

Neobnovitelný zdroj energie

Za neobnovitelný zdroj energie je obvykle považován takový zdroj energie, jehož vyčerpání je očekáváno v horizontu maximálně stovek let, ale jeho případné obnovení by trvalo mnohonásobně déle. Předpokládá se, že do roku 2050 globálně vzroste spotřeba těchto zdrojů.

Zdroje, v jejichž čerpání lze teoreticky pokračovat další tisíce až miliardy let, jsou označovány jako obnovitelné zdroje.

Druhy neobnovitelných zdrojů energie

Typickými příklady neobnovitelných zdrojů energie především fosilní paliva jsou uhlí, ropa, zemní plyn a rašelina. Dále sem patří látky pro výrobu jaderné energie (uran, výhledově thorium), protože přirozené přírodní zásoby štěpných materiálů jsou také vyčerpateľné.

Uhlí

Uhlí je hořlavá černohnědá sedimentární hornina, která se získává z hlubinných dolů (černé uhlí) nebo povrchově (hnědé uhlí). Skládá se z uhlíku, vodíku a kyslíku a dalších příměsí. Největší producenti uhlí jsou Čína, USA a Indie. Podle zprávy koncernu British Petroleum z roku 2007 vydrží zásoby světového uhlí až do roku 2154. Odhad je založen na aktuální roční spotřebě a známých rezervách uhlí.

V Česku je v lokalitě Vršany v severních Čechách podle odhadů až 295,5 milionu tun uhlí a těžit by se zde mělo do roku 2052, což znamená, že je to v rámci ČR těžební místo s nejdelší životností. Podle odborníků jsme schopni vytěžit pouze cca 12 % světových zásob. Zbylé zásoby lze využít například spalováním uhlí v nalezišti, které vytvoří využitelný plyn. Případně z uhlí v nalezišti extrahovat ropu.

Ropa

Ropa je přirozeně se vyskytující hořlavá kapalina. Skládá se především z uhlovodíků. Mezi největší těžaře ropy se řadí Rusko, Saudská Arábie, USA a Mexiko. V Česku se ropa těží na jižní Moravě. Na ropě je dnes závislá také produkce potravin, protože se v zemědělství ve velké míře používají umělá hnojiva vyrobená z ropy.

Zemní plyn

Zemní plyn je přirozeně se vyskytující směs uhlovodíků, kde je hlavní složkou metan, dále poté ethan. Poměry jednotlivých uhlovodíků se liší podle naleziště, nejvíce methanu (99,72 %) je v zemním plynu na Aljašce.

Využívá se jako palivo v automobilech (stlačené CNG, zkapalněné LNG), pro výrobu vodíku a při vytápění.

Rašelina

Rašelina je směs částečně rozložených rostlin, nejčastější složkou bývá rašeliník. Rašeliníště pokrývají 2 % povrchu Země.

Používá se jako palivo, v zemědělství se přidává do půdy díky schopnosti uchovat vlhkost, nebo jako podestýlka pro dobytek. Využití má také v lázeňství, kde slouží jako koupel při léčbě kloubů.

Jaderná energie

Jaderná energie se uvolňuje při štěpení atomových jader. V roce 2012 poskytovaly jaderné elektrárny 5,7 % světové energie a 13 % veškeré elektrické energie na Zemi.

Během štěpení jader dochází k minimálním emisím skleníkových plynů. Problémem jaderné energetiky je však ukládání vyhořelého paliva.