

Budúcnosť je v decentralizácii a demonopolizácii

Koncom augusta 1996 navštívil Bratislavu na pozvanie mimovládnej organizácie Za matku Zem pán Christopher Flavin, viceprezident Worldwatch Institute (WWI). Ch. Flavin sa zaoberá hlavne energetikou a jej celosvetovými politicko-ekonomickými súvislosťami, je autorom piatich kníh a zhruba 50 štúdií. Jeho najnovšia kniha má názov *Príboj energie – Sprievodca prichádzajúcou energetickou revolúciou*. Ch. Flavin absolvoval počas svojej návštevy v SR mnoho pracovných stretnutí, o. i. aj s vedúcimi pracovníkmi slovenskej energetiky na Ministerstve hospodárstva SR. Diskutovalo sa najmä o svetových trendoch v energetike, decentralizácii, demonopolizácii a rozvoji obnoviteľných zdrojov energie. V mene nášho časopisu položili Ch. Flavinovi niekoľko otázok predstaviteľa pozývateľskej MVO.

Životné prostredie: Na Slovensku WWI nie je veľmi známy. Mohli by ste ho stručne predstaviť čitateľom Životného prostredia?

Ch. Flavin: Táto organizácia bola založená r. 1974 a venuje sa globálnym ekologickým problémom, vypracúvaníu štúdií a expertíz s dôrazom na perspektívy a trendy. Zaoberá sa problematikou biodiverzity, poľnohospodárstva, lesníctva, ekonomiky, znečistenia vôd, klimatickými zmenami a energetikou. Poskytuje informácie iným inštitúciám a médiám, politikom, odborníkom i širokej verejnosti. WWI má štatút pridruženého člena OSN, pracuje hlavne pre programy FAO a UNEP. WWI každoročne vydáva v stotisícových nákladoch štúdiu Stav sveta v 27 jazykových verziách.

Životné prostredie: Predpokladal WWI určitý vývoj, ktorý potom skutočne nastal, alebo odporúčal prijať také rozhodnutia, ktoré sa napokon ukázali správne?

Ch. Flavin: Práca WWI sa napríklad odrazila na Summite Zeme

v Riu. Priniesli sme tam práce o svetových trendoch a myslím, že skutočne ovplyvnili mienku svetovej verejnosti. Napríklad štúdia o problematike pralesov zmenila politiku Svetovej banky. Keď sme v polovici sedemdesiatych rokov ako jedny z prvých napísali, že jadrová energetika nie je dobrým riešením pre svetovú energetiku, bol to názor veľmi odlišný od mienky väčšiny politikov i verejnosti. Odtedy sa situácia celkom jednoznačne zmenila tým smerom, ktorý sme prognózovali. V zásade by som povedal, že veci sa poväčšine menia tak, ako to v našich analýzach predpovedáme. Jadrová energetika sa však začala vytrácať zo scény za posledné desaťročie z dvoch hlavných dôvodov: Prvým je zvýšená obava verejnosti o jadrovú bezpečnosť, druhým je fakt, že náklady na energiu z jadra začali rapídne narastať. Jadrové elektrárne dohotovené v osemdesiatych rokoch boli omnoho drahšie, než dokončené predtým. Zároveň sa ale ceny iných technológií dostávali na nižšiu úroveň, zvlášť ceny kogeneračných jednotiek na zemný plyn. Dokonca ani z pohľadu energetických podnikov už jadrová energia nie je lacným variantom, elektrina z uhlia stojí asi o polovicu menej a zo zemného ply-

nu často až o dve tretiny. Myslím, že kombinácia verejného odporu s ekonomickou nevýhodnosťou vyústili do ukončenia jadrového programu väčšiny krajín.

Životné prostredie: Vo všeobecnosti panuje názor, že odporcami jadrových elektrární sú mladí ľudia, aktivisti a idealisti. Vy ale tvrdíte, že k najväčším odporcom patria burzovní makléri na Wall Street. Keďže jadro podľa Vás nebude základným zdrojom energie budúcnosti, ktorý zdroj by to mohol byť?

Ch. Flavin: V USA sú energetické podniky súkromné, a teda finančné otázky sú veľmi dôležité. Finančníci a investori sa obávajú investovania do neperspektívnej jadrovej energie, v USA sa už 20 rokov nepostavila ani jedna nová jadrová elektrárňa.

V najbližších desiatich rokoch bude najviac elektrickej energie pochádzať z paroplynových kogeneračných jednotiek. Obrovský pokrok nastal aj v rozvoji technológií mikroelektrární, ktoré sa dokonca budú dať inštalovať v jednotlivých budovách či už obytných alebo úradných. Podobne ako Internet, budú aj tieto mikroelektrárne navzájom spojené do akejsi siete. Bude tiež narastať využitie biomasy, veterná energia pravdepodobne poskytne 25 % elektriny, slnečné kolektory budú stále bežnejšie.

Životné prostredie: Veľmi často sa pozitívne vyjadrujete o získavaní energie zo zemného plynu. Z dlhodobého hľadiska to však tiež nie je dokonalé riešenie. Zdroje plynu sú predsa obmedzené a vyčerpateľné. Myslíte si, že by raz mohlo byť hlavným zdrojom energie Slnko?

Ch. Flavin: Zemný plyn by mal podľa posledných odhadov vydr-

žať vyše sto rokov. Pravdepodobne ho nahradí vodíkový palivo. Nemusí však byť len náhradou za zemný plyn, možno ich využívať súčasne. Práve toto palivo by sa napríklad dalo využívať v spomínaných mikroelektrárnach. Inštalovanie slnečných kolektorov je neustále lacnejšie a tento trend bude pokračovať. Na svete žije v súčasnosti asi 2 mld. ľudí bez elektrickej energie. Pre nich je najlacnejší spôsob získania elektriny práve pomocou solárnych článkov, výhodnejší ako napojenie na existujúce vzdialené energetické siete.

Životné prostredie: Vo svojej poslednej knihe ste rozvoj obnoviteľných zdrojov, kogenerácie a decentralizácie energetického systému nazvali energetickou revolúciou. Čo sú jej hlavné dôvody?

Ch. Flavin: V zásade sú tri. Prvým je evolúcia nových technológií v oblasti elektroniky, chémie a pod., ktorá umožňuje oveľa dokonalejšie a efektívnejšie produkovanie energie v malých elektrárnach. Druhým je otvorenie svetového energetického systému s prístupom súkromných a nezávislých výrobcov energie. Tretím dôvodom je obava verejnosti o narastajúce znečistenie životného prostredia.

Životné prostredie: Je dôležitejšie vyrobiť "čistú" elektrinu, alebo efektívnu spotrebou ju ušetriť?

Ch. Flavin: Oboje je dôležité. Usporí sa dá viacerými spôsobmi, nielen na strane spotrebiteľa. Vyšiu efektívnosť možno dosiahnuť aj na prenosových cestách a pri výrobe energie. Najmodernejšie mikrokogeneračné jednotky dosiahnu účin-

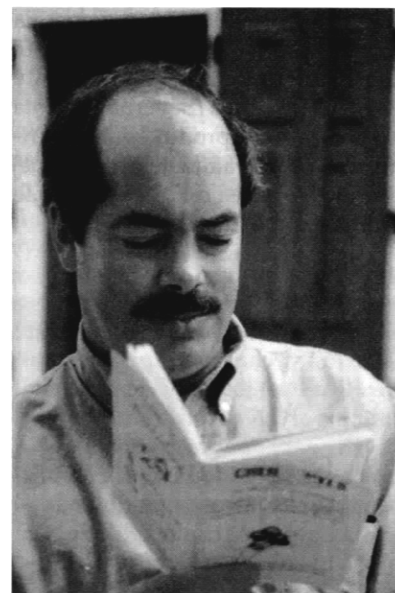
nosť okolo 80–90 %, čo je viac ako dvojnásobné zvýšenie efektívnosti. V synergii so zvýšenou účinnosťou pri prenose a spotrebe energie sa môžu dosiahnuť celkové úspory až 95 %.

Životné prostredie: Vráťme sa ešte k hlavným zdrojom energie budúcnosti.

Ch. Flavin: V blízkej budúcnosti to bude zrejme biomasa, bioplyn, malé vodné elektrárne, slnečná, veterná a geotermálna energia. Slnečná a vetrená energia spolu by mohli pokryť až 35 % potreby energie. Ďalších 35 % by sa mohlo získať v elektrárnach strednej veľkosti, z ktorých väčšina bude fungovať na báze kogenerácie a bude spaľovať zemný plyn, resp. biomasu. Zvyšnú tretinu zabezpečia mikroelektrárne.

Životné prostredie: Je táto vízia reálna aj pre Slovensko?

Ch. Flavin: Samozrejme, v konkrétnych krajinách vrátane Slovenska, bude pravdepodobne výsledný mix zdrojov energie rozdielny. Percento kogenerácie a mikroelektrární by mohlo byť podobné, ale napríklad môžete mať menej výhodné podmienky na získavanie energie z vetra, ale oveľa lepšie z biomasy. Spomínané čísla a príklady sú celosvetovým priemerom. Myslím si, že najlepším riešením pre vašu energetickú politiku bude zvýšiť energetickú úspornosť a efektívnosť a zároveň otvoriť trh nezávislým výrobcom energie. Najperspektívnejšie budú nepochybne kogeneračné jednotky na zemný plyn. Súčasne by ste mali prestať investovať do jadrovej energetiky a nestrácať tam ani finančné, ani ľudské



Christopher Flavin

zdroje. Otvorenie trhu nezávislým výrobcami by vytvorilo veľa pracovných miest a priebojný priemysel. Nepochybne by sa takto dal zabezpečiť dostatok elektrickej energie pre Slovensko.

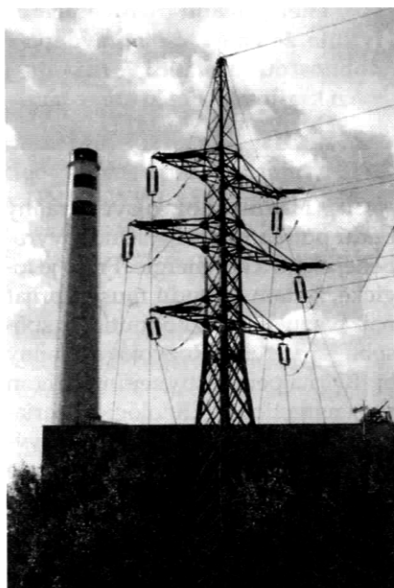
Životné prostredie: V súvislosti s energetickou revolúciou tvrdíte, že s najväčšou pravdepodobnosťou nastane v rozvojových krajinách. Prečo práve tam?

Ch. Flavin: Rozvojové krajiny budú potrebovať najviac novovyrobenej elektrickej energie. Preto je logické, že tam sa budú musieť prijať najzávažnejšie rozhodnutia o spôsobe jej výroby. Rozvojové krajiny budú najperspektívnejším trhom pre energetické technológie a zariadenia. Krajinou číslo jeden vo výrobe veterných turbín na svete je Nemecko. Na druhom mieste je však India. Dopyt po elektrine tam vzrastá asi o 10 % ročne. Preto otvorili trh a energetický systém nezá-

vislým výrobcom a veterná energia sa stala pre nich veľmi výhodnou. Teoreticky by napríklad tri štáty v USA (Južná a Severná Dakota a Texas) mohli produkovať elektrinu pre celú krajinu len z veternej energie. To sa asi nikdy nestane, ale svedčí to o potenciáli vetra.

Životné prostredie: Vo väčšine stredo a východoeurópskych krajín (i u nás) existujú energetické monopoly. Naproti tomu v mnohých západoeurópskych krajinách a USA dodávajú energiu do systému súkromné spoločnosti na konkurenčnom základe. Čo sa Vám zdá efektívnejšie a vhodnejšie pre naše podmienky?

Ch. Flavin: Zdá sa, že na Západe najúspešnejšie je rozdelenie systému na samostatné spoločnosti, ktoré buď vyrábajú energiu, alebo ju distribuujú, teda ide aj o demonopolizáciu. Distribúcia sa musí, sa-



mozrejme, regulovať. Nezávislí výrobcovia budú na konkurenčnom základe schopní dodať energiu do systému. Tento systém sa skutočne zdá veľmi efektívny a odporúčal by som ho aj pre strednú Európu. Aj v plynárenskom priemysle a telekomunikáciách monopoly ústia do drahých a neefektívnych systémov. Nazdávam sa preto, že budúcnosť majú systémy decentralizované a demonopolizované.

Životné prostredie: Vieme, že v USA sú dnes mimovládne organizácie omnoho rešpektovanejšie ako kedysi. Nazdávate sa, že aj my budeme musieť prejsť určitým zákonitým vývojom, aby sme dospeli k vyššiemu stupňu občianskej spoločnosti?

Ch. Flavin: Myslím si, že to nepotrvá tak dlho ako v USA. Predsa len dnes existuje možnosť poučiť sa zo zahraničných skúseností a možnosť intenzívnej výmeny informácií. Myslím si, že môžete byť vcelku optimistickí. Možno to potvrdí ešte viac ako desať rokov, ale napokon určite vybudujete veľmi silnú občiansku spoločnosť. A práve mimovládne environmentálne organizácie sú veľmi často nositeľmi pozitívnych zmien v spoločnosti.

Životné prostredie: Očakávate, že prezentácia analýz a prác WWI na slovenskej odbornej scéne prinesie ovocie?

Ch. Flavin: Som veľmi rád, že som mal možnosť predstaviť analýzy WWI a vysvetliť niektoré zásadné trendy svetovej energetiky vašim odborníkom. Skutočne ma potešil

záujem o túto problematiku a dokonca si myslím, že v mnohých otázkach sme sa so slovenskými expertmi zhodli. Napríklad v tom, že bude treba urobiť systematické kroky k decentralizácii a demonopolizácii energetiky. Jediným, aj keď zásadným problémom, na ktorý sme nenašli spoločné stanovisko, je načasovanie tohto prechodu. Vaši predstavitelia si myslia, že s týmto programom treba počkať až do spustenia prevádzky v jadrovej elektrárni Mochovce. V tejto otázke som prezentoval skoršie a bezjadrové varianty, pretože si myslím, že ak premárnite investície a čas v Mochovciach, stratíte krok s dobou.

Za rozhovor ďakujem

Juraj Krivošík a Juraj Rizman

Uplynul takmer rok a Christopher Flavin opäť navštívil Slovensko, na pozvanie tej istej MVO Za matku Zem. Jednodňová pracovná návšteva sa uskutočnila v rámci jeho turné po Európe, na ktorom prezentoval nové vydanie štúdie Stav sveta 1997 (WWI). Preplnený program Ch. Flavina v Bratislave obsahoval okrem stretnutí so zástupcami niektorých MVO aj dvojhodinovú tlačovú konferenciu a prednášku na City University Bratislava. Oboje sa stretlo s veľkým záujmom, predovšetkým mladých ľudí. A keďže Stav sveta nereferuje iba o energetike, diskutovalo sa aj o klimatických zmenách, populačnom boome, biodiverzite a mnohých ďalších globálnych problémoch. Publikácia Stav sveta, ktorá vychádza pravidelne už od r. 1984, patrí k najčítanejším medzinárodným dokumentom. Vychádza v 27 jazykových mutáciách, avšak o slovenskej verzii sa zatiaľ neuvažuje. Po rokovaníach s Ch. Flavinom však existuje možnosť vydať podobnú brožúru, ako už MVO ZMZ z diel WWI vydala, alebo publikovať v slovenských médiách niektoré časti knihy.