

Európa a jej energetická (ne)závislosť

Budúcnosť Európy závisí od bezpečnej, cenovo prijateľnej a ekologickej dodávky energie. Dávno už neplatí, že stačí fyzicky zabezpečiť dostupnosť zdrojov energie. Stratégia dodávky energií sa sústreďuje na krátko- a dlhodobú dostupnosť energetických produktov, a to pri cenách, ktoré sú prijateľné pre všetkých zákazníkov (komunálna sféra, priemysel a pod.) pri súčasnom rešpektovaní požiadaviek na ochranu životného prostredia a požiadavky trvalo udržateľného rozvoja. Na základe súčasnej skladby výroby a spotreby energie je známe, že EÚ spotrebúva obmedzené zásoby v rozsahu, ktorý je kompromisom medzi dostupnosťou energie pre budúce generácie a ohrozovaním lokálneho a globálneho životného prostredia.

Stabilita dodávky energie

Dodávka energie pre EÚ má dva rozmery – interný a externý. Interný – Európa potrebuje vyrovnať veľkosť ponuky a dopytu pri súčasnom rešpektovaní požiadaviek na životné prostredie, zákazníka, bezpečnosti a politických a ekonomických skutočností. Z externého hľadiska musia byť k dispozícii primerané zdroje, schopné pokryť domácu výrobu a domácu spotrebu. Zámer byť nezávislý od externých dodávateľov energie bol nahradený zámerom riadenia externej závislosti.

Dodávka energie pre Európu má niekoľko rôznych foriem rizík. Fyzicky ide najmä o krátkodobé alebo dlhodobé, možno trvalé prerušenie dodávok jedného či druhého zdroja alebo z jednej geografickej oblasti. Z ekonomického hľadiska je Európa prístupná zmenám cien energií – ako napr. aktuálnemu nárastu ceny ropy. Nakoniec, tlak z oblasti ochrany životného prostredia začína mať vplyv na výrobu, spotrebu a v konečnom dôsledku aj dodávku energie.

Nové technológie, ktoré súvisia s obnoviteľnými zdrojmi energie a energetickou účinnosťou, môžu raz a navždy zmeniť diskusiu o dodávkach energie. Technológie, ktoré sú v súčasnosti v stave vývoja, ako napr. palivové články či jadrová fúzia, môžu radikálne zmeniť energetický trh, zatiaľ čo energetické technológie, ako napr. veterné, slnečné alebo biomasu, môžu znamenať obrát v narastajúcej závislosti od dovozu energií.

Dodávka energií pre Európu nie je v súčasnosti v priamom ohrození z hľadiska prerušenia. Výroba energie v EÚ začína klesať (čo neovplyvnila ani skutočnosť rozšírenia EÚ o ďalších členov v máji 2004). Spotreba energie v EÚ však bude narastať, a to s väčším indexom pri nových členoch EÚ. Značne sa zvýši závislosť od importu energií. Predovšetkým je zrejmé, že závislosť od plynu medzi novými členmi EÚ bude narastať rýchlejšie ako medzi doterajšími členmi EÚ a ťažba uhlia sa na jeho pôvodných miestach výskytu zníži. Obidva tieto faktory zhoršia dovoznú závislosť, predovšetkým zo štátov bývalého Sovietskeho zväzu, tradičného dodávateľa pre krajiny strednej a východnej Európy. V súčasnosti, možno s výnimkou Ruska, nedokážu iné systémy zabezpečiť transport takého množstva, ktoré bude potrebné na uspokojenie rastúcich požiadaviek. Spojenia na iných dodávateľov okrem Ruska neexistujú. Okrem toho bude potrebné dobudovať neexistujúce spojenie aj v rámci nových členov EÚ. V oblasti plynu ide napr. o spojenia Poľsko – Litva, Poľsko – Česko, Poľsko – Slovensko, Maďarsko – Slovensko, Maďarsko – Slovinsko, Maďarsko – Chorvátsko – Slovinsko – Taliansko, Rumunsko – Bulharsko a pod.

Klimatické zmeny ako dôsledok produkcie CO₂

V roku 1995 pochádzalo 73 % celkových emisií CO₂ vyprodukovaných ľudskou činnosťou z rozvinutých krajín. Najväčším znečisťovateľom ovzdušia sú USA – 22 %, pričom na jedného obyvateľa to predstavuje 5 ton emisií CO₂. 90 % nárast svetovej populácie sa v najbližších niekoľkých desaťročiach uskutoční v rozvojových krajinách. Navyše, po prepočítaní na hlavu vzrastie aj nárast spotreby energie v týchto krajinách, ktorý je v súčasnosti len 5 až 10 % v porovnaní so spotrebou USA.

Faktory, ktoré úzko súvisia so zmenami klímy, sa zvyraznia už v najbližších desaťročiach – ekonomický vývoj v rozvinutých a ešte viac v rozvojových ekonomikách, nárast populácie, požiadavka na spotrebný tovar náročný na energiu. Stále viac rastie presvedčenie, že existuje priama závislosť medzi emisiami skleníkových plynov a klimatickými zmenami. Charakteristiky počasia, ktoré sa začínajú objavovať, potvrdzujú nevyhnutnosť prijať strategické opatrenia. Aj keď sa vzájomný vzťah nepotvrdil, jedným z príkladov je aj nárast počtu celosvetovo zaznamenaných cyklónov. Inými príkladmi sú roztápanie ľadových čiapok a ľadovcov, náhle zmeny charakteristiky počasia (záplavy, hurikány a pod.), trvalo rastúca hladina oceánov, série rekordných priemerných najvyšších teplôt, nezvyčajné stavy v Golfskom prúde, od ktorého závisia teploty zimného obdobia v severozápadnej Európe a veľa prírodných fenoménov, ako napr. hurikán el Niño a pod.

Obnoviteľné zdroje energie (OZE)

Hlavnými OZE sú veterné, fotovoltaické, slnečné tepelné, vodné, geotermálne zdroje a biomasu. Neobyčajný záujem o tieto zdroje energií vyplýva z možnosti ich získavania z prírody alebo z možnosti ich rýchleho presunu, nemusia byť predmetom importu a vo všeobecnosti majú menší vplyv na životné prostredie ako konvenčné zdroje energie. Z dlhodobého hľadiska pri primeranej podpore vývoja a uvádzania na trh môžu významne pomôcť pri kombinácii bezpečných dodávok energie so zdravým životným prostredím a ekonomickým výkonom.

OZE sa v súčasnosti v rámci EÚ nerovnomerne a nedostatočne využívajú. Niektoré krajiny, ako Rakúsko, Švédsko, Taliansko či Francúzsko využívajú OZE vo veľkej miere, niektorí, ako napr. Nemecko majú intenzívne programy alebo legislatívu v prospech OZE. V niektorých oblastiach, ako napr. hydroelektrárne bol potenciál EÚ z hľadiska kapacity takmer úplne vyčerpaný, zatiaľ čo v iných, ako napr. fotovoltaika a slnečné tepelné zdroje bol potenciál využitý len vo veľmi malej miere.

Rozšírenie OZE súvisí s technickými a socioekonomickými zmenami. Nemožno očakávať, že pri súčasnom stave politiky podiel OZE na spotrebe primárnej energie dramaticky vzrastie. Zmena tvorby cien by mohla zvýšiť ich atraktivitu podobne, ako silný marketing najpokrokovejších technologických riešení. Takéto opatrenia by mohli znížiť relatívnu cenu obnoviteľnej energie a vyprodukovať úspory, a tak výrazne zvýšiť dôležitosť obnoviteľných zdrojov. Väčšina OZE technológií je stále v relatívne nevyspelom stave vývoja v porovnaní s konvenčnými technológiami

energetiky. Navyše, nové objavy si len zložito nachádzajú miesto na trhu tradičných technológií, pričom energetika nie je žiadnou výnimkou. Bez silných stimulov pre zákazníka a masového marketingu, tlaku vlády a publicity, plný potenciál podielu obnoviteľných zdrojov energie na dodávkach energie bude možné pravdepodobne úplne uskutočniť v stredne a dlhodobom horizonte.

Vzhľadom na veľké investície, ktoré EÚ plánuje vynaložiť na výskum, technologický vývoj a uvedenie obnoviteľných zdrojov energie na trh, sú výhľady pre výrobu OZE technológií v nasledujúcich rokoch dobré. Je zrejmé, že pozícia Európy ako výrobcu, vývojára a používateľa technológií OZE, speje k stálemu zlepšovaniu. Tento trend by mal umožniť EÚ jednak udržať si vedúcu pozíciu a vytvoriť tiež najrýchlejšie rastúci trh v EÚ.

Európska komisia stanovila cieľ zvýšiť podiel OZE zo 6 na 12 % do roku 2010 (v porovnaní s rokom 1990). Na dosiahnutie tohto cieľa bude nevyhnutné zrealizovať niekoľko špecifických a cieľových aktivít. Spolu s technickými a praktickými obmedzeniami, hlavnou prekážkou je v súčasnosti cena OZE technológií v porovnaní s cenou technológií na báze fosílnych palív.

Energetická účinnosť

Energetická účinnosť, pod ktorou rozumieme úspory energie a riadenie odberu, je dôležitým faktorom v rámci diskusie o dodávkach energie. Dané riziká spojené so všetkými konvenčnými zdrojmi energie, znižovanie odberu a spotrebovaného množstva by mohli byť lacným a rýchlym spôsobom pomoci pri zmierňovaní tlakov na dodávku energií. Je to zaujímavé z toho hľadiska, že možno zabezpečiť podobnú úroveň ekonomických aktivít s menším objemom paliva, alebo bude možné znášať rastúce požiadavky na zabezpečenie energií bez dodatočného tlaku na dodávateľov energií. Môže to byť zaujímavé aj z ekonomického hľadiska, pretože sa zníži potreba výstavby nových energetických zdrojov, čo má vplyv aj na kratšiu návratnosť pri existujúcich zdrojoch. Zaujímavé je to aj z hľadiska životného prostredia, pretože znížením spotreby energií sa vyprodukuje aj menej škodlivých emisií. Odhaduje sa, že v EÚ by mohlo byť vďaka úsiliu zameranému na energetickú účinnosť uspokojených až 18 % spotrebúvanej energie. Zmena jedného typu technológie alebo zdroja na iný môže zvýšiť energetickú účinnosť. Napriek tomu, táto problematika sa nemôže riešiť izolovane od ostatných problémov, ako napr. personálna mobilita a informačná spoločnosť.

Energetická účinnosť pri výrobe elektriny sa zlepšuje a tento trend bude pokračovať. Výhľadovým cieľom EÚ je zlepšenie energetickej účinnosti medzi rokmi 1998 a 2010 o 12 %. V súčasnosti sú už na to dostupné rôzne technológie, ktoré by toto percento mohli aj významne zlepšiť v závislosti od toho, či budú zaujímavé pre spotrebiteľov.

Vplyv riadenia odberu energií má väčší záber ako len na problematiku bezpečnosti dodávky energií. Napr. opatrenia na zvýšenie energetickej účinnosti, najmä pri budovách, by mohli mať pozitívny ekonomický dosah z hľadiska úspory ceny a vytvorenia pracovných miest. Podobne aj zníženie odberu energií v oblasti dopravy by mohol mať pozitívny vplyv na mestské a vidiecke oblasti.

Jedným z kľúčových cieľov energetickej politiky EÚ je diverzifikácia, bezpečnosť, prijateľnosť z hľadiska životného prostredia a ceny dodávky energií.

Literatúra

[1] Green paper – towards a european strategy for the security of energy supply, 2001, April.