

Zprávy z jaderné energetiky a další informace
29. 3. 2018

Jednou větou

V Dukovanech jsou v provozu tři bloky na plném výkonu, blok č. 2 bude do května v odstávce pro výměnu paliva a revize zařízení, překládka paliva byla ukončena.

V Temelíně jsou oba bloky na plném výkonu.

Vzpomeňme na Ing. Jana Mrkose, CSc.

Z domova: Strašák neprovozování EDU po dalších 10 letech. Argumenty protijaderných propagátorů. Co by nám přinesl odchod z jádra. Zasedal Vládní výbor pro jadernou energetiku

Ze světa: MAAE kontrolovala stav připravenosti k provozu na Olkiluoto 3. Sedm japonských reaktorů je již restartováno

Provoz EDU

1. blok –100% 503 MW
2. blok –odstávka, 20 den, režim 6 (reaktor roztěsněn, palivo v reaktoru)
3. blok- 100% 502 MW
4. blok – 100% 506 MW

Provoz v souladu s Limity a podmínkami. Výroba letos **3 850 GWh**

EDU dnes:

<http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/kam/prohlizec.html?cam=dukovany>

Provoz ETE

1. Blok 100%, 1091 MWe, výroba elektřiny od začátku roku: 641 GWh
2. Blok 100%, 1099 MWe, celková výroba letos 2 225 GWh

Vzpomínka na Jana Mrkose



V úterý 27. 3. jsme se rozloučili s Janem Mrkosem bývalým ředitelem UJV Řež a Centra Výzkumu Řež a celoživotním jaderníkem. Odešel po dlouhé a těžké nemoci 18. 3. ve věku nedožitých 81 let. Honza byl trvalou podporou a rádcem, nezdolným optimistou, velkým bojovníkem a spolehlivým přítelem. Prostě bezva chlap. Věnujte mu vzpomínku.

Konference

První ročník konference **Nuclear Encounter 2018** – konference Českých a Slovenských jaderníků se uskuteční 19. – 20. 4, v Kaštieľi Mojmírovce na Slovensku více <https://www.nuclearencounter.com/>

ENERGOCHEMIE

Společnost NUVIA pořádá ve dnech 18. a 19. dubna 2018 v Hotelu Atom v Třebíči již 40. ročník mezinárodního odborného semináře.

Odborný seminář ENERGOCHEMIE je určen k výměně zkušeností nejširšího okruhu pracovníků energetických provozů a úpraven vod v průmyslových podnicích i elektrárnách, správců zařízení, vodohospodářů, chemiků a radiochemiků jaderných i

konvenčních energetických a teplárenských provozů, pracovníků radiační kontroly, výzkumných a vývojových pracovišť, vysokých škol, specialistů dodavatelských firem z oboru a dalších.

Více na: <http://eventera.eu/events/energochemie-4/>

Z domova

Strašák neprovozování EDU po 10 letech

V úterý (20.3.) E15 píše prezident HK Vladimír Dlouhý s odvoláním na výroky předsedkyně SUJB, o zpochybňování plánů EDU na provoz dalších 20 let respektive do doby spuštění nového bloku EDU 5. Dana Drábová uvádí, že se tak děje v celé Evropě (*Dukovany by mohly vyrábět ještě třicet let, ale v Evropě sílí trend uzavírat bloky po 40 letech provozu*).

Toto tvrzení není přesné a je v rozporu s tím co pozorujeme třeba u švýcarské JE Beznau 1, nizozemské JE Borssele, finská JE Loviisa, nebo na blocích ve Francii. To co se děje v Evropě je skutečnost, že vlády protijaderně orientovaných zemí (např. Rakouska) a protijaderné organizace (např. Greenpeace) požadují, aby životnost jaderných bloků byla maximálně 40 let, jde tedy o politická vyjádření protijaderných fanatiků bez odborných znalostí.

Naopak odborné orgány sdružující jaderné dozory, tj. WENRA (Western European Nuclear Regulator Association, která není organizací EU a jejími členy jsou jaderné dozory západoevropských zemí včetně ČR) a ENSREG (je organizací EU a sdružuje jaderné dozory členských zemí EU, které provozují jaderné elektrárny) o žádném omezování životnosti na maximálně 40 let nehovoří. Nemluvě o USA, kde už má od jejich jaderného dozoru NRC velký počet jaderných elektráren povolení k provozu na 60 let a uvažuje se dokonce o 80 letech.

Vše záleží na tom, jak se bloky EDU budou provozovat. Mají povolení - „licenci“ na dobu neurčitou a když bude ČEZ plnit všechny podmínky povolení, neměl by přece být problém. Pokud by náš jaderný dozor SÚJB chtěl tyto podmínky měnit, byla by to velmi špatná zpráva pro všechny potencionální investory, akcionáře i dodavatele. Obecně v evropských jaderných zemích, které provozují jaderné elektrárny, není v licenčních rozhodnutích žádné omezení pro dobu provozování jaderných bloků. V dokumentech WENRA je uváděno, že životnost bloku je dána životností nevyměnitelných částí technologie. Jde zejména o tlakovou nádobu reaktoru a parogenerátory.

V EDU i ETE je zaveden program sledování zbytkové životnosti reaktorové nádoby, kdy jsou vzorky materiálu umístěny uvnitř reaktoru a sleduje se vliv záření na jejich materiálové vlastnosti. Z toho se určuje tzv. „zbytková životnost“, tedy jak ještě dlouho při stávajícím způsobu provozování dojde k naplnění hraničních materiálových vlastností. Pokud vím, tak se toto číslo v EDU pohybuje na hodnotě minimálně 60 - 80 let. Omezení životnosti se týká i parogenerátorů. Projekt EDU sice počítá s možností výměny celého parogenerátoru, ale v praxi je to z hlediska finančních nákladů nerealizovatelné (rozsáhlé stavební zásahy do hermetické obálky). Navíc výroba parogenerátorů pro jaderné elektrárny typu VVER - 440 byla ukončena a nebylo by tedy možné zajistit výrobu nových PG pro výměnu.

U parogenerátoru dochází během provozu ke vzniku a rozvoji vad ve stěně teplosměnných trubek primární části, takže by mohla vzniknout průchozí trhлина a tím meziokruhová netěsnost. Při dosažení určité velikosti vady musí proto být trubička z preventivních důvodů zaslepeny. Tím dochází k poklesu parního výkonu v důsledku zmenšování teplosměnné plochy parogenerátoru. Ke dnešnímu dni je zaslepeno pouhých 0,2 % trubiček na všech 24 parogenerátorech. Projektová rezerva u teplosměnné plochy parogenerátorů VVER - 440 je i při zvýšení výkonu bloku na

500 MWe 20% Takže zde žádné nebezpečí není a znamená to, že rezerva teplosměnné plochy spolehlivě vystačí na udržení požadovaného parního výkonu PG po dobu dalších mnoha desítek let.

Vše tedy záleží na způsobu provozování. Jak sleduji provoz EDU tak se obsluha chová k zařízení s patřičnou úctou a pokorou.

A tak se nebojme to sdělit veřejnosti. V komunikaci těchto skutečností bychom se totiž měli všichni angažovat.

Argumenty protijaderných propagátorů - co by nám přinesl výstup z jádra

<http://denikreferendum.cz/clanek/27334-co-by-nam-prinesl-vystup-z-jadra>

Jaderníci, bděte, přečtěte si a připravte si argumenty, budou potřeba.

Zasedal Vládní výbor pro jadernou energetiku

V pondělí 26.3. zasedal Vládní výbor pro jadernou energetiku. Na jeho posledním zasedání v prosinci 2017 bylo slibováno, že příští zasedání rozhodne o Investičním modelu, způsobu financování výstavby a také o metodice výběru dodavatele. Bohužel, nic takového se nestalo a všechna rozhodnutí byla odložena na příští zasedání, které bude pravděpodobně v květnu. Takže mohu konstatovat, že za poslední půl rok nabral Národní akční plán pro jadernou energetiku dalších 6 měsíců zpoždění.

Možná než výzva rozhodněte, která zaznívá z Energetického Třebíčska by měla výzva znít: „Co uděláte konkrétně, aby se zpoždění odstranilo a kdo bude volán k zodpovědnosti, když se tak nestane“.

Ze světa

MAAE revidovala stav připravenosti k provozu na Olkiluoto 3

23 March 2018 WNN: Provozovatel prvního ke spouštění připravovaného EPR ve Finském Olkiluoto absolvoval předspouštěcí prověrku OSART vedenou MAAE. Tým identifikoval oblasti ke zlepšení ve společnosti Teollisuuden Voima Oyj (TVO), která připravuje spouštění OL 3 na konec tohoto roku.

Jedenáctičlenný tým zkoumal připravenost k provozu 18 dní a doporučil změny některých přístupů. Např. oblast požární prevence zasluhuje pozornost nebo problematika vniknutí cizích předmětů (úlomky, třísky, prachové částice atd) do technologických okruhů.

Pre - OSART také identifikoval řadu dobrých praktik, které doporučil k rozšíření na další elektrárny, například systém zvyšování znalostí a dovedností personálu, použití mikroskopů, zpracování obrazu a digitálních kamer při kontrole materiálů.



Olkiluoto EPR srpen 2016 (Image: TVO)

CNN – České nukleární novinky

Aleš John, FNV, FEng, Občanská bezpečnostní komise JE Dukovany

Výstavba a provoz moderní JE s projektovanou dobou provozu 60 let vyžaduje specifický přístup senior leaderů k otázkám trvalého zvyšování jaderné bezpečnosti na všech úrovních organizace. Pre - OSART mise na OL 3 identifikovala takový přístup, i schopnost personálu jej dále rozvíjet. Říká team leader Jurij Martynenko z MAAE.

Sedm japonských reaktorů je již restartováno

23 March 2018 WNN : Kyushu Electric Power Company zahájilo opětovného spouštění 3. bloku JE Genkai v Japonské prefektuře Saga. Předpokládá se, že blok bude připojen k síti v dubnu. Genkai 3 je PWR reaktor 1180 MWe spouštěný v roce 1993 a odstavený v roce 2010. V lednu 2017 japonský regulátor potvrdil, že blok splnil všechna předepsaná bezpečnostní zvýšení.



JE Genkai (Image: Kyushu)

Kalendárium – může se hodit

O svatém Kvirinu (30.3.) už je teplo i ve stínu.

O svatě Balbíně (31.3.) je už skoro po zimě

30. 3. 1867 – Aljaška byla koupena Spojenými státy za 7,2 milionu dolarů (4,19 dolaru/km²).

30.3. 2010 – Vědcům z Evropské organizace pro jaderný výzkum (CERN) se v urychlovači částic podařilo dosáhnout první srážky protonů

31.3. 1889 – V Paříži byla dostavěna Eiffelova věž

1. 4.1888 – V Jindřichově Hradci, jako v prvním českém městě, bylo zavedeno elektrické osvětlení ulic.

2. 4. 1792 – Ve Spojených státech amerických byl zaveden dolar jako oficiální platidlo

2. 4. 1945 – V kanadském Torontu byla dokončena věž CN Tower, která byla se svými 553 metry nejvyšší stavbou světa do roku 2007.

3. 4. 1973 – Martin Cooper ze společnosti Motorola poprvé použil mobilní telefon a zavolał Joeli S. Engelovi z Bellových laboratoří

3. 4. 1981 – Osborne 1, první (komerčně) úspěšný přenosný počítač,

4. 4 1325 – Jan Lucemburský zakázal v období od zrání vín do Velikonoc nalévat rakouská vína.

Učinil tak na ochranu domácích vinařů před jejich zahraniční konkurencí.

4. 4. 1949 – Byla založena Severoatlantická aliance.

5. 4. 1909 – Dobyť severní točny českou polární výpravou vedenou Čechem Karlem Němcem.

5. 4. 1937 – Bylo otevřeno Letiště Praha-Ruzyně.

6. 4. 1909 – Robert Peary dorazil na Severní pól, kde vztyčil americkou vlajku a zanechal zde zprávu o cestě uloženou v kovové krabici.

CNN – České nukleární novinky

Aleš John, FNV, FEng, Občanská bezpečnostní komise JE Dukovany

- 7. 4. 1927 – Bylo uskutečněno první veřejné televizní vysílání na dálku (z Washingtonu D.C. do New Yorku).
- 8. 4. 1911 – Nizozemský fyzik Heike Kamerlingh Onnes objevil supravodivost.