

VPLYV PRIMÁRNÝCH ENERGETICKÝCH ZDROJOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Využívanie energetických zdrojov pri výrobe elektriny má na životné prostredie rôzne vplyvy, ktoré sú opísané nižšie.

Jadro

Ako vedľajší produkt pri štiepení jadra v jadrovej elektrárni vzniká určité množstvo rádioaktívneho odpadu, ktorý sa trvale zneškodňuje uložením hlboko pod zem, pričom bezpečnosť uloženia je zaistená niekoľkými stupňami. Prvou bariérou je zafixovanie odpadu do odolného, vodostáneho a nerozpustného materiálu. Spevnené odpady sa ukladajú do kovových obalov, ktorých životnosť musí byť najmenej 1000 rokov. Ďalšiu bariéru tvorí samostatná stavebná konštrukcia úložných priestorov, medzi ktoré patria špeciálne betóny, nepriepustné nátery, asfaltové alebo ílové izolácie a drenážne systémy. Poslednú bariéru vytvorila sama príroda. Je to samotná geologická formácia, v ktorej je úložisko vybudované. Geologická formácia sa musí nachádzať v seizmicky stabilnej oblasti. Uloženie odpadov v hĺbkach chráni pred vonkajším ohrozením, napr. požiarom, pádom lietadla, sabotážnymi akciami, záplavami a pod. Doteraz je to najbezpečnejší spôsob ako zabrániť jeho preniknutiu do životného prostredia. Jadrové elektrárne neprispievajú k uvoľňovaniu škodlivín do okolitého prostredia a jadrová energia sa považuje za najmenej negatívne ovplyvňujúcu životné prostredie.

Fosílna palivá (uhlie, ropa a zemný plyn)

Pri výrobe elektriny dochádza spaľovaním fosílnych palív k vzniku škodlivých látok ako sú oxidy uhlíka, dusíka, síry a podobne. Tieto sa v istom množstve dostávajú do ovzdušia a spôsobujú klimatické zmeny, kyslé dažde, znečistenie vôd, vzduchu i pôdy. V súčasnosti dochádza k neustálemu zdokonaľovaniu systémov na zachytávanie škodlivých látok, takže ich množstvo uvoľnené do okolitého prostredia sa postupne znižuje.

Obnoviteľné zdroje (voda, vietor, slnko, biomasa)

Elektrárne využívajúce na výrobu elektriny obnoviteľné zdroje nie sú priamym producentom látok znečisťujúcich životné prostredie (výnimkou je spaľovanie biomasy, kde dochádza k uvoľňovaniu CO₂, ale v podstatne menšom rozsahu ako pri elektrárňach využívajúcich fosílna palivá). Napriek tomu ich výstavba a následná činnosť môže mať v niektorých prípadoch tiež negatívny vplyv na životné prostredie. Pokiaľ ide o vodu, výstavba priehrad môže mať nepriaznivý dopad na ekosystém riek a pokiaľ ide o vietor, veterné elektrárne zvyšujú hlučnosť v prostredí.

Výroba elektriny je stále efektívnejšia a čoraz menej sa podieľa na znečisťovaní životného prostredia. Napriek tomu je potrebné, aby sa ďalej hľadali cesty ako znížiť jej negatívne vplyvy. K tomu vie napomôcť každý jednotliviec tým, že bude elektrinu využívať efektívne a hospodárne, aby nedochádzalo k zbytočnému plytvaniu a tým k záťaži na okolité prostredie.