

Co hrozí kvůli ruské jaderné dominanci?

OD MATTA BOWENA A PAULA DABBARA, PŘÍSPĚVATELÉ NÁZORŮ - 12. 6. 22 14:00 ET
NÁZORY VYJÁDŘENÉ PŘÍSPĚVATELI JSOU JEJICH VLASTNÍ, NIKOLI NÁZOR THE HILL



Dopady, kterým čelí země západních spojenců kvůli vlivu Moskvy na globální trhy s ropou a zemním plynem, jsou nyní reálné a dobře pochopené, i když řešení zůstávají obtížná. Tyto země však čelí také další úrovni energetického rizika, které se s prodlužující se válkou na Ukrajině dostává méně pozornosti: značnému podílu Ruska na globálním trhu s jadernou energií.

Západní lídři musí okamžitě zvážit své vystavení ruskému jadernému exportu a podniknout kroky k jeho snížení, jinak budou čelit dalšímu energetickému šoku z rukou Putina.

Existuje několik segmentů komerčního jaderného hodnotového řetězce, kde by ruský dodavatel mohl ovlivnit dostupnost reaktoru na Západě pro poskytování energie. U jaderného paliva to zahrnuje těžbu a mletí uranu, konverzi, obohacování a výrobu paliva. Pro stávající reaktory navržené v Rusku zahrnují poskytování jedinečných náhradních dílů a služeb výrobce originálního vybavení.

Rusko má významný podíl na trhu v mnoha z těchto částí jaderného dodavatelského řetězce prostřednictvím své státní jaderné společnosti Rosatom. Z toho důvodu jsou různé země po celém světě chyceny v obtížné situaci, včetně USA. Možná se budou chtít vymanit z nákupu dodávek jaderné energie od Rosatomu, aby snížili riziko dodavatelského řetězce a přestali posílat peníze do Ruska, ale zároveň, v současné době spoléhají na ruské služby a materiály pro provoz svých reaktorů.

Jak jsme minulý měsíc uvedli ve zprávě Centra pro globální energetickou politiku Kolumbijské univerzity, různé spojenecké země USA mají ruské reaktory v provozu nebo ve výstavbě, včetně Finska, České republiky, Turecka a Ukrajiny. Těmto zemím hrozí, že jejich reaktory postavené v Rusku budou mít provozní potíže nebo dokonce výpadky bez materiálu, zařízení a služeb pro jejich údržbu. Různé západní výrobní společnosti však mohou časem začít vyrábět náhrady, aby překonaly tento problém s dodávkami.

Kritičtější problémem je dodavatelský řetězec uranového paliva. Vzhledem k tomu, že Rusko těží pouze 6 procent světového uranu, je pro země a vlastníky jaderných elektráren relativně snadné zajistit si další globální zdroje uranové rudy. Rusko však ovládá 40 procent celosvětového trhu konverze

uranu, kde se oxid uranu „žlutý koláč“ přeměňuje na hexafluorid uranu – plynnou formu potřebnou pro proces obohacování. Přírodní uran má obsah izotopu uranu-235 0,7 procenta a proces obohacování zvyšuje obsah U-235 na 3-5 procent potřebných pro provoz jaderných reaktorů. A Rusko drží 46 procent kapacity obohacování uranu. Naprostá většina ze 439 reaktorů po celém světě vyžaduje obohacené uranové palivo, včetně všech reaktorů v americké flotile. A zatímco každý reaktor má různou úroveň závislosti na ruských službách obohacování, celkově jde o materiální expozici.

Hrubou realitou je, že pokud by Rusko zastavilo dodávky obohaceného uranu americkým energetickým společnostem, mohly by USA zaznamenat dopady na provoz reaktoru možná ještě letos nebo příští rok. To by mohlo vést k výpadkům reaktorů a vzhledem k tomu, že jaderná energie tvoří více než 20 procent výrobní kapacity v oblastech země, ceny elektřiny by vyskočily ještě více, než je dnešní inflace cen elektřiny. V těchto regionech nemusí být ani dostatek energie na pokrytí poptávky. Kromě toho, pokud existovala nějaká pochybnost, že by Rusko mohlo využít svůj export energie pro politické účely, bylo to jasně řečeno minulý měsíc, když zastavilo dodávky zemního plynu do Polska, Bulharska a Finska.

USA potřebují nějakou proaktivní politiku a nákupní akce, aby začaly tuto situaci řešit. Například konverzní zařízení se sídlem v USA, které bylo léta nečinné, nyní plánuje restart v roce 2023 na polovinu své jmenovité kapacity, ale mohlo by vytlačit ještě větší množství ruských konverzních služeb s podporou vládní politiky USA a nákupy od soukromé energetické společnosti. Za účelem obohacení by americká vláda a soukromé energetické společnosti

mohly prozkoumat strategie rozšíření americké výroby a technologie, aby co nejrychleji nahradily ruské dodávky.

Deset ekonomických varovných signálů politici

ignorovali

Tři klíče k nalezení řešení sucha na Západě

Tři hlavní společnosti, které by mohly rozšířit výrobu, jsou americká soukromá společnost Centrus, společnost Urenco vlastněná Spojeným královstvím/nizozemsko/německy a společnost Orano vlastněná Francouzi. Kromě toho USA potřebují 100% americký technologický řetězec uranového paliva pro jaderné zbraně a aktivity reaktorů amerického námořnictva. USA o tuto kapacitu přišly v roce 2013, kdy byla uzavřena poslední americká továrna na obohacování technologií, a USA se pro vojenské účely spoléhají na staré zásoby. Toto je další křehká část amerického dodavatelského řetězce jaderného paliva, která by měla být přezkoumána z hlediska možné přestavby. Ruské vedoucí postavení v důležitých částech jaderného dodavatelského řetězce je dalším potenciálním globálním rizikem energetického sektoru. K vyřešení tohoto problému bude rovněž zapotřebí politika a investice soukromého sektoru.

Zdá se, že ruská válka na Ukrajině zdaleka neskončila. Využití energie ze strany Moskvy jako zbraně k způsobení bolesti ukrajinským spojencům může být také v rané fázi. Západní lídři musí nyní podniknout kroky k řešení vystavení svých národů ruské kontrole nad dodavatelským řetězcem jaderné energie, aby později zachránili své ekonomiky před většími energetickými šoky.

Matt Bowen Ph.D. je vědeckým pracovníkem Centra pro globální energetickou politiku na Kolumbijské univerzitě. Ctihodný Paul Dabbar je bývalý náměstek ministra energetiky pro vědu a významný hostující člen Centra pro globální energetickou politiku.

ŠTÍTKY JADERNÁ ENERGIE VE SPOJENÝCH STÁTECH POLITIKA
SPOJENÝCH STÁTŮ RUSKO DOVOZ ENERGIE RUSKO-UKRAJINSKÁ
VÁLKA

The Hill odstranil svou sekci komentářů, protože existuje mnoho dalších fór, kde se mohou čtenáři zúčastnit konverzace. Zveme vás do diskuze na Facebooku a Twitteru.