

JADERNÁ ENERGETIKA BEZ PŘÍKRAS



názory osobností

O ČESKÉ ATOMOVÉ KONFESI



Otevřu si noviny a čtu: „Březenský drak je jedinečnou atrakcí.“

Prý lidé z celé České republiky jej jezdí okukovat. Vždy v sobotu, v určené hodiny. Trochu to připomíná pravidelné sváteční bohoslužby. Proud návštěvníků pravidelně zesílí na jaře, kdy prý tu potvoru přicházejí probouzet. Jako bych slyšel starého dobrého Chaucera vyprávět o zbožném lidu anglickém, vyrážejícím na každoroční pouť do Canterbury, sotva jen cesty po zimě oschnou. A kdyby jen to, povrchové doly na Chomutovsku, protože onen „drak“ je jejich velkorypadlo, provozují i cosi jako katechismus, ve svém informačním středisku „vyučují“ děti o povrchové těžbě uhlí.

Ptáte se, jak to souvisí s tím atomem? Inu, obojí je důkazem obecnějšího trendu. Vždyť podobně je lákán lid obecný na poutě do Temelína. Dokonce prý atomovou katedrálu (tak se jmenuje už film z roku 1984) nabízejí snoubencům jako exkluzivní místo k uzavření manželství. A je těch podobností s náboženstvím ještě více. Stejně tak po léta totiž vyrážejí celé týmy atomových odborníků do českých škol, a to spíše na misie než za účelem objektivního a vy-

„Ono to zkrátka vypadá, že drtivá většina Čechů se nestala ateisty, že jen zaměnila jednu víru za jinou. Proto také jejich atomovou konfesi, vírou vsutku helvítskou v atomový a vůbec technický pokrok, nemůže otrást žádná skutečnost, byť by byla s tou vírou v sebevětším rozporu – snad až na cenu té elektřiny z Temelína.“

váženého informování o problematice. Jinak by nemohli odmítnout nabídku, aby přednášecí komando doplnil také někdo, kdo má na atomovou energetiku odlišný názor. Asi není nutno připomínat, že ve vědě na rozdíl od náboženství je opo-
nentura samozřejmostí, dokonce povinností.

Protestantský teolog a myslitel Paul Tillich (a samozřejmě nejen on) napsal, že zejména po zkušenostech s oběma světovými válkami už nelze na vědu a techniku nahlí-

žet jednostranně jen jako na nositele pokroku a lepšího příštího. A katastrofy jako Hirošima, Černobyl, Fukušima, mu dávají za pravdu a nutí k maximální opatrnosti.

Jak si tedy vysvětlit, že ani ty zmíněné katastrofy nezměnily naprosto nic na české adoraci atomové energie, která někdy přechází až do jakéhosi svatého šílenství? Dobře to ilustruje spíše výkřik než příspěvek, který jistá dáma u vytržení umístila na net v jedné z četných internetových diskusí na dané téma: „Radši bych měla za humnama atomovou elektrárnu než větrník.“

„Credo quia absurdum est“, měl se vyjádřit svatý Augustin, nezpochybnitelná teologická autorita středověku. Rozumu ve věcech víry příliš nedůvěřoval. A ono to nakonec platí i ve věcech víry atomové. Vždyť jaké procento z těch atomových věřících dokáže alespoň zhruba, bez technických podrobností popsat princip fungování atomové elektrárny? Říci něco o vstupních surovinách, o jejich přípravě, o rizicích vyhořelého paliva, o nakládání s ním? Ale to nikoho neznekotikuje, jako prosté venkovské věřící v minulých staletích neznekotikovalo nepoznatelné tajemství jejich víry. Ono

to zkrátka vypadá, že drtivá většina Čechů se nestala ateisty, že jen zaměnila jednu víru za jinou. Proto také jejich atomovou konfesí, vírou vskutku helvítskou v atomový a vůbec technický pokrok, nemůže otřást žádná skutečnost, byť by byla s tou vírou v sebevětším rozporu – snad až na cenu té elektřiny z Temelína. Proto asi také přes veškerou sílu víry to ticho po pěšině, když vláda zrušila tendr na jeho dostavbu.

PhDr. Miroslav Hudec,
psycholog a publicista

O ČERNOBYLU, PRAVDĚ A LŽI

Již deset let jezdím do Černobylu. Strávil jsem tam několik měsíců svého života. Mluvím s lidmi, fotografuji a občas natáčím. Celou tu dobu se snažím pochopit, co se v Černobylu vlastně stalo.

O technických podrobnostech katastrofy toho víme hodně. Možná skoro všechno. Právě to nás ale mate. Snažíme se porozumět alespoň něčemu, a tak stále dokola mluvíme o tom, jak k havárii došlo, které chyby operátoři udělali a co potom následovalo. Skutečný rozsah tragédie nám přitom uniká. Co dnes Černobyl znamená pro těch zhruba 5 milionů lidí, kteří musí žít v krajině zamořené radioaktivitou? O tom nevíme nic. Nebo téměř nic.

Kolik lidí už kvůli Černobylu zemřelo, kolik onemocnělo, kolik se upilo k smrti nebo zešilelo? Jen zřídka kdy se objeví nějaká důvěryhodná

***Kolik lidí už kvůli
Černobylu zemřelo,
kolik onemocnělo, kolik se
upilo k smrti nebo zešilelo?
Jen zřídka kdy se objeví
nějaká důvěryhodná čísla.***

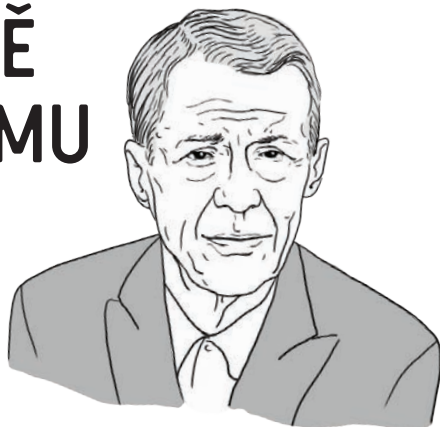
čísla. Dobrat se pravdy o Černobylu je dnes skoro nemožné. Můžeme se dočíst, že Černobyl má na svědomí pouze 31 obětí (toto číslo bylo použito k výpočtu bezpečnosti jaderné energetiky),

nebo že díky Černobylu zemře nakonec více než milión lidí. Prakticky žádné nové výzkumy na toto téma se nevedou a ty staré byly často falšovány. Je to pochopitelné. Ani jeden ze tří nejvíce postižených států (Ukrajina, Bělorusko a Rusko) nemá dnes nejmenší zájem odhalovat pravdu o rozsahu škod. I tak jsou náklady zničující. Srovnatelné jedině s druhou světovou válkou. Proto se o Černobylu raději lže.

Václav Vašků, fotograf



O AKTIVNÍ VODĚ A TOTALITARISMU



V roce 1963 jsem na pražské technice vystudoval strojní inženýrství. Mám stále v paměti, s jakým zájmem, ne-li nadšením, jsem v prvních ročních fakulty studoval tlustá skripta Fyzika hmoty a záření. Lidstvu se tehdy otvíraly nové, netušené perspektivy. Nejen energetické, ale obecně civilizační.

Mezníkem v mém postoji k jádru se stal dokument Charty 77 o bezpečnosti provozu jaderných elektráren z listopadu 1978.

Vydaný text byl pouze podkladem k diskusi, východiskem k ní. Autoři samotného textu byli odborníci z oblasti jaderné energetiky. Mluvčí Charty 77 si v úvodu jen postěžovali, že bezpečnost provozu jaderných elektráren je téma, které je „v Československu naprosto nedostatečně diskutováno, podobně jako ekologické problémy vůbec“.

Čs. obyvatelstvo se o dvou nehodách z let 1976–1977 v Jaslovských Bohunicích nedozvědělo. Skutečný rozsah nehod nebyl zveřejněn a ani nyní prakticky neexistují veřejně dostupné detailní informace o příčinách, průběhu a důsledcích druhé havárie. Bylo zásluhou Charty 77, že se veřejnost dozvěděla o haváriích v Jaslovských Bohunicích.

Dokument Charty 77 přitom nepsali odpůrci jaderné energetiky, i když autoři v textu o tomto světovém hnutí informovali. „Autoři této statě, odborníci v dané problematice, nechťejí hnutí odpůrců jaderné energetiky nijak

hodnotit. Jako odborníci však s uspokojením konstatujeme, že intenzivní zájem veřejnosti o tyto problémy vedl v mnoha zemích přinejmenším k tomu, že výrobci jaderných zařízení

a kompetentní státní orgány zvýšili péči o zajištění provozu jaderných elektráren,“ píše se v dokumentu Charty 77.

Po roce 1990 se bohužel ukázalo, že ústavní zaručení práva na příznivé životní prostředí a práva na informace o stavu životního prostředí, ani zákonné zajištění těchto práv nedokážou účinným způsobem čelit snahám jednotlivců a hlavně mocných skupin vyrábět čím dál

tím více elektřiny a obchodovat s ní. Technicky nevyřešen zůstal problém úložišť radioaktivního odpadu.

Za hlavní riziko jaderné energetiky ale stále považuju utajování skutečností, útok proti otevřenému šíření informací a proti veřejné kontrole tohoto průmyslového a obchodního odvětví. Toto riziko jen trochu zmírňují demokratičtější poměry po roce 1989.

V letech 1998 až 2001 jsem působil jako zmocněnec vlády Miloše Zemana pro lidská práva.

„Za hlavní riziko jaderné energetiky ale stále považuju utajování skutečností, útok proti otevřenému šíření informací a proti veřejné kontrole tohoto průmyslového a obchodního odvětví. Toto riziko jen trochu zmírňují demokratičtější poměry po roce 1989.“

Čekával jsem v předpokojí sálu, v němž vláda zasedala, až přijde řada na agendu, kvůli níž mě vláda na schůzi pozvala. Ve stejném procesním postavení tam se mnou čekali i různé vedoucí orgánů státní správy, často i Dana Drábová. Ta byla už tehdy v čele Státního úřadu pro jadernou bezpečnost. I když jsem se hovorům o jaderné energetice vyhýbal, propagace jádra z úst Drábové jsem nemohl uniknout. Pokaždé to ve mně vyvolávalo vzpomínky na totalitární snahy vše okolo jádra zapírat, jak jsem je prožíval po několik desetiletí před rokem 1990.

Víte, co to je aktivní voda? Nu přece radioaktivní voda. Ale to nelze říkat, aby se lidé nevyděsili.

Propagace jaderné energetiky je spojena s šířením národovectví – ve jménu energetické „soběstačnosti“. Znakem, řekl bych přímo filozofickým základem jaderné lobby je požadavek

trvalého hospodářského růstu v tržní ekonomice. Stoupenci jádra jen neradi připouštějí rozvoj alternativních energetických zdrojů jako je vítr, mořský příliv a odliv, slunce, vodní toky nebo biomasa. Prosazování energetických úspor, navíc pokud by byly spojeny s úsilím o postupnou přestavbu průmyslu, zemědělství či dopravy, považují propagátoři jádra za zpátečnictví. Přitom by taková přestavba byla i mocným impulzem pro rozvoj těchto odvětví a pomohla by řešit nezaměstnanost a další sociální problémy.

Ze všech těchto důvodů jsem se definitivně přiklonil k zásadnímu odporu k jaderné energetice, a to až do doby, než se lidstvu podaří ve velkém uskutečňovat řízenou řetězovou termojadernou syntézu (fúzi).

Petr Uhl,
novinář

O ÚŽASNÉM JÁDRU

Jako laik vnímám, pokud jde o jadernou energetiku, hlavně to neuvěřitelné množství lží, kterými zastánci jádra matou lidi. Nikdy jsme se pořádně nedozvěděli, jaké následky měla havárie v Černobylu. Nevíme dodnes, jestli nebo na kolik jsme účinkům černobylské radiace byli také vystaveni. Nedozvěděli jsme se nikdy pořádně, kolik stál Temelín. Netušíme, jaká propojení existují mezi politiky, ČEZem a dodavateli Temelína. Netušíme, jestli skutečně došlo k porušení předpisů při konstrukci primárního chladicího okruhu v Temelíně, protože se nikdy nic pořádně nevyšetřovalo. Nemáme šanci

se dozvědět, jaká je cena elektřiny z jádra, protože se zdražování elektřiny zdůvodňuje podporou obnovitelným zdrojům. a tak bych mohl pokračovat dál a dál. Tak se ptám – co je to za úžasnou věc, ta jaderná energetika, když se o ní musí tolik lhát?

Petr Vacek,
herec



**„Tak se ptám
– co je to za úžasnou věc,
ta jaderná energetika,
když se o ní musí
tolik lhát?“**

O NÍZKÝCH DÁVKÁCH ZÁŘENÍ A VÝVOJI POZNÁNÍ

S tím, jak v posledních desetiletích postupuje vědecké poznání, mění se i názory na hodnocení bezpečnosti nízkých dávek záření i na možná zdravotní rizika materiálů používaných v jaderném průmyslu, včetně nejvíce diskutovaného uranu.

Historicky byly významným zdrojem informací o působení radioaktivity studie obětí, které přežily výbuchy nukleárních bomb svržených na japonská města Hirošima a Nagasaki. Při použití statistik OSN o dávkách radiace, kterým byli lidé vystaveni v letech 1945 až 1989 v důsledku pokusných atomových výbuchů, a kalkulaci zdravotního rizika na základě konzervativního modelu Mezinárodní komise pro radiologickou ochranu (ICRP- International Commission on Radiological Protection) dochází experti k více než milionu úmrtí na rakovinu (1 173 600 mrtvých).

Nicméně názory zejména na působení nižších dávek radiace se mění, mimo jiné i díky tomu, že dnes věda studuje také účinky ultrajemných prachových částic, které mohou být též radioaktivní a které jsou schopné pronikat z plic do krevního řečiště a odtud prakticky kamkoli do lidského těla, včetně mozku nebo vyvíjejícího se plodu v těle matky.

Když tedy v roce 2003 aplikovala na stejná data o dávkách radiace svůj novější model výpočtu zdravotního rizika Evropská komise pro radiační riziko (ECRR – European Committee on Radiation Risk), odhadla počet úmrtí na rakovinu v důsledku nukleárních pokusů na více než

„S tím, jak v posledních desetiletích postupuje vědecké poznání, mění se i názory na hodnocení bezpečnosti nízkých dávek záření i na možná zdravotní rizika materiálů používaných v jaderném průmyslu, včetně nejvíce diskutovaného uranu.“

61 miliónů lidí (přesněji 61 600 000).

Masové nasazení zbraní s obsahem ochuzeného uranu během válek na Balkáně a v Perském zálivu vedlo k intenzivnímu studiu toxických účinků uranu, který patří mezi těžké kovy. Byly prokázány schopnosti uranu narušovat funkce ledvin a vývoj kostí,

poškozovat DNA nebo působit reprotoxicky. Americké studie naznačují schopnost uranu působit jako endokrinní disruptor, tedy narušovat hormonální systém.

***MUDr. Miroslav Šuta,
odborný konzultant v oblasti
ekologických a zdravotních rizik***



O NADĚJI

Jsem dlouhodobým odpůrcem jaderné energetiky. Vedou mě k tomu fakta, před kterými nejsem schopna zavírat oči, i když by to v naší zemi bylo rozhodně pohodlnější.

Především: je to nejdražší energie vůbec. Náklady na stavbu všude ve světě stále rostou. Podíváme-li se do zemí, kde korupce je minimální jako je například Finsko a vidíme, o kolik let se prodloužila výstavba a jak vzrostla cena, nechci vůbec vidět, jak by taková stavba dopadla u nás, kde korupce bují téměř u každé stavby.

V minulosti i západní státy od výstavby jaderných reaktorů ustupovaly, protože soukromé společnosti bez pomoci států do takového dobrodružství odmítaly jít. Jenom tam, kde stát neboli daňoví poplatníci ručí za financování stavby, dochází ke stavbám nových jaderných elektráren. Ostatně v případě jakékoli havárie zůstávají postižení bez pomoci, protože částky, které je nutno poskytnout jak lidem, tak na likvidaci havárie přesahují možnosti firmy i státu (viz Fukušima). To nemluvíme o dalších nákladech na likvidaci dosloužilé elektrárny ani o tom, že žádná země světa nemá vyřešena úložiště jaderného odpadu. Úložiště si u nás žádná obec nepřeje, všude je občané v referendech odmítají. Jaderná energetika navíc vždy bývá spojena s utajováním informací



„Decentralizace energetiky, úspory energie a rozvoj obnovitelných zdrojů a nových technologií jsou cestou, která povede k zaměstnanosti a prosperitě, stavba jaderných elektráren k zadluženosti a problémům, které budou dlouhá léta společnost zatěžovat.“

a centralizací. A ještě je tady problém s palivem, které se musí dovážet z cizích zemí.

Navíc, pokud s takovou stavbou začneme, až bude jednou za desítky let dokončena, bude svět jinde a my budeme mít neprodejnou a nejdražší energii v Evropě. Nevidím opravdu jediný důvod, proč jít do těchto rizik všeho druhu.

Decentralizace energetiky, úspory energie a rozvoj obnovitelných zdrojů

a nových technologií jsou cestou, která povede k zaměstnanosti a prosperitě, stavba jaderných elektráren k zadluženosti a problémům, které budou dlouhá léta společnost zatěžovat.

**Táňa Fischerová,
herečka, politička a občanská aktivistka**

O POTOPĚ PO NÁS



Jadernou energetiku odmítám z mnoha důvodů, například i proto, že její existence napomáhá šíření jaderných zbraní.

Ráda bych nicméně podrobněji rozvedla čtyři jiné důvody, proč si myslím, že jádro je krok špatným směrem. Za prvé: s jeho následky se naši potomci budou potýkat nepředstavitelně dlouho. Nebezpečné radioaktivní prvky, vzniklé štěpením v reaktorech, je třeba mít pod kontrolou po dobu mnoha tisíce let. Tedy po dobu mnohem delší, než existuje křesťanská civilizace, ba delší, než je existence všech civilizací, o nichž jsme se ve škole učili. Jak je vůbec možné, že si troufáme takto zatěžovat budoucnost? Je to obrovský projev arogance naší společnosti. Za druhé: jaderné katastrofy, jako

je Černobyl či Fukušima, jsou možná vzácné, ale pokud se už něco takového odehraje (a pravděpodobnost není nikdy nulová: lidský i přírodní faktor jsou nevyzpytatelné), jsou následky prostoroově, časově i finančně nedozírné. I proto pojišťovny nechtějí jaderné elektrárny pojišťovat a za následky havárií se chtě nechtě nad určitou hranici zaručují vlády. Ani ony, ani my si však plně takové důsledky nedokážeme představit. Už proto, ve jménu předběžné opatrnosti, by se neměly jaderné elektrárny pro-

„Energetický problém jaderné elektrárny tedy dlouhodobě nejsou schopny vyřešit. Jsou jen schopny odvést pozornost a prostředky od řešení hádanky, kterou nám stále naléhavěji klade současnost: jak docílit omezení výroby a spotřeby, jak přestat růst a přitom nekrachovat, jak demokraticky proměnit současný ekonomický systém v systém, který nebude ožebračovat přírodu a budoucí generace?“

vozovat. Třetí důvod se týká demokracie. Tuším, že to byl Robert Jungk, který ve své knize Atomový stát přesvědčivě ukázal, že centralizované zdroje energie, a zejména energie jaderné, nepřejí demokracii. Stát (či nějaká neprůhledná nadnárodní společnost) musí dohlížet, kontrolovat, rozhodují odborníci, jakési centrály mimo nás. Vede to k závislosti, pocitu bezmoci a pasivitě občana. Ta závislost se týká i nadnárodních infrastruktur a sítí, které

zajišťují těžbu, dovoz a úpravu uranu a pak zase odvoz, uložení, další transport vyhořelého paliva, a tak dále. Infrastruktury, na kterých závisíme, jsou stále složitější a stále více ohroženy kolapsem. I proto preferuji decentralizované a lokálně vlastněné energetické sítě. Ten poslední důvod, který chci zmínit, je dán neefektivností a dlouhodobou neudržitelností jaderných elektráren. Jsou neefektivní, protože ta obrovská konstrukce, ty masy betonu stejně jsou v provozu nějakých čtyřicet let... a co pak?

Jsou neefektivní i díky způsobu výroby energie v nich: jsou to vlastně parní stroje tak trochu z 19. století, kdy teplo jaderné reakce ohřívá vodu, horká pára pohání turbínu a teprve zde se tvoří elektřina. A navíc: uran je neobnovitelný zdroj. Za nějakou dobu, a nebude to ani tak dlouho trvat, prostě dojde.

Energetický problém jaderné elektrárny tedy dlouhodobě nejsou schopny vyřešit. Jsou jen schopny odvést pozornost a prostředky od řešení hádanky, kterou nám stále naléhavěji klade současnost: jak docílit omezení výroby

a spotřeby, jak přestat růst a přitom nekra-
chovat, jak demokraticky proměnit současný
ekonomický systém v systém, který nebude
ožebračovat přírodu a budoucí generace?

**RNDr. Nada Johanisová,
ekologická ekonomka, environmentalistka
a vysokoškolská pedagožka**

O HLEDÁNÍ HLUBINNÉHO ÚLOŽIŠTĚ



Mluvíme o názorech samospráv i občanských iniciativ, na našem území svorných. Podali jsme dost požadavků a připomínek, třeba i požadavky posílení pravomoci obcí, nezvyšování množství radioaktivních odpadů (budování nových jaderných bloků či elektráren), spojení energiemi, pravidelného zvyšování podílu obnovitelných zdrojů... To však vidíme pouze při cestě za hranice naší země, kterýmkoli směrem, kromě východního. Děsím se toho, že naši vládcí se chovají čím dál východněji! Naše požadavky a protesty jsou vypořádávány takto: házeny do koše. Šlo o energetickou koncepci, koncepci nakládání s radioaktivními odpady, novelizaci atomového zákona, posílení

„Za účelem ‚dialogu‘ zřídili tzv. Pracovní skupinu, ale jsme v ní vydáváni za nevědomé hlupáky, zdržují nás, chlácholí, ohlupují a lžou nám. Dialog má však podle nich vypadat takto: oni nám řeknou, co je pro nás dobré a my to beze všeho přijmeme.“

pravomoci obcí atd. Na jadernou energetiku máme u nás tedy jiný názor, než naši vládcí. Jejich způsoby se oproti komunistickým časům zjemnily, za své názory nejsme trestáni. Vedou s námi „dialog“ - protože to je požadavek Evropy.

Za účelem „dialogu“ zřídili tzv. Pracovní skupinu, ale jsme v ní

vydáváni za nevědomé hlupáky, zdržují nás, chlácholí, ohlupují a lžou nám. Dialog má však podle nich vypadat takto: oni nám řeknou, co je pro nás dobré a my to beze všeho přijmeme. Takže jak se můžeme cítit?

**Ing. Zdeněk Černý,
bývalý starosta obce Nadějkov**

"Tak se ptám
- co je to za užasnou
věc, ta jaderná energetika,
když se o ni musí
tolik lhát?"

" ZA ÚCELEM, DIALOGU
ZŘÍDILU Tzv. PRACOVNÍ
SKUPINU, ALE JSME V NÍ
VYDAVAŇI ZA NEVĚDOMÉ
HULPÁKY, ZDRŽUJÍ NAŠI,
CALAČOU, OHLUPUJÍ
A LŽOU NA M..."

" DECENTRALIZACE ENERGETIKY,
ÚSPORY ENERGIE A ROZVOJ
OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ A NOVÝCH
TECHNOLIÍ JSOU CESTOU, KTERÁ
POVEDE K ZAMĚTNANOSTI A PROSPERITĚ,
STAVBA JADERNÍCH ELEKTREN
K ZADLUŽENOSTI A PROBLÉMŮM,
KTERÉ BUDOU DLOUHÁ LÉTA
SPOLEČNOST ZATEŽOVAT."

" S tím, jak v posledních
desetiletích postupuje
vědecké poznání, mění se
i názory na hodnocení
bezpečnosti nízkých dávek
záření i na možnost obratů
vážné materiální povíraných
v jaderném průmyslu,
většinou nejvíce diskutovaného
vzduchu."

V prosinci 2014 vydalo sdružení
Jihočeské matky, o.s.
Kubatova 6, 370 04
tel.: +420 603 516 603
E-mail: jihoceske.matky@ecn.cz
www.jihoceskematky.cz

grafická úprava Tereza Vašků

www.temelin.cz
atomová energetika v reálném světě

