

„Česko se stane jadernou velmocí a přispěje tak velkou měrou k jaderné renesanci.“ Tak se nedávno vyjádřil ministr průmyslu a obchodu Jozef Síkela. Zodpovědné úřady nyní v tomto duchu zpracovávají strategické dokumenty - státní energetickou politiku a národní klimaticko - energetický plán. V obou hraje velkou roli jaderná energetika - výstavba velkých, středních a malých jaderných reaktorů (SMR). Zaznívají přitom i argumenty jako je ochrana klimatu, energetická nezávislost a bezpečnost.

Česko na energetické křižovatce



V koncepčních materiálech se s provozem malých reaktorů SMR počítá jako s hotovou věcí, ale je otázkou, zda Česko neopomíjí problémy, které mohou být s jejich vývojem, výstavbou a provozem spojeny.

Sporná je i náhrada uhelných elektráren malými modulárními reaktory, která je používána jako argument ochrany klimatu. Časově je tento úkol nerealizovatelný - v době odstavení uhelných elektráren nebudou SMR ještě schopny provozu ve větším množství, pokud vůbec.

Česká republika dokonce vyvíjí vlastní typ SMR, ale ani společnost ČEZ ve svém programu SMR s využitím těch v Česku vyvíjených nepočítá. Jejich vývoj je údajně pouze otázkou

udržení kroku s konkurencí v oblasti nových jaderných technologií. Přesto jsou do jejich výzkumu a vývoje vkládány nemalé finanční prostředky ze státního rozpočtu. Podle informací IAEA spolknou tyto výdaje v Česku ročně více peněz než výdaje na technologie na skladování elektřiny, vodíkové technologie a obnovitelné zdroje dohromady.

Prioritou české vlády očividně je sázka na jadernou energetiku. Finance, které tento jaderný plán spolyká, budou potom bohužel chybět. Na to, abychom se v energetice posunuli směrem k technologiím, které by nám do budoucna zajistily skutečnou nezávislost a přispěly ke skutečné k ochraně klimatu.

Monika Machová Wittingerová,
předsedkyně spolku

Součástí letošního Černobylfestu byl také film Stalking Chernobyl korejsko-portugalské filmařky lary Lee.

lara se ze zdravotních důvodů festivalu zúčastnit nemohla a diváci tedy byli ochuzeni o možnost přímé interakce v rámci besed, které se konaly po zhlédnutí filmů. Festivalový tým s larou natočil rozhovor a umístil jej na platformě www.cernobylfest.cz. Následující text krátce shrnuje to, o čem jsme si s larou povídali.

lara Lee je filmařka, která film používá jako nástroj aktivismu, protože právě film umožňuje lidem informovat, vzdělávat a někdy též přimět k větší aktivitě. Podporuje též nadaci, která pomáhá místům a lidem, o kterých natáčí - často se jedná o místa dotčená válkou, bezprávím, útlakem žen apod. V současné době je cílovou skupinou pomoci Ukrajina, kde dokument vznikl ještě před ruskou invazí a kde nyní mnoho lidí, nejen těch, kteří spolupracovali na dokumentu, pomoc potřebuje.

I proto je lařina organizace Cultures of Resistance víc než jen produkční společnost. „Je potřeba, aby lidé byli aktivnější, protože být informován, být inspirován, být vzdělán nestačí. Opravdu potřebujeme být po ruce, protože svět se rozpadá.“

lařiny příběhy se odvíjejí prostřednictvím lidí, které na cestách potkává. Nepřichází se scénářem,

nechává příběh jít vlastní cestou, sbírá materiály, dokumenty, vyprávění, různé úhly pohledu a až pak přichází střihačská práce tvarující tento materiál. Její snaha je přijít na způsob, jak náročné a smutné příběhy změnit v příběhy posilující. Nejde jen o dokumentování utrpení nebo války, ale o to ukázat, že i v extrémních a nebezpečných situacích existují lidé, kteří dělají úžasnou humanitární práci. Stalking Chernobyl byl začleněn na mladé lidi, a proto byl záměrně natočen jako dobrodružný. Do Chernobylu se lara dostala během uměleckého festivalu přímo v Zóně, ve společnosti mnoha umělců, filmařů, stalkerů. Mnoho z nich bylo ochotno jí poskytnout své vlastní, originální videozáznamy.

„Černobyl jako turistická destinace mi přišla jako něco dost neobvyklého. Film v současné situaci agrese Ruska na území Ukrajiny ukazuje, že Chernobyl není něco z minulosti, ale že je to něco, co může být stejně nebezpečné jako před mnoha lety. A my bychom měli být pozorní a měli bychom vlastně přemýšlet o jaderné energii jako celku, protože to není jenom o Chernobylu,“ říká lara.

Celý rozhovor najdete na www.cernobylfest.cz



Na konci března 2023 jsme v Olešníku uspořádali besedu s Mgr. Matějem Machkem, geologem z Fyzikálního ústavu AV a ing. Edvardem Sequensem ze spolku Calla na téma potenciálního hlubinného úložiště v lokalitě Janoch. Oba dva jsou členy Poradního panelu expertů pro hledání hlubinného úložiště. Tento panel vznikl z iniciativy Správy úložišť radioaktivních odpadů (SÚRAO), která má na starosti proces vyhledávání hlubinného úložiště jaderného odpadu v České republice. Lokalita Janoch zahrnuje katastry obcí Olešník, Temelín, Dříteň a Hluboká nad Vltavou - Jeznice a Purkarec. V nejbližší době se očekává rozhodnutí Ministerstva pro životní prostředí k povolení průzkumných geologických vrtů. SÚRAO opakovaně tvrdí, že rozhodujícím kritériem pro výběr finální lokality bude geologické podloží.

Zleva: Matěj Machek, Edvard Sequens, Monika Machová Wittingerová

Foto: Archiv Jihočeské matky



V dubnu 2023 se lidé z lokality Janoch poprvé připojili ke Dni proti úložišti, který se koná každý rok v lokalitách vytipovaných pro hlubinné uložení jaderného odpadu. Setkání účastníků se uskutečnilo u bývalé trzve Býšov. Akce pokračovala pochodem k místu, které se nachází jen pár stovek metrů od uvažovaného povrchového areálu hlubinného úložiště a zasadili zde strom. Byla vybrána bříza jako symbol čistoty, světla a nového počátku. Břízka se teď nachází jen kousek od území určeného pro deponii rubaniny, které má zabírat plochu 15 ha. Povrchový areál má mít rozlohu 26,5 ha a samotné úložiště v hloubce cca 500 metrů zabere plochu 467 ha.

Foto: archiv Jihočeské matky

V prosinci 2023 vydalo: Jihočeské matky, z.s.

K. Buriána 3, Č. Budějovice, 370 01

E-mail: jihoceske.matky@ecn.cz

Tel.: +420 603 516 603

www.budoucnostjenamne.cz

Registrováno: Ministerstvo kultury ČR,

reg.č. MK ČR E 21194



Ještě před dvěma lety jsme si mohli myslet, že existuje velká globální shoda na tom, že jaderná zařízení a další stavby tzv. nebezpečné síly (např. přehrady, chemické továrny) jsou jako cíle pro útoky ve válečných konfliktech tabu. Hranice našeho bezpečného světa se rozostřila poté, co byla v březnu 2022 ostřelována ukrajinská Záporožská jaderná elektrárna a v červnu téhož roku do povětří vyhozena Kachovská přehrada, která mimo jiné zásobuje tuto elektrárnu chladicí vodou.

Nestabilní politická situace versus renesance jaderné energetiky

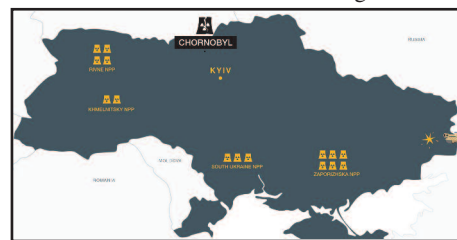
Předsdkyně státního úřadu pro jadernou bezpečnost Dana Drábová pro Český rozhlas řekla: „Zhroutil se mi svět. Až do 4. března jsem se spoléhala, že žijeme ve světě, který drží pohromadě tím, že se dodržují pravidla. Putin ale nedodržuje vůbec nic. Porušil i ustanovení ženevských konvencí o tom, že jaderné elektrárny patří i ve válečných stavech mezi chráněné objekty.“

Od té doby jsme na Ukrajině svědkem menších či větších incidentů týkajících se jaderné bezpečnosti. Prvně jsme byli šokováni, ale časem jsme nad novými znepokojujícími zprávami otupěli, protože my s tím stejně nic nenaděláme. Ale evidentně je třeba si osvojit nový pohled na dodržování pravidel.

Zajímavé je, že nastalá situace s nejistotou na poli jaderné bezpečnosti ani v nejmenším nevyvolala diskuzi nad případným ústupem od těchto potenciálně nebezpečných technologií, které mají ve válečném konfliktu strategický význam a v případě útoku na ně je nelze spolehlivě ochránit. Naopak, energetická krize vyvolaná válkou v podobě zdražení energií přiměla mnohé státy k úvahám o renesanci jaderné energetiky. Zaklínadlem je energetická bezpečnost v souvislosti s omezením závislosti na plynu z Ruska. Evropská unie obrací kormidlo a podle nejnovějších zpráv hodlá rozvoj jádra masivně finančně podporovat. S vidinou investiční pobídky o nových jaderných zdrojích uvažují i státy, které s nimi

do budoucna ve svém energetickém mixu nepočítaly nebo alespoň ne v takové míře. Evropa je už teď domovem mnoha jaderných elektráren, které jsou často v blízkosti hustě zalidněných oblastí. Pripustme, že s větším počtem jaderných elektráren v určité lokalitě se zvyšuje i jejich strategický význam. Ještě před dvěma lety by mnohé z nás tato úvaha možná ani nenapadla. Jenže doba geopolitické stability, které jsme se těšili teď po několika desetiletí, se zdá být minulostí. Jsme poučení z ruské agrese na Ukrajině, že dodržování pravidel neplatí pro všechny stejně. Není to nakonec docela riskantní, vsadit ve velkém na jadernou energetiku? I z hlediska budoucí energetické bezpečnosti? Nebudou finanční prostředky, které mají směřovat na podporu nových jaderných projektů, chybět v již nyní slibných, ale zatím nedotažených technologiích na výrobu elektrické energie a jejich úspor? Škoda, že tato debata se vůbec nevede.

Daniela Magersteinová



zdroj: bankwatch.org

Jaderná havárie ve Fukušimě - 11. března 2011

Přírodní katastrofa - vlna tsunami - vyřadila ve Fukušimě z provozu chladicí systémy elektrárny a tím došlo k tavení jaderného paliva uvnitř tří reaktorů. Kvůli radioaktivnímu zamoření muselo být evakuováno 160 000 osob.

V roce 2022 - po 11 letech sanačních prací klesla úroveň kontaminace v nejlépe zasažených oblastech na přijatelnou úroveň a ti, kdo měli ještě zájem, se mohli vrátit do svých domovů. Dekontaminace a vyřazení elektrárny z provozu bude trvat desítky let. Vypouštění radioaktivní vody do oceánu 30 let.

Kam s vodou z Fukušimy?

Po havárii v jaderné elektrárně Fukushima Daiichi v roce 2011 došlo ke kontaminaci velkého množství vody. Ta bezprostředně po havárii přímo unikala z havarovaného reaktoru do okolního prostředí, následně pak rovnou do Tichého oceánu a obsahovala radioaktivní látky včetně tritia a izotopů jako je cesium, jód a strontium. Aby se zabránilo dalším nekontrolovaným únikům, byly vybudovány speciální nádrže pro skladování radioaktivní vody, která průběžně vzniká potřebou chladit havarované reaktory, respektive roztavené palivo v nich. Společnost Tepco chce palivo postupně odstranit, ale chladicí systémy budou jistě muset být v provozu ještě delší dobu.

Radioaktivní voda je nyní uložena ve více než 1 000 nádržích, což by stačilo na naplnění více než 500 olympijských plaveckých bazénů. Od počátku bylo jasné, že toto skladování je jen

dočasné a bude třeba nalézt dlouhodobé řešení pro nakládání s tímto nebezpečným tekutým odpadem. Při skladování na povrchu existuje např. riziko přírodní katastrofy a tím poškození nádrží a společnosti Tepco také chybí prostor, kde chce vybudovat provozy nutné k bezpečnému vyřazení elektrárny z provozu.

Od léta 2023 může Tepco se souhlasem japonského jaderného dozoru a taky Mezinárodní agentury pro atomovou energii vypouštět částečně vyčištěnou vodu do oceánu. Podle odborníků žádné nebezpečí nehrozí, všechno je v normě. Sousední Čína vyjádřila ale ostrý protest a uvalila embargo na dovoz mořských plodů z Japonska. Rozhodnutí o výpustech provázely též protesty v Jižní Korei i v samotném Japonsku. Do konce března 2024 se mají uskutečnit celkem 4 etapy vypouštění a celý proces má trvat 30 let. - dm -



U elektrárny se nachází více než 1000 nádrží s radioaktivní vodou. Zdroj: wikimedia.org

Situaci v jaderných elektrárnách na Ukrajině monitorují inspektoři z Mezinárodní agentury pro atomovou energii (MAAE). Ohrožena jsou de facto všechna zařízení na Ukrajině.

MAAE uveřejňuje na svých webových stránkách pravidelné reporty, z nejnovějších vybíráme:

Incident na západě Ukrajiny v Chmelnické jaderné elektrárně - několik výbuchů v těsné blízkosti 29. 11. 2023

„Přestože elektrárna nebyla přímo zasažena, incident ukázal, že všechny ukrajinské jaderné elektrárny zůstávají v ohrožení, dokud bude válka pokračovat,“ uvedl generální ředitel Grossi. „Velká část světové pozornosti - a to oprávněně - se soustředí na velmi reálné nebezpečí, kterému čelí Záporožská jaderná elektrárna, jež je obzvláště znepokojivá, protože se nachází na frontové linii. Včerejší událost nám však připomíná, že nesmíme zapomínat ani na další jaderná zařízení na Ukrajině, která jsou rovněž potenciálně vystavena raketovým a jiným útokům,“ uvedl generální ředitel Grossi.

<https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/update-199-iaea-director-general-statement-on-situation-in-ukraine>

Incident v Záporožské jaderné elektrárně 2. 12. 2023

„Nejnovější výpadek vnějšího napájení je další připomínkou nejisté situace v oblasti jaderné bezpečnosti a zabezpečení elektrárny, kterou mohou ovlivnit události daleko od samotné lokality. MAAE nadále dělá vše, co je v jejích silách, aby pomohla zabránit jaderné havárii. Zároveň vyzývá všechny strany, aby nepodnikaly žádné kroky, které by mohly elektrárnu dále ohrozit,“ uvedl generální ředitel Grossi.

<https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/update-200-iaea-director-general-statement-on-situation-in-ukraine>