

Surovinové  
zdroje  
pro energetiku

Jaderné elektrárny Temelín ve formě dvou nových bloků, každého s elektrickým výkonem přesahujícím 1000 MW. Další uvažovanou možností je stavba nového bloku v Jaderné elektrárně Dukovany. Jaderná energie by tak mohla přesáhnout 50% podíl na produkci elektřiny a nahradit tak významnou část uhelných zdrojů. Bylo by dobré, aby se část produkované tepelné energie začala významněji využívat k vytápění, případně pokračování využívání jadra i v delším časovém horizontu by se také měly prozkoumat a podle potřeby i připravit lokality pro budoucí další jaderné elektrárny (Blahutovice, Tetov nebo severní Čechy?).

Výběr a výstavba dvou nových jaderných bloků je nyní v gesci elektrárenského podniku ČEZ. Je třeba, aby výběr proběhl dostatečně rychle, efektivně a korektně. Existuje riziko, že optimální doba výhodného financování (tedy období nízkých úrokových sazeb) do doby výstavby pomine. Je zde též riziko, že pominou poměrně příznivé názory veřejnosti na jadernou energetiku v Evropě a zejména u nás. Dodavatel stavby by se měl z toho důvodu vybrat co nejdříve. ČEZ i stát mají dostatek nástrojů na zabezpečení financování i technické úrovně stavby.

Případný vývoj nových typů jaderných reaktorů je možný pouze v mezinárodní spolupráci. To se týká i možnosti výstavby demobloku, nejlépe pod státním vedením. Vývoj nových technologií je nedílnou součástí zachování znalostní báze a kvalifikačního personálu v jaderné oblasti. Jelikož Česká republika není jadernou velmocí, je efektivní soustředit se na jeden směr a jeden typ jaderného reaktoru, nejlépe ve spolupráci se silným zahraničním partnerem.

Naprostou nezbytností je u těchto technologií vysoká úroveň vzdělanosti. Na rozdíl od jednotlivých výrobků, kde země třetího světa rychle kopírují a rozvíjejí jakýkoli vynález či novinku, jde o problém generiční. Je to právě špičková technická inteligence, která nás činí konkurenceschopnými s těmito zeměmi. Je však třeba se starat, aby se tato vzdělanost a schopnosti nevytratily.

Perspektivy  
české energetiky  
Současnost  
a budoucnost

104

Jaderná elektrárna mezi tepelné elektrárny, v nichž se používá převážně elektrická energie. Jaderná elektrárna využívá v jaderné reakci tepelnou energii, která se vytváří v jaderné reakci. Při jaderné reakci se uvolňuje tepelná energie, která se využívá k výrobě elektřiny. Jaderná elektrárna je složena z reaktoru, který produkuje teplo, a z turbíny, která přeměňuje teplo na elektřinu. Jaderná elektrárna má několik výhod oproti uhelné elektrárně, například nižší emisí oxidu uhličitého a jiných znečišťujících látek. Jaderná elektrárna také může pracovat nepřetržitě a produkuje elektřinu s vysokou účinností. Jaderná elektrárna je však i nadále kontroverzní kvůli riziku jaderné havárie a dlouhodobému ukládání jaderného odpadu.

Existují dva typy jaderných reaktorů. První typ je vodní reaktor, který využívá vodu jako chladivo. Druhý typ je sodíkovo-vodní reaktor, který využívá sodík jako chladivo. Sodíkovo-vodní reaktor má několik výhod oproti vodnímu reaktoru, například vyšší účinnost a možnost využití sodíku jako paliva. Sodíkovo-vodní reaktor je však i nadále kontroverzní kvůli riziku požáru sodíku a jeho vysoké reaktivitě.