

9. Perspektivy obnovitelných energetických zdrojů v období přebytku kapacit

Podle údajů International Energy Agency činí současná komerční spotřeba energie celosvětově cca 8 000 Mtoe [megatun ropného ekvivalentu – pozn. redakce]. Více než 90 % této spotřeba je zajišťováno fosilními palivy. Obnovitelné zdroje energie představují podíl cca 3 %, přičemž asi dvě třetiny z tohoto podílu představují vodní elektrárny a využití biomasy.

Základní podmínkou potenciální úspěšnosti obnovitelných energetických zdrojů v současné době je snížení jejich nákladovosti a zvýšení konkurenceschopnosti vůči ostatním energetickým zdrojům stejného energetického efektu. Uplatní se v případech, jako je zásobování vodou, osvětlení, chlazení, provoz telekomunikačních zařízení apod., kdy by klasická dodávka elektrické energie byla příliš nákladná. Dávají možnost získání pracovních příležitostí v oblastech převážně zemědělského charakteru.

Ekonomické srovnání obnovitelných energetických zdrojů vychází v soutěži s klasickými energetickými zdroji většinou nepříznivě. Dalším důvodem je nevyjasněnost externích faktorů působících na výši ceny. Jedná se obzvláště o vlivy ekologické a o zvýšení spolehlivosti dodávky energie. Horní mez využití obnovitelných zdrojů, daná technickými možnostmi, je cca 15 TWt/r [terawattroků za rok – pozn. redakce] a 2,2 TWt/r přímého slunečního záření, zachyceného a využívaného lokálně. Celkový potenciál obnovitelných zdrojů energie je srovnatelný s potenciálem fosilních zdrojů a jaderné energie v roce 2030.

V rámci objektivního posouzení podílu obnovitelných zdrojů energie je potřebné zdůraznit, že výše uvedené hodnoty vycházejí z národních energetických bilancí, které započítávají pouze měřitelnou, tj. komerční energii. Kromě hydroenergetiky spadá pak větší část obnovitelných energetických zdrojů do části nekomerční energie. Podle těchto pramenů se uvádí, že v některých rozvojových zemích je cca polovina veškeré spotřeby energie z oblastí nekomerční energie. V celosvětovém měřítku potom podíl obnovitelných zdrojů energie představuje cca 15 až 20 %. Neobchodovatelná paliva (dřevo, biomasa atd.) zůstanou v rozvojových zemích důležitá. V současné době je více než 1 miliarda lidí zcela závislá na těchto palivech a při nárůstu počtu obyvatel se tato úroveň závislosti nebude snižovat.

Tržní scénář pro rok 2005 a 2010

Trend vývoje je uveden v tabulce. Roční přírůstky vodní energetické soustavy vykazují zvýšený trend růstu, zatímco přírůstky geotermální energie se očekávají ve výši 8 % a u větrné energie o 15 % ročně. Instalovaný výkon větrných elektráren by měl do roku 2005 narůst na 50 000 MW a do roku 2010 na 108 000 MW. Fotovoltaická (solární) energie dostává jak v SRN, tak v Japonsku vysokou podporu. Japonsko chce do roku 2000 instalovat 5 000 MW, USA plánují v rámci „milionu solárních střeš“ výstavbu 500 000 systémů do roku 2010. Za předpokladu výkonu jednoho zařízení 5 až 10 kW lze očekávat přírůstek výkonu 2 500 až 5 000 MW. Celkem se zvýší výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů na základě Trendového

Rok	2005 (TWh)	2010 (TWh)
vodní energie	3000	3200
větrná energie	90	160
geotermální energie	75	110
fotovoltaická energie	4	15
solárně-termické elektrárny	2	5
biomasa	?	?
Celkem	cca 3200	cca 3500

scénáře do roku 2010 na 3 500 TWh. Jestliže by však zanikla podpora rozvoje obnovitelných zdrojů, pak by přírůstky zůstaly maximálně na úrovni roku 2000, tj. kolem 20 %. Na úrovni EU se plánuje zvýšit podíl obnovitelných zdrojů na dvojnásobek.

Obr. 1: Výroba elektřiny na bázi Trendového scénáře v roce 2005/2010