

„Naším úkolem je vyrábět více a více elektřiny, dobu plánovaných odstávek zkracovat, ale bezpečnost je na prvním místě,“

vedl v rozhovoru pro časopis All for Power Mgr. Ing. Vladimír Hlavinka, člen představenstva a ředitel divize výroba ČEZ, a.s.



Vladimír Hlavinka

Vystudoval Vysoké učení technické v Brně, obor Tepelné a jaderné stroje a zařízení a Právnickou fakultu Masarykovy univerzity v Brně. V rámci své dosavadní kariéry pracoval ve Výzkumném ústavu jaderných elektráren (1989 až 1991), dále pak na jaderné elektrárně v Dukovanech - mj. i jako operátor sekundárního a primárního okruhu (1991 až 2000), následně ve společnosti ALTA, a.s., kde působil ve funkci člena představenstva a byl odpovědný za organizaci a řízení, právní službu a akvizice (2000 až 2006). Poté se do společnosti ČEZ vrátil jako ředitel úseku elektrárny a ředitel Jaderné elektrárny Temelín (07/2006 až 12/2007). Od 1. ledna 2008 je člen představenstva a ředitel divize výroba ČEZ, a.s. Ve svém volném čase se věnuje sportu, má rád squash a tenis.

České jaderné elektrárny se blíží rekordní výrobě...

Pokud nenastanou nenadálé události tak 3. prosince letošního roku bude dosažena maximální výroba v jaderné elektrárně Temelín, rekordních 15 TWh by měla dosáhnout těsně před koncem roku (kolem 27. 12.), v Dukovanech bychom stejné hranice 15 TWh měli dosáhnout o tři dny později. Za maximálním výkonem přitom zcela jednoznačně stojí i průběh letošních odstávek, kdy se při zachování všech bezpečnostních požadavků a podmínek podařilo dobu trvání odstávek zkrátit. Děkuji všem, kteří se na tomto úspěchu podíleli.

Co stojí za tímto příznivým průběhem odstávek?

Vezměte v úvahu fakt, že plánování průběhu odstávky patří v případě Dukovan mezi absolutní špičku. Hovoříme zde o rozdělení odstávek na půlhodinové intervaly, kdy přesně víme, co a kdo bude dělat.

Naopak v Temelíně to tak ale vždy nebylo.

Ano, v počátcích provozu jaderné elektrárny v Temelíně před námi stálo mnoho úkolů a termín odstávek se nedařil plnit. Plně se nám osvědčil ve světě úspěšný systém tzv. oken, kdy je odstávka rozdělena na jednotlivé části, za které zodpovídá konkrétní specialista. V tomto směru jsme se nechali inspirovat v cizině a poslední tři odstávky již probíhají přesně tak, jak jsme si naplánovali.

Hovořil jste, že jste se nechali inspirovat v cizině. Platí to i obráceně?

Zcela určitě. Nemáme se zač stydět. Historicky patříme mezi jaderné velmoci – myslím tím pro civilní účely. Nejsme žádní elévové a naši dříve českoslovenští inženýři a zástupci národního dozoru mohou nabízet (a oni tak činí) své zkušenosti po celém světě. To samé platí i nyní. Jsme například jedničkou v oblasti kolektivní efektivní dávky v radiační ochraně. Dalším příkladem toho, že naši jaderní odborníci jsou špičkou patří například i to, že my jsme přešli z analogového systému řízení na digitální za plného provozu jaderné elektrárny, a to vše při zachování maximální bezpečnosti oproti běžnému stavu v zahraničí, kde musí na půl roku elektrárnu odstavit a vykonat stejnou činnost.

Předpokládám, že rezervy v rámci odstávek ještě existují?

Samozřejmě, vždy je co zlepšovat. Například nyní se snažíme zkrátit dobu pro vysušení kontejneru pro jaderné palivo Castor a manipulace s ním. Vypracovali jsme proto podnikatelský zámeř – vytvoření pracoviště s ozářeným palivem, který řeší danou problematiku. Nyní analyzujeme nutné náklady a přínosy.

Na kolik vlastně přijde jedna taková odstávka?

Nelze vyčíslit náklady na odstávku, protože každá je jiná. Nicméně den odstávky stojí, ve vztahu k aktuální ceně silové složky elektrické energie, kterou blok nevyrobí, cca 20 - 25 milionů korun.

Co bylo vlastně impulzem projektu Bezpečně 15TeraWh v Temelíně a Bezpečně 16TeraWh v Dukovanech?

Nebyli jsme spokojeni se spolehlivostí produkce v Temelíně a projekt Bezpečně 15TeraWh vznikl jako vodítko, jako určitý motivační faktor pro zlepšení. Stejně to chápali i v Dukovanech.

Příští rok stojí před Dukovany úkol 16 TeraWh.

Ano, nicméně vzhledem k tomu, že chceme přistoupit k realizaci části opatření, které vzešly z tzv. stress testů. Budeme toto preferovat před dosažením výkonu, i proto záměrně prodloužíme odstávky. Bezpečnost je prostě na prvním místě. Počítám, že v Dukovanech se příští rok dostaneme na cca 15,5 TeraWh, ale vadit nám to vzhledem k tomu, co jsem označil jako prioritu, nebude.

Optimalizovat a zvyšovat výkon asi nelze donekonečna.

V případě Dukovan vidím rezervy v řádech hodin, v rámci Temelína možná pár dnů. Ale tady jde o něco zcela jiného. Samozřejmě že se snažíme

naplánavat odstávku tak, aby trvala co nejkratší dobu. Na prvním místě však je a vždy musí být bezpečnost.

Stejně uvažujeme i ve směru zvyšování objemu výroby. Plánovat nějakých 20 TWh a podobně nemá smysl, elektrárny mají určité bezpečnostní mantinely, za které nehodláme jít.

Zkomplikovaly stress testy nějak život v elektrárnách? Kdo vůbec hradí náklady na tyto mimořádné kontroly?

Naše elektrárny jsou prověřovány pravidelně a důkladně, stejně jako je to v jaderném průmyslu běžné. Například nedávno proběhla pravidelná kontrola WANO v Dukovanech, v listopadu pak OSART v Temelíně. Zátěžové testy probíhaly v reálných podmínkách elektrárny a pro naše lidi to znamenalo zvýšenou zátěž, ale na tu jsou zvyklí. Náklady na kontroly, které probíhají, hradí ten, kdo je organizuje. Je to z důvodu zabezpečení nezávislosti a je to tak správné..

Jak naše elektrárny podle vás obstály?

Naše elektrárny obstály na výbornou, protože design je velice robustní a vykazuje velice málo slabších míst. Například umístění obou našich jaderných elektráren z ohledu na případné záplavy nebo zemětřesení je excelentní a jde vidět, že ti, kteří elektrárnu projektovali, mysleli na bezpečnost.

Stress testy byly pouhým doplňkem k tomu, co běžně děláme. Chápali jsme je jako další formu zpětné vazby. Stress testy se zaměřily na hranice, respektive za hranice projektových parametrů, pohybovali jsme se na úrovni hypotéz a na sled extrémně nepravděpodobných událostí ... „Prostě co by se stalo, kdyby?“

Prosím o příklad.

Padl například dotaz: „A co když nebudou fungovat určitá havarijní čidla. Na základě čeho vyhodnotíme možné nebezpečí a operátor zareaguje?“ Odpověď je jednoduchá a vrátit se musíme do hodin fyziky. Když umím změřit odpor, ampérové napětí a mám k dispozici převodní tabulku, mohu určit hladinu, úroveň... Možná vám to připadá jako hloupost, ale toto je příklad zcela nového postupu, který je výsledkem stress testů.

Nejsou stress testy zámkou pro odstavení jaderných elektráren?

Pokud jsou stress testy zámkou pro zrušení elektráren, tak bych to viděl pouze na úrovni politické. Osobně věřím v to, že jde o to zjistit bezpečnostní rezervy, a to je jen dobře. Věřím, že máme na to spolu s partnery v Evropě obhájit provoz jaderných elektráren. Nesmíme dopustit to, že nyní srazíme paty k sobě a sklopíme oči.

Starší auta se taktéž pomalu dostávají na černou listinu, například nemohou do center některých měst. Nemůže toto postihnout i starší jaderné elektrárny?

Každý příměr je trochu zavádějící, auto nemůžete srovnat s jadernou elektrárnou. I starší auto, pokud se o něj dobře staráte a investujete do něj,

může být plnohodnotným strojem splňujícím všechny podmínky technické kontroly i osvědčení o emisích a mohlo jezdit dále.

Pokud bude velká energetika, tím nemyslím jen jadernou, ale i klasickou, penalizovat a naopak jiné zdroje elektrické energie podporovat, pak se energetická soustava rozpadne a dostaneme se na úroveň 50. let minulého století. Ostrovní provozy jsou řešením v okamžiku globálního blackoutu, je to nouzový stav. Pro potřeby fungování sítě, tak jak jsme na to zvyklí, potřebujeme mít v chodu velké turbíny ve velkých elektrárnách.

Myslím si, že i v Německu to již začínají chápat. Fyzikální zákony, na rozdíl od činů a prohlášení některých politiků, platí.

Kritici českých jaderných elektráren uvádějí, že ta Dukovanská nemá ochranný kontejnment.

Ano, v Dukovanech ochranný kontejnment již nyní na stávajících blocích nepostavím, ale tato



Dozorna Jaderné elektrárny Temelín - ilustrační foto

jaderná elektrárna disponuje odlišnými technologiemi, které řeší hlavní úkol ochranné obálky, čili kondenzovat plyny a zamezit úniku radioaktivity do okolí.

A co funkce zábrany před pádem letadla?

V tom taky nevidím problém. Vždyť konstrukční řešení elektrárny zajišťuje ochranu proti pádu letadla jiným způsobem, a to samotným umístěním reaktoru.

Ale asi vím, na co narážíte... Máte pravdu, že někteří evropští politici se snaží nastavit takové podmínky provozu jaderných elektráren, že je nikdo nebude chtít ani provozovat, ale ani stavět. Je to věc míry rizika... Je nebezpečnější žít nedaleko jaderné elektrárny nebo jet do Prahy do Brna po dálnici D1?

Podle vyjádření Evropské komise mají jaderné elektrárny stovky nedostatků. Co na to říkáte?

Když jsem četl původní zprávu Evropské komise, zapochyboval jsem, zda zpracovatelé této zprávy vůbec četli obsah národních zpráv. Podle mě si pletou dva pojmy, nedostatek a potenciál ke zlepšení. O nedostatku můžeme hovořit tehdy, když zařízení nedosahuje deklarovaný, požadovaný stav. Oproti tomu potenciál ke zlepšení je situace, kdy se ptáme: „Můžeme dosáhnout takového zlepšení? Zvládnete to s tím, čím nyní disponujete, nebo bude potřeba investic? Stress testy nezjistily žádný nedostatek, specifikovaly potenciál

zlepšení. Nicméně potenciál ke zlepšení zjišťujeme po každých kontrolách a testech, na to jsme nepotřebovali stress testy.

Z Bruselu se taktéž ozývají hlasy o nutných investicích do bezpečnosti v řádu 25 miliard eur...

Racionálně myslící manažer nemůže v tento moment vznést žádné relevantní číslo. Informaci o nákladech a ceně musíte mít podpořen například projektem, detail designem ... Osobně si myslím, že údaje o miliardových investicích do bezpečnosti jsou politickým prohlášením, které má posloužit určitému účelu.

Jste v ČR v oblasti nutných nákladů na zvýšení bezpečnosti dále než v Bruselu?

Počítáme, že roční investice do našich jaderných elektráren, které představují cca 10 miliard korun, budou v důsledku dalšího zvýšení bezpečnosti provozu navýšeny, ale o kolik...? Zeptejte se

příští rok, až budeme mít hotový detail design plánovaných akcí.

Existuje scénář: Česko bez jaderné energetiky?

Nějaký superkritický scénář výroby elektrické energie bez jaderné energetiky v Česku momentálně nemáme. I v Německu budou odstávky jaderných elektráren chybět několik let a kdo ví, jak to nakonec dopadne. Podívejme se na Japonsko, které ustupuje od rozhodnutí omezit nebo zrušit ve své zemi jadernou energetiku. Částečná náhrada se jim rýsuje v paroplynových elektrárnách, ale ceny elektřiny jsou někde jinde a má to velký dopad na průmysl. Bez jádra to v Japonsku, ani v žádné jiné průmyslově rozvinuté zemi nepůjde. Bez jaderné energetiky bychom museli komplexně přeprogramovat průmyslovou výrobu v celých regionech.

Co říkáte na novou Státní energetickou koncepci a podílu jádra v ní obsaženou?

Státní energetická koncepce je určitým stabilizačním prvem a je dobře, že se v něm říká, kterým směrem půjdeme. Nejhorší je pro průmyslníky přešlapování na místě.

Nastupující generace se budou muset postavit čelem k tomu, jak budeme vyrábět elektrickou energii v době, kdy už nebude uhlí, ani jiná fosilní paliva. Nenapadá mě nic jiného, než jaderná energetika.

(čes)