

Fyzikální čtvrtek s ČEZ: Malé modulární reaktory z pohledu regulátora a investora

26.11.2025 - | Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze

Zajímavý kontrapunkt regulátora a investora nabídla říjnová přednáška o malých modulárních reaktorech, která se uskutečnila v rámci Fyzikálního čtvrtku na Fakultě elektrotechnické ČVUT v Praze. Promluvili na něm Mgr. Štěpán Kochánek ze Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (SÚJB) a Ing. Ivo Kouklík ze Skupiny ČEZ.

Podle výhledu energetiky ČR od společnosti ČEZ budoucí poptávku po elektřině nepokryjí zcela ani obnovitelné zdroje v kombinaci se čtyřmi novými jadernými zdroji. Po ukončení provozu uhelných elektráren mohou jako vhodný doplněk do energetického mixu pro výroby elektřiny, ale také tepla a vodíku, sloužit malé modulární reaktory (SMR).

SMR jsou menší a flexibilnější jaderné zdroje, jejichž výhodou je, že se dají vyrábět sériově v továrnách a lze jich po jednotlivých blocích více soustředit na jednom místě. Tím může navíc ekonomicky soutěžit s velkým reaktorem.

“Malý modulární reaktor zlevňuje jednak sériová výroba. A druhá věc je, že ho dokážeme postavit rychleji. Výstavba reaktorů stojí velké peníze, které jsou vždy půjčené. Když se tedy reaktor postaví o rok či dva kratší dobu, cena peněz má natolik významný dopad, že může malý modulární reaktor soutěžit s tím velkým,” vysvětlil Ivo Kouklík, manažer útvaru koordinace projektů SMR ve skupině ČEZ, na Fyzikálním čtvrtku.

To, že jsou SMR zdrojem řady benefitů, uznává i Štěpán Kochánek ze Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (SÚJB). “V prvé řadě je to zdroj energie, ale také je to technologie, která je svým způsobem nová a přináší společenský, vědecký, ale i průmyslový rozvoj. Současně má přispět k postupnému snižování emisí v rámci dekarbonizace” uvedl Kochánek, který byl druhým řečníkem Fyzikálního čtvrtku.

Díky představení pohledu investora a realizátora, kterým je společnost ČEZ, a současně pohledu regulátora nabídl Fyzikální čtvrtek komplexní pohled do procesu, který propojuje technologie, bezpečnost a strategii státu.

První malý modulární reaktor v Česku má vzniknout vedle jaderné elektrárny Temelín v polovině 30. let. Vybudují ho společně společnosti ČEZ a Rolls-Royce SMR. Do roku 2050 chce společnost ČEZ postavit SMR o souhrnném výkonu tři gigawatty.

Kromě stávající jaderné elektrárny Temelín vybral ČEZ pro program SMR lokality stávajících uhelných elektráren Tušimice a Dětmarovice. V těchto lokalitách je dostupná surová voda a připravená infrastruktura, obyvatelé v okolí jsou zvyklí na průmyslový objekt a nacházejí se v nich kvalifikovaní lidé. “Elektrikáře z uhelné elektrárny není tak složité přeskolit na elektrikáře pro jadernou elektrárnu” uvedl Kouklík s tím, že další nespornou výhodou je, že ČEZ tyto lokality vlastní a nebude muset pro stavbu vykupovat další pozemky.

Fyzikální čtvrtek na FEL ČVUT je oblíbený cyklus popularizačních přednášek a seminářů, který pořádá katedra fyziky FEL ČVUT pro studenty, učitele, odborné pracovníky i širokou veřejnost. Na konci každé přednášky dostává publikum možnost položit vystupujícím otázky.

Pro vysokoškolské studenty, které zajímá energetika, pořádá společnost ČEZ týdenní stáž SMR

Camp, která je věnovaná právě malým modulárním reaktorům, nebo také Letní univerzity na jaderných elektrárnách Temelín a Dukovany.

<https://fel.cvut.cz/cs/aktualne/novinky/82585-fyzikalni-ctvrtek-s-cez-male-modularni-reaktory-z-pohledu-regulatora-a-investora>