

Z předchozího dílu seriálu je patrné, jak bouřlivě pokračoval v druhé polovině 80. let rozvoj československého jádra, avšak počátek následujícího desetiletí přinesl redukci ambiciózních plánů, jejichž dokončování stále trvá.

90. LÉTA – PŘERUŠENÍ ŽIVELNÉHO ROZVOJE

Naše průmyslové podniky kvůli klesajícímu množství tuzemských zakázek nasměrovaly své produkty a služby do zahraničí a zařadily se mezi dodavatele např. pro francouzský Framatome.

Tempo výstavby Jaderné elektrárny Dukovany bylo takové, že se v roce 1986 podařilo dosáhnout kritičnosti na druhém a třetím bloku. Spuštění dvou bloků v jednom roce byla v té době unikátní událost, která je výjimečná i dnes. Mezi dosažením kritičnosti na čtvrtém bloku a jeho vstupu do komerčního provozu neuplynuly v roce 1987 ani dva měsíce.



Stavba reaktorové budovy v Mochovcích

Jen o málo pomaleji probíhala výstavba jaderné elektrárny Mochovce na Slovensku, ač docházelo ke změnám, které se nepříznivě projevovaly na dodržování harmonogramu. Jednou z nich bylo například zesílení základů, které zlepšilo seismickou odolnost budov hlavních výrobních bloků vysoce nad požadované hodnoty projektu. Šlo o krok, který společně s mnoha dalšími přispěl k tomu, že elektrárna mohla být o mnoho let později skutečně spuštěna. Výstavba prvního dvojbloku byla zahájena v roce 1983, druhého dvojbloku o čtyři roky později. V roce 1987 byla také zahájena výstavba provozních objektů Jaderné elektrárny Temelín. V té době uplynulo 8 let od vydání investičního záměru a 6 let od podepsání kontraktu na dodávku projektu sovětských bloků s reaktory typu VVER-1000. V roce 1998 již měly být v provozu všechny čtyři plánované bloky. Další bloky tohoto typu byly plánovány ve východoslovenských Kecerovcích, v moravskoslezských Blahutovicích a ve východočeském Tetově. Termíny uvedení těchto bloků do zkušebního provozu byly předběžně stanoveny na roky 2000 až 2010.

Tyto ambiciózní plány byly impulsem k vybudování školního reaktoru pro přípravu odborníků pro práci na nových elektrárnách i výzkumných reaktorech v Řeži. Výstavba reaktoru VR-1 Vrabec začala v roce 1985 po šesti letech příprav. Projekt byl vypracován společností Chemprojekt Praha a reaktorovou nádobu vyrobila plzeňská Škodovka. V době uvedení do provozu, k němuž došlo v roce 1990, šlo o výjimečný reaktor,

neboť měl plně digitální havarijní ochranu, přičemž jen některé jaderné elektrárny světa měly tyto systémy částečně digitální. Vývoj havarijní ochrany pro tento reaktor probíhal v 80. letech a spolupracovala při něm plzeňská Škoda s Fakultou jadernou a fyzikálně inženýrskou a Fakultou elektrotechnickou ČVUT. Podobný reaktor měl stát i na Slovensku, avšak po rozdělení republiky k tomu již nedošlo.

Nové projekty přinesly i rozšíření výroby československých podniků. Plzeňská Škoda zahájila výrobu tlakových nádob reaktorů VVER-1000 a v roce 1989 dodala první kus pro Bulharskou jadernou elektrárnu Belene. I další podniky začaly vyrábět podle ruských projektů zařízení pro reaktory VVER-1000. Šlo např. o Vítkovice vyrábějící kompenzátory objemu a parogenerátory, ale i o skupinu Sigma Koncern sdružující československé výrobce čerpadel a armatur, včetně např. dnešních firem ARAKO, SIGMA LUTÍN a MSA. Po sametové revoluci přišel prudký zlom. Ještě v roce 1989 byl přehodnocen instalovaný výkon Temelína a projekt byl zúžen na dva bloky a nad první dvojicí se vznášel velký otazník. V roce 1993 bylo rozhodnuto o osudu této elektrárny, neboť vláda Václava Klause schválila dokončení prvního a druhého bloku poměrem hlasů 18:0 (jen ministr životního prostředí se zdržel). Důvody pro dokončení obou bloků i proti němu byly prakticky shodné s těmi, které slyšíme dnes v souvislosti s budováním dalších bloků v České republice. Ač během výstavby došlo k nárůstu nákladů na jadernou elektrárnu



Převážení tlakové nádoby z plzeňské Škodovky na jadernou elektrárnu Temelín



Příprava k betonování stínění školního reaktoru VR-1 Vrabec

Temelín o 22 % a odložení spuštění prvního bloku o 5 let, je dnes její přínos nepochybnitelný. Horší situace však nastala na Slovensku, kde byla v roce 1993 pozastavena výstavba všech čtyř bloků jaderné elektrárny Mochovce s reaktory VVER-440. První dvojblok nakonec byl dostaven a uveden do provozu v letech 1998 a 2000 a druhý dvojblok by měl být uveden do provozu příštím roce. S pozastavováním projektů jsme nebyli v Evropě ani ve světě sami, avšak ČR se s tím poprala lépe než jiné země. V roce 1990 byla např. zastavena výstavba čtyř bloků s reaktory VVER-440 v polské JE Żarnowiec, což znamenalo pozastavení plánů na rozvoj jaderné energetiky v této zemi na desítky let. Podobně dopadla Bulharská JE Belene, kde byla zastavena výstavba dvou bloků s reaktory VVER-1000. Vůbec nejhůře dopadla Ukrajina, která pozastavila výstavbu několika bloků velkého výkonu, opustila plány na rozšiřování existujících elektráren a na výstavbu jedné zcela nové. Šlo o 12 GWe instalovaného výkonu, přičemž 3 GWe byly v pozdějších letech přece jen uvedeny do provozu. Po sjednocení Německa došlo v této zemi k prudkému obratu v energetice bývalé NDR. Veškeré jaderné elektrárny východního typu byly odstaveny a výstavba nových bloků byla zrušena. Šlo o celkem 5,6 GWe, přičemž 3,8 GWe byly v rozestavěných a plánovaných blocích.

Důvodem byla podobně jako ve všech ostatních zemích bývalého Východního bloku zhoršená hospodářská situace, tlak ze strany EU a nedůvěra v sovětské technologie. Paradoxně ale jaderné elektrárny sovětské konstrukce byly v mnoha ohledech výrazně napřed oproti západním i díky poučením z černobylské havárie. Že jaderné elektrárny s reaktory typu VVER je možné bezpečně a dlouhodobě provozovat, ukazují zkušenosti i z českých a slovenských jaderných elektráren, které se co do spolehlivosti a bezpečnosti řadí ke špičce v celosvětovém měřítku. ■