

# ENERGETICKÁ STRATÉGIA A EFEKTÍVNOSŤ V LIBERALIZUJÚCEJ SA ELEKTROENERGETIKE SR

František Janíček  
Peter Šimunek  
STU FEI  
Ilkovičova 3  
812 19 Bratislava  
Tel.: +421 2 60291783, +421 2 60291298  
Fax: +421 2 65425826  
E-mail: [janicek@elf.stuba.sk](mailto:janicek@elf.stuba.sk)  
[simunek@elf.stuba.sk](mailto:simunek@elf.stuba.sk)

## Úvod

Slovenská elektroenergetika už začala proces transformácie, ktorý by ju mal prirodzeným spôsobom postupne pripraviť na podmienky otvoreného trhu s elektrickou energiou predovšetkým tak, aby sa stala efektívnejšou a konkurencieschopnou aj v nových podmienkach. Prihliadajúc na vedecky podložené odporúčania by sa mali postupne vytvoriť také podmienky pre konkurenciu na trhu s elektrickou energiou, ktoré by rešpektovali aj rozvojové trendy svetovej energetiky a zohľadňovali by aj smerovanie k cieľom trvalo udržateľného rozvoja.

Z pohľadu zákazníkov (odberateľov elektrickej energie) by mala liberalizácia priniesť možnosť výberu z ponuky služieb rôznej kvality na trhu s energiami a s tým samozrejme i možnosť výberu výhodnejších dodávateľov, ktorí tieto služby budú poskytovať.

## Princípy tvorby nového prostredia

Analýza prebiehajúcich procesov však ukazuje, že naznačený vývoj nie je vždy v súlade s pôvodne deklarovateľnými zámermi. Ak teda v hovoríme o liberalizácii, transformácii, reštrukturalizácii, privatizácii a regulácii elektroenergetiky, nemáme na mysli ľubovoľnú kvalitu týchto procesov, ale považujeme za nevyhnutné, aby tieto procesy boli odborne a vedecky zámerne riadené smerom k maximálnemu zabezpečeniu overiteľných prínosov pre hospodárstvo ako celok, pre jednotlivé sektory hospodárstva, ako aj pre spotrebiteľov elektrickej energie.

Kľúčom k nastaveniu optimálnych procesov súvisiacich s liberalizáciou elektroenergetiky je účinné uplatňovanie najmä princípov nediskriminácie, transparentnosti, objektívnosti a perspektívnosti.

## **Energetická stratégia v elektroenergetike SR**

Pozitívny časový rozvoj perspektívnosti by sa mal prejavovať v jasných alternatívnych stratégiách rozvoja sektoru energetiky a elektroenergetiky zvlášť. Súvisiaca analytická činnosť a výsledky širokospektrálnych a objektívnych procesov prognózovania sú dôležité nielen pre vedecky podložené rozvojové zámery decíznej sféry, ale sú neoceniteľné aj pre budúcich investorov a podnikateľskú sféru v celej elektroenergetike. Ako je známe, absencia takto chápaných procesov je jednou z výrazných slabín prebiehajúcich transformačných procesov v elektroenergetike.

Žiada sa tu pripomenúť výnimočnú osobitosť sektoru elektroenergetiky v tom, že bezpečnostné, ekologické, ekonomické riziká vyžadujú také technologické riešenie, ktoré musí zabezpečiť prevádzkyschopnosť elektrizačnej sústavy aj v prípadoch, keď je to ekonomicky neefektívne. Dlhšia technologická nefunkčnosť elektroenergetiky by totiž mohla v krajnom prípade viesť k rozkladu celého hospodárstva. To znamená, že akékoľvek chyby, ktoré vedú k odchýlke od trajektórie optimálnych rozhodnutí v uvedených procesoch síce nemusia znamenať nefunkčnosť elektroenergetiky, ale nevyhnutne vedú k zníženiu jej efektívnosti, čo sa v konečnom dôsledku môže najzávažnejšie prejavovať na zákazníkoch tým, že budú nútení nakupovať elektrickú energiu za vyššiu cenu, než by mohlo byť objektívne nevyhnutné. Problémom je, že zlé rozhodnutia je aj preto ťažšie dokázať.

Na riešenie mnohých základných otázok, ktoré sa dotýkajú globálnej elektroenergetiky je nevyhnutná aj dlhodobá medzinárodne dohodnutá stratégia a na ňu nadväzujúce národné stratégie rozvoja energetiky. Osobitným fenoménom budovania stratégie je aj rastúci rozpor medzi prehlbovaním špecializovaných vedeckých a technických poznatkov a ich pomerne častou neodbornou interpretáciou. V strategických pohľadoch treba tiež rešpektovať úzke väzby (korelácie) medzi rozvojom elektroenergetiky a rozvojom hospodárstva s cieľom minimalizácie budúcich škôd v dôsledku terajších nesprávnych rozhodnutí.

## **Energetická efektívnosť v liberalizovanej elektroenergetike SR**

V budúcich rokoch možno očakávať, že narastie význam analytickej výpočtovej činnosti so zámerom zisťovať podmienky a možnosti optimalizácie procesov na strane zdrojov, prenosov, rozvodov i spotreby elektrickej energie. Stanovenie optimálneho variantu prevádzky, rozvoja i spotreby vo vybranej časti elektrizačnej sústavy vzhľadom na technické, ekonomické i ekologické parametre

možných riešení bude patriť medzi základné rozhodovacie otázky každej elektroenergetickej spoločnosti, ktorá sa bude chcieť udržať na trhu.

Už v súčasnosti začíname pozorovať, že výpočty energetickej efektívnosti, ktoré nie sú podložené ekonomickou výhodnosťou zrejme postupne obmedzia svoju využiteľnosť v konkurenčnom prostredí. Nóvum pri využívaní analytických výpočtov aj v oblasti energetickej efektívnosti a ekonomizovanej racionalizácie spotreby elektrickej energie je možnosť vybudovania sieťových výpočtových systémov prostredníctvom internetu. Komunikácia medzi internetovým výpočtovým serverom a klientom umožňuje zapojiť do optimalizačných procesov širší okruh záujemcov a prehĺbiť tak procesy orientácie na energetickú a ekonomickú efektívnosť. Aj tieto procesy môžu významne prispieť k nevyhnutnej inovácii projektu DSM Slovensko.

### **Nové trendy vzdelávania ako súčasť novej energetickej stratégie**

Pri skúmaní vedomostí laického obyvateľstva i časti odborníkov-energetikov možno konštatovať značný deficit informácií o problematike energetickej efektívnosti. Je síce pravda, že táto problematika je súčasťou niektorých energetických odborov vysokoškolského štúdia o rôznych kurzov pre energetických poradcov, či energetických manažérov, ale vo všetkých týchto prípadoch ide o pomerne úzko špecializované skupiny odborníkov a s obmedzeným dosahom ich účinného pôsobenia na širší okruh obyvateľov.

Internetové služby, odborné informačné systémy a moderná softvérová podpora správy webových stránok na webovom serveri umožňujú novým spôsobom pristupovať aj k rozvoju netradičných informačných a vzdelávacích foriem prostredníctvom rôznych interaktívnych dialógových režimov komunikácie medzi študentom (klientom), automatickým informačným a vzdelávacím centrom (serverom) a organizátorom týchto činností.

Takéto šírenie informácií a rôzne formy vzdelávania „na diaľku“ (dištančné štúdium) bez priameho kontaktu tvorcov, šíriteľov i príjemcov informácií prináša aj nové technické, informačné i vzdelávacie problémy, ktoré spôsobuje nepriama a neosobná komunikácia. Niektoré z nich sa dajú čiastočne riešiť technickými prostriedkami, iné naďalej zostanú doménou poskytovateľov informácií a organizátorov vzdelávania.

Priekopníkom vysokoškolského vzdelávania inžinierov-elektroenergetikov dištančnou formou je Fakulta elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave, ktorá

má už prvé skúsenosti z prípravy a realizácie prvého ročníka štúdia i so zameraním na energetickú efektívnosť. Výhodou takéhoto využitia internetu je aj to, že sa otvára aj nové pole činností vykonávaných na diaľku v oblasti spolupráce informačných a vzdelávacích inštitúcií nielen v oblasti šírenia informácií a pri vzdelávaní o energetickej efektívnosti, ale aj marketingu, a v poradenskej činnosti.

## **Záver**

Zabezpečenie stabilného podnikateľského prostredia s jasnými predstavami o tendenciách rozvoja zdrojov elektrickej energie, jej prenosov, ako aj riadenia elektrizačnej sústavy na všetkých úrovniach dispečerského systému i systému obchodovana s elektrickou energiou je jednou zo základných podmienok udržania a budovania konkurencieschopnosti slovenskej elektroenergetiky. Osobitne pritom treba zdôrazniť úlohy spojené s tvorbou energetickej stratégie štátu s výhľadom na niekoľko desaťročí, úlohy v energetickom zefektívňovaní všetkých sektorov hospodárstva i úlohy v príprave nových odborníkov - energetikov a elektroenergetikov. Svetové tendencie jasne smerujú k vyššej efektívnosti využitím výsledkov vedy a rozvoja technológií, s podporou vzdelávania a informovanosti spotrebiteľov elektrickej energie. Je teda len na nás všetkých, či túto výzvu prijmem.

## **Literatúra**

1. Directive 96/92/EC of the European Parliament and of the Council of 19 December 1996 concerning common rules for the internal market in electricity. Bruxelles, EC 1996.
2. Energy fo Tomorrows World - Acting Now! WEC Statement 2000. London, WEC - Atalink Projects Ltd. 2000.
3. FECKO, Š., JANÍČEK, F., ŠIMUNEK, P.: The Concept of Sustainability In The Development of Electroenergetics. Proc. of the 17th Congress of The World Energy Council. Houston, Houston World Energy Congress, Inc. 1998.
4. JANÍČEK, F., ALTUS, J., KOLCUN, M.: Reštrukturalizácia elektroenergetiky pre budúce desaťročia. In: Zborník pracovnej porady expertov o reštrukturalizácii slovenskej elektroenergetiky. Bratislava, FEI STU 28. 4. 2000, s. 81 - 89.
5. JANÍČEK, F. ŠIMUNEK, P. et. al.: INFELLEN – internetový projekt pre verejnosť a vzdelávanie o elektroenergetike. URL: <http://www.infelen.sk/>.
6. JANÍČEK, F., VAJDA, J., REVÁKOVÁ, D., SMOLA, A., HUBA, M. et al.: Návrh experimentálneho študijného programu denného bakalárskeho štúdia odboru Elektroenergetické a silnoprádové inžinierstvo uskutočňovaného dištančnou vzdelávacou metódou na FEI STU v Bratislave. Bratislava, FEI STU 2001.

7. ŽÁKOVÁ, K., KOPČA, M., ŠIMUNEK, P.: Výučba predmetu Úvod do štúdia v častiach základy Internetu, bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a základy elektroenergetiky Príspevok na seminári o dištančnom vzdelávaní. Bratislava, FEI STU 2002.