

Modulární reaktory uhlí v teplárnách nenahradí, máme dostupnější možnosti

17.7.2026 - Nika Murzynová | Cde-org.cz

Jaderné modulární reaktory aktuálně nejsou řešením pro náhradu spalování uhlí v teplárenství. Nová analýza Centra pro dopravu a energetiku a sdružení Calla ukazuje, že zatímco velká tepelná čerpadla, využití odpadního tepla nebo geotermální energie jsou již komerčně ověřené a dostupné, modulární reaktory dnes patří k technologiím s vysokou ekonomickou i technologickou nejistotou a nebudou dostupné v čase, kdy bychom je potřebovali.

Česká republika jako země s jedním z nejvyšších podílů obyvatel zásobovaných z centrálních zdrojů tepla v Evropě musí hledat cesty, jak v teplárenství rychle nahradit uhlí, na jehož spalování je závislá pořád ještě bezmála polovina odběratelů. **O osudu většiny uhelných tepláren se bude rozhodovat už během příštích deseti let, zatímco první nasazení modulárních reaktorů v Česku se očekává, pokud se podaří dokončit vývoj, nejdříve v roce 2035, a to v Temelíně.** Velkou neznámou je pak cena jimi vyrobeného tepla. Pokud má Česko nahradit uhlí včas a za přijatelných nákladů, musí se podle analýzy soustředit především na technologie, které jsou již dnes ověřené v praxi a připravené k nasazení.

„Moderní teplárenské soustavy v Evropě již nyní vyrábějí teplo pomocí celé řady technologií, založených na obnovitelných zdrojích energie,“ uvádí autor*ka analýzy **Nika Murzynová**. „Nejčastěji jsou to velká tepelná čerpadla, která mohou využívat energii prostředí, ale také například odpadní teplo z čističek odpadních vod nebo průmyslových procesů; často jsou spojena s akumulací tepla či menšími záložními kotli. Navíc máme k dispozici analýzy, díky kterým víme, kde a jak jejich nasazení dává ekonomický smysl. Čekat v této situaci na chiméru v podobě tepelných jaderných reaktorů je mrhání časem i penězi, a přispívá ke zhoršování klimatické krize.“

„Při úvahách, že uhelné kotle v městských teplárnách vyměníme za malé atomové reaktory, se často zapomíná na bezpečnostní aspekty. Stále zde může dojít k úniku radioaktivních látek a okolí musí být patřičně připraveno, bude muset být zajištěno střežení a ochrana, aby se taková teplárna nestala cílem teroristů nebo vojenským,“ připomíná **Edvard Sequens**, energetický konzultant občanského sdružení Calla a doplňuje: „Opomíjen zůstává také problém vysoce radioaktivních odpadů, pro které jsme v Česku nenašli uspokojivé řešení, které by nebylo na úkor obyvatelů obcí, kde by mohly skončit.“

Modulární reaktory Rolls-Royce SMR, se kterými počítá ČEZ pro Temelín, Tušimice, Dětmárovice a další česká města, nejsou malé. Se svojí velikostí 470 MWe spadají mezi reaktory střední a jsou prakticky stejně velké jako reaktory v Dukovanech a větší než reaktory v havarované japonské elektrárně Fukušima. S tím pak souvisí řada obtíží z hlediska bezpečnostních požadavků, jaderné bezpečnosti, akceptace obyvatel nebo třeba dostupnosti vody na chlazení.

Nejdůležitějším a současně často nejlevnějším nástrojem dekarbonizace teplárenství není výstavba nových zdrojů, ale snižování celkové spotřeby tepla a zvyšování efektivity jeho distribuce a využití.

Množství energie, které nebude nutné vyrobit, přepravit ani zaplatit, představuje nejrychlejší cestu ke snížení emisí, závislosti na dovozu paliv ze třetích zemí i samotného rozsahu a nákladů na transformaci teplárenství.

Vedle snižování spotřeby tepla a modernizace soustav existuje řada technologických řešení, která mohou přispět k postupnému nahrazení uhlí. Ve městech i průmyslových areálech vzniká značné množství tepla, které je dnes bez užitku odváděno do okolního prostředí. Významnou roli budou pravděpodobně hrát také velká tepelná čerpadla a za další z perspektivních technologií je v některých regionech považována geotermální energie.

Kontakty:

Nika Murzynová, expert*ka na energetickou transformaci, Centrum pro dopravu a energetiku, tel.: 728 267 356, e-mail: veronika.murzynova@cde-org.cz

Edvard Sequens, energetický konzultant, Calla – Sdružení pro záchranu prostředí, tel.: 602 282 399, e-mail: edvard.sequens@calla.cz

Zaujal Vás tento článek?

Doporučte článek známým!

<https://www.cde-org.cz/cs/blog/modularni-reaktory-uhli-v-teplarnach-nenahradi-mame-dostupnejsi-moznosti/2931>