej miere elektriny. Geotermálna voda sa využíva dvoma spôsobmi, nepriamym a priamym. Priama cesta zahŕňa privádzanie vody cez špeciálny systém potrubí, zatiaľ čo nepriamou cestou v uzavretom okruhu sa teplo odovzdáva chladnej vode.
* Energia z biomasy vzniká využívaním látok rastlinného alebo živočíšneho pôvodu, ktoré sú biologicky rozložiteľné, najmä odpadov a zvyškov z domácností, poľnohospodárstva alebo priemyslu. Táto energia sa získava najmä spaľovaním biomasy, ale aj jej splyňovaním, esterifikáciou a fermentáciou

Dôležité pri využívaní obnoviteľných zdrojov energie je zabezpečenie adekvátnych technických možností, zariadení a inštalácií, ktoré umožnia efektívnu prípravu, spracovanie a následné využitie akumulovaných zdrojov. Využívanie týchto zdrojov na výrobu energie generuje značné úspory a umožňuje nám efektívne sa starať o životné prostredie.