

Když se řekne energetická krize,

ještě dnes se našim papalášům orosí čela při vzpomínce na loňskou plynovou krizi. Však to byl závažný problém, i dnes visí ve vzduchu hrozba přerušení dodávek, tentokrát ropy. Ovšem příčina takovéto „energetické krize“ je v diplomacii, tedy úplně mimo zájem nás - se zájmem o vědu.

My vidíme hrozbu energetické krize ve vzdálenější budoucnosti, ne příští zimu. Čas fosilních paliv se nezadržitelně krátí a právě ta potřebuje jako zdroj energie většina dnešního energetického průmyslu. A že je čeho se bát, dokazuje to, jak dnes ze všech stran slyšíme o snaze za každou cenu rozšířit obnovitelné zdroje (OZ), ale o nedostatku energie pro budoucnost už se tolik nemluví. Důsledky má přítom dalekosáhlé.

Je to černé a klepe to na dveře, co je to? Naše růžová budoucnost!

Na vrcholu energetiky je produkce elektrické energie.

Právě na rozvoji elektráren bychom měli nejlépe vidět směřování energetiky, ale to, čeho jsme dnes svědky, bych nazval spíše nepovedenou parodií. Za vším stojí skálopevné přesvědčení EU, že striktní plán podpory OZ přispěje ekologii. Na současný vývoj mám spíše opačný názor.

Uvědomme si, že jít ekologickou cestou vyžaduje nejlepší hospodaření s dostupnými zdroji, ve svém důsledku i s financemi. Posílnění tímto faktem, podívejme se, jak vypadá současná podpora OZ.

Když jsem se nad tím zamyslel, všiml jsem si nápadné podobnosti s pětiletkami (jako by 40 let špatných zkušeností bylo málo). EU stanovila pevný cíl, který hodlá chtít nechtít splnit, přitom promyšlená koncepce provedení jaksi chybí. Jako nejhorší příklad podpory OZ si ukažme fotovoltaiky (FVE). Zdroji rozhodně nešetří: čistý křemík se vyrábí elektrickým obloukem, známým „žroutem“ elektřiny, a v Číně elektřina rovná se uhlí. Vloženou energii sice vrátí, ale znečištění zůstává. Finance dokazují to samé. Nebýt tučné podpory, FVE by si ani neškrtyly. A není to tím, že levná energie přichází ze špinavých uhelných elektráren, velmi levně produkují i dosti čisté jaderné elektrárny (JE). Ještě stále se Vám jeví FVE jako čistý zdroj energie?

Mnozí nepochopili, že neekonomicky znamená neekologicky.

Problém? Problém!

A aby toho nebylo málo, přidávám ještě ochutnávku větrné energie. Stačí totiž, aby trochu více fouklo a větrníky přestanou poslouchat. Nejhorší situace nastala předloni na podzim, když v severním Německu zafoukalo, a stabilita naší sítě byla náporom energie bezprostředně ohrožena! Takovýto přístup EU k energetice zdá se mi být krajně nezodpovědný!

Kdyby občas politici nechali zasáhnout i odborníky, určitě by to pomohlo.

Na nekontrolovaný rozvoj větrníků několikrát upozorňoval Současná „opatření“ ČEPS (provozovatel české přenosové soustavy) a zdá se, že EU nejsou ani tak znát si stěžovali i důležitější, protože už se rýsuje řešení ve formě v číslech energetiky jako podmořského kabelu v Severním moři. To máme další náklady, se v našich peněženkách. kterými se nejspíš nepočítalo, navíc nepřichází zrovna včas. A jak vidím budoucí rozšíření větrných farem? Bledě. Energii bychom museli v ohromném množství skladovat, což zatím (levně) neumíme. Ponechme proto vítr jen jako doplňkový zdroj! Nyní se již pojďme podívat, jak je to se zdroji poslušnými.

Poslušné OZ.

OZ nejsou jen darebné, jsou i poslušné, ale největší podíl mezi nimi mají vodní elektrárny. Mimochodem ty jsou podle mého naprostou utopií ekologického a zároveň výkonově dostačujícího řešení. Avšak další velké vodní elektrárny není kde stavět, alternativu je třeba najít jinde.

Velice mě zaujal návrh na výstavbu sluneční elektrárny na Sahaře, která má fungovat na principu ohřev kapaliny - turbína. Tato technologie již 20 let funguje v USA, proto mi přijde škoda, že návrh přichází až teď, kdy je spousta peněz v trapu. Tato elektrárna bude mít vyšší životnost než fotovoltaiky, navíc inženýři slibují 24-hodinový provoz! Na Sahaře je beztak dostatek místa i slunečních paprsků, které v průběhu roku příliš nemění intenzitu. Tím padají nedostatky zlobivých OZ.

I kdyby se to finančně vyplatilo, nemůžeme si dovolit Saharu jako centralizovaný zdroj, protože se mi nezdá bezpečné mít takto strategickou stavbu mimo území EU. Takže jsme stále nekápli na odpověď, čím nahradíme fosilní paliva. A mezi poslušnými OZ už další výkonný zdroj nemáme.

Budoucnost bez fosilních paliv je nevyhnutelná.

Nezbývá než si uvědomit, že OZ energetickou krizi neřeší!

Vydejme se cestou jad(e)rnou!

Jsem přesvědčen, že jen jádro může být zdrojem po Evropě rozptýlitelným, ekologickým a dostatečně výkonným. Ať už směrem štěpení nebo slučování; na slučování si ale pár let počkáme. Poslední dobou si to naštěstí začíná uvědomovat i veřejnost, a tak rozvoji jaderné energetiky nestojí v cestě žádný populismus, jak jej od nás důvěrně známe. Proto jsem moc spokojen, že dostal projekt dostavby JE Temelín zelenou; inteligentním lidem dochází, že je tento krok nevyhnutelný. Ne tolik německým socialistům - chtějí po skončení životnosti německé JE uzavřít. Čím je hodlají nahradit, toť ve hvězdách. Buď věří ve svůj stellarátor (typ fúzního reaktoru), nebo asi zalezou zpět do jeskyně. Pokud by se jim něco takového opravdu podařilo prosadit, raději nepředstavovat si následky. Je to nepopulární tvrdit, ale problém spočívá v demokracii, dnes až příliš zpolitizované. Ve státní moci by měla mít zakotvený podíl věda!

Podobně jako jsme přešli z dříví na uhlí, z uhlí na ropu, je třeba i pro dnešek hledat novou cestu kudy dál.

Popřejme tedy našim projektům dalších JE moc štěstí. Nakonec my si můžeme dovolit větší spotřebu uranu, disponujeme jeho bohatstvím, které bohužel zatím jen „hnije“ v zemi. Nové těžební postupy doufejme nezamoří podzemní vody, jako se tomu stalo za komunismu, a tak bychom ho snad mohli začít využívat.

S levnou elektrickou energií přichází do budoucna totiž i možnost elektrosyntézy paliv, která by měla na to nahradit ropné produkty - benzin a naftu. Již dnes je třeba tento obor výrazně podpořit.

Říká se, že štěstí přeje připraveným, proto bychom měli již dnes vědět, jak se máme připravovat.

A co se týče jaderného odpadu, rozhodně bych ho nezáležal do betonu, protože věřím, že se podaří zavést do praxe množivý reaktor. Jsem věřící, věřím ve vědu. Potom bude mít dnešní odpad (s jistou rezervou) hodnotu paliva.

Největší naděje však vkládám ve fúzi, ale to je hra daleké budoucnosti. Optimistické odhady již 50 let mluví o 30 letech do uvedení prvního experimentálního energii získávajícího zařízení do provozu. Dnes už se tomu dá věřit. Fúzní reaktor ITER je ve výstavbě a slibuje zisk 10-ti násobku vložené energie, následovat by měl již demo-reaktor, který by opravdu dodával elektrinu. Výhody fúze jsou zřejmé: jako zdroj energie se dá použít zdroj vodíku, tedy i obyčejná voda, a zisky energie slučování lehkých jader jsou obrovské! Stejně obrovské jako náklady na výstavbu a vývoj. Nutnost podpory vědy je již více než zřejmá.

Matka věda, dcera energetika.

Jinými slovy, bez vědy není prosperující energetika. I česká věda je významně zapojena ve výzkumu v oblasti energetiky, avšak v typicky česky neprůhledné situaci není snadné pochopit, jestli je ve finančních problémech nebo ne. Popřejme tedy naší vědě lepší prostředí, mnoho špičkových odborníků a vynikající výsledky jejich práce!