

až k pouhým 200 tunám. Velká část zásob uranové rudy byla vytěžena ve druhé polovině minulého století, přesto však je v principu možné zajistit uran pro českou jadernou energetiku z vlastních zásob. Obohacování uranu bude však i nadále nutno provádět v zahraničí.

## Výhody a nevýhody využití jádra

Jaderné elektrárny mají své specifické výhody i nevýhody. Ty je třeba brát v úvahu při rozhodování, jaký podíl v energetickém mixu dané oblasti budou mít.

### **Jejich základními výhodami jsou:**

- minimální produkce emisí a naprostá kontrola produkovaného odpadu,
- nízké celkové náklady produkce elektrické energie, nízké palivové náklady, nízká spotřeba paliva, nízká variabilita cen produkované energie,
- velmi malý objem paliva a možnost dlouhodobého skladování paliva na velmi dlouhou dobu provozu,
- dlouhá životnost a vysoký jednotkový výkon,
- spolehlivý a predikovatelný provoz.

### **Nevýhodami jaderných zdrojů jsou:**

- vysoké prvotní investiční náklady a náročnost jejich financování,
- dlouhá doba výstavby a náročná technologie při provozu i výstavbě,
- nutnost upravit infrastrukturu tak, aby odpovídala velikosti jaderných zdrojů (zejména síť, záložní zdroje a způsob ukončení palivového cyklu),
- vysoké nároky na jadernou bezpečnost, specifické umístění stavby s mimořádně vysokou kontrolou kvality.

Jako takové se jaderné zdroje pro produkci elektrické energie v základním zatížení uplatňují převážně mimo hustě osídlené oblasti. Pravidelný špičkový provoz, ač aplikován některými státy (Německo, Francie), je z ekonomického hlediska (nízké variabilní palivové náklady a vysoké fixní investiční náklady) nelogický a v mnohých případech i ztížený provozními parametry, neboť jaderné zdroje nejsou schopny měnit výkon tak flexibilně jako jiné zdroje. Dlouhá životnost, vysoký faktor využití, spolehlivý, levný a předvídatelný provoz předurčují jaderné zdroje k zásobování velkých energetických celků, např. sídelních aglomerací či průmyslových center.

Ekonomicky se výstavba jaderných zdrojů uplatňuje při nízkých úrokových sazbách (fixní náklady z výstavby se tak umožňují menším úrokem). Jejich výkon, objem počáteční investice a zejména délka investičního horizontu je předurčující je jen pro velké a dlouhodobé investory. Nízké palivové náklady se však stávají neporazitelnou cenovou výhodou jaderných zdrojů po uplynutí doby umožnění

Variabilita počáteční investice. Velká část zásob uranové rudy byla vytěžena ve druhé polovině minulého století, přesto však je v principu možné zajistit uran pro českou jadernou energetiku z vlastních zásob. Obohacování uranu bude však i nadále nutno provádět v zahraničí.

Jaderné zdroje používají velkou panelů z Číny. Jaderné zdroje používané v potřebě velmi kvalifikovaného personálu, který musí být zajištěn nejen rizik, musí být zajištěna nejen v každém okamžiku provozu. vývojová, vědecká a vzdělávací státní jaderný dozor.

Z ekologického hlediska je j emise oxidu uhličitého, ale ze je plně pod kontrolou provoz zbytkového tepelného výkonu důležitá příprava stavby kone jeho recyklace po přepracová lze řešit buď v národním, nebo

Jaderná energetika s sebou se vymezují pro- i protijaderné ním měřítku, může vést ke zm rozestavených či provozovan vysoké investiční náklady mu morálku jaderné bezpečnos jaderné elektrárny (ale před personál bude odcházet z odv být ohroženo.

## Jaderná energetika v

Česko má omezené možnosti zatížení. V této oblasti se zati k tomu, že zdroje uhlí se v Č jejich nahrazení. V následující uhelných elektráren. Ty je tř