

Fórum o energii: Najlacnejšia je tá, ktorú netreba vyrobiť



Author: Ing. Miroslav Talavašek | Published: 07.12.2011

Teplo z biomasy prinieslo úspory plynu

Na úvod predstavil Paul Minárik rakúsku spoločnosť Energiecomfort GmbH Viedeň, pôsobiacu v oblasti životného prostredia a energií vo Viedni i Rakúsku, s dcérskymi firmami v Maďarsku, Tirolsku, Bavorsku aj na Slovensku. Priekopník v oblasti energií, technickej správy budov a objektov sa aktivizuje aj v oblasti obnoviteľných energií (biomasa, solárna a geotermálna energia), vykurovania a chladenia objektov, údržby a servisu na centrálnej i decentralnej báze, poradenstva, energetickej efektívnosti i riadiacich systémov v teplárstve. V prevádzku má desiatky m² solárnych panelov, neobchádzajúc ani malé fotovoltaické projekty.

V Prešove uviedla Energiecomfort tento rok do prevádzky druhý tepelný zdroj na biomasu na sídlisku Sekčov III. Začiatkom roka 2012 má prejsť zo skúšobnej na riadnu prevádzku. Prvý zdroj tohto druhu v meste funguje viac ako dva roky, ročne vyrába skoro 45 tisíc MWh, emisie ročne znížil na 10 a pol tisíc ton a znížil spotrebu zemného plynu. Tá má v celom Prešove v roku 2012 tvoriť polovicu súčasnej hodnoty a teplo z biomasy zásobovať zhruba 16-tisíc bytov v meste.

Z centrálnej výroby alebo z lokálneho zdroja?

Táto otázka vyvolala na stretnutí širokú diskusiu. „TEKO sa nebráni decentralizácii dodávky tepla. Pre nás je podnetom na hľadanie ďalších spôsobov a metód úspory tepla a skvalitňovania práce,“ deklaroval generálny riaditeľ spoločnosti Tepláreň Košice (TEKO) Miroslav Nosál. Ako však dodal, pri rozhodovaní o centralizácii či decentralizácii výroby a dodávky tepla je dôležité splnenie dvoch podmienok:

1. dostatočné a kompletne informácie o oboch spôsoboch dodávok tepla, teda investičné a prevádzkové náklady a čo z nich vyplýva pre spotrebiteľov;
2. spoľahlivosť dodávok pri oboch systémoch.

Rozhodnutie o odpojení sa od centrálného zásobovania teplom (CZT) je podľa Nosála na spotrebiteľovi, musí

však poznať možné dôsledky. Pokiaľ ide o spoľahlivosť dodávky, TEKO vidí väčšie výhody v CZT. Výpadok lokálneho zdroja totiž nemožno nahradiť iným, na čo má tepláreň viac možností.

Problematický je aj rozdielny prístup štátu a legislatívy k centrálnym a lokálnym zásobovateľom. Enormná je kontrola štátu i ďalších voči veľkým teplárenským podnikom, kým k decentralizovaným kotolniam sú benevolentní. Nosál to chápe aj ako prevádzkovo-bezpečnostnú diery v legislatíve.

Bežný spotrebiteľ netuší, za čo a prečo platí

Riaditeľ košickej regionálnej pobočky Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry (SIEA) Karol Kehér pripomína, že slovenský systém CZT pokrýva vyše 56 % celkovej potreby tepla. Z toho 54 % je kombináciou výroba tepla a elektriny, zvyšok zabezpečujú lokálne a menšie kotolne, výhrevne, zdroje v domoch a podobne. Systém CZT pokrýva zhruba 1,8 milióna obyvateľov, a tých sa výrazne dotýka každý cenový zásah v tejto oblasti.

Dodávatelia tepla a držiteľia povolenia na podnikanie v tepelnej energetike využívajú vykurovacie systémy odlišného veku, parametrov a druhu paliva. Podľa analýz je väčšina činných kotlov vo veku do 15 rokov, no v inštalovanom výkone prevažujú viac ako 20-ročné kotly. Nevýhodou CZT je aj systém distribúcie rozvodmi s dĺžkou prevádzky v rozmedzí 20 až 30 rokov. Výrazné zníženie potreby tepla v ostatných 10 rokoch prináša predimenzovanosť časti primárnych rozvodov či rast distribučných strát tepla najmä v parných rozvodoch.

Súčasnosť v CZT teda prináša:

- výrazný rast nákladov na vstupy;
- odpájanie odberateľov;
- pokles výroby a dodávky tepla pre priemysel;
- pokles spotreby o 30 až 40 % vďaka úsporám z modernizácie zariadení na výrobu tepla, hydraulickej regulácii sústav, inštalácii termostatických ventilov či zatepleniu budov.

Kehér tvrdí, že tendencia odpájania sa od CZT bude pokračovať. Domnieva sa, že ju nezvráti ani energetická politika, ani legislatívne zaviazanie odberateľa k odberu tepla zo systému CZT. Pripomína, že kilowatthodina, regulačný príkon, systém tvorby ceny za plyn, vodu, ohrev a ani spôsob distribúcie: dodávateľ paliva - výrobca - distribútor - odberateľ - konečný spotrebiteľ nehovorí bežnému spotrebiteľovi nič. Aj preto je presvedčený, že súčasný systém rozpočítavania dodávky tepla je málo transparentný a deformuje trh s teplom.

Ľuboš Kertész, riaditeľ distribútora Dalkia Východné Slovensko hovorí o skúsenostiach zo zahraničia, kde sa množstvo spotrebovaného tepla a teplej vody nemeria. Spotrebiteľ platí ročný paušál podľa zmluvy s dodávateľom na 5, 10 či 15 rokov. Vyššie platby potom vykrýva z paušálu minulých alebo budúcich rokov.

„Energetická chudoba“ - nový fenomén

Takýto pojem na konferencii použil Milan Husár z Úradu Košického samosprávneho kraja (KSK). Západ ním označuje skupiny ľudí neschopných platiť za energiu. Jeho príznaky sa už objavujú aj na Slovensku, najmä u tzv. nižšej strednej vrstvy. Miroslav Nosál (TEKO) však tvrdí, že sa ním vytvára mylná predstava, že teplo patrí k akýmisi základným ľudským právam. „Ja však teplo chápem ako komfort ľudí,“ zdôrazňuje Nosál. Ak majiteľ bytu s rozlohou 100 m² nedokáže platiť za teplo, podľa Ľuboša Kertésza ho musí byť vymeniť za menší, alebo obmedziť fajčenie, pitie alkoholu, jazdenie v aute či výdavky na iné „pôžitky“.

Úspora na energiách = eliminácia strát

Jasný príklad ponúkajú Dušan Lukášik a František Vranay z košického Centra výskumu ekonomiky obnoviteľných zdrojov energie (OZE) a distribučných sústav (CVE OZE DS). Administratívna budova firmy Honors na Murgašovej ulici v Košiciach prešla v rokoch 1996 až 2008 procesom výrazného zefektívnenia spotreby tepla a rekonštrukciou tepelného hospodárstva. 7-podlažná budova mala na začiatku ročnú spotrebu tepla 3 200 GJ. Po modernizácii výmenníka, vyregulovaní, zateplení budovy a výmene okien, termostatickej a inštalácii tepelného čerpadla typu voda-voda sa spotreba znížila na 1 000 GJ/rok. Dnes je spotreba jej primárnych zdrojov 300 GJ/rok. Lukášik pritom tvrdí, že ďalšími technológiami možno spotrebu týchto energetických zdrojov znížiť až na úroveň 1:2, teda na dnešný ročný stav 18 kWh/m² - pri vykurovaní i chladení. Vyrobené teplo v systéme objekt využíva len na 25 %. Ak sa zvyšok dodá do siete, návratnosť investície to skráti z 12 na 4 roky.

Ľuboš Kertész je za opatrenia, ktoré primárne maximálne znížia straty objektu. Majú však skúsenosť, že až 90 % žiadateľov o odpojenie sa od CZT nerealizuje výmenu okien a dverí, zateplenie strechy a vstupných priestorov a reguláciu vykurovacej sústavy. Keby tak urobili, ušetrí 50 až 60 % energie a investíciu do domovej kotolne by nere realizovali, lebo jej návratnosť je dlhšia ako životnosť. A domnieva sa, že štátne dotácie do zateplovania a energetickej efektívnosti sú menším stimulom ako zabezpečenie zvýhodnených úverov s návratnosťou 6, 8 alebo 10 rokov.

OZE: priorita či rozumný kompromis?

V ostatných rokoch je rozvoj zdrojov energie založený na biomase. Podľa Ľudovíta Tkáčika z CVE OZE DS je však využitie stromov na biomasu decimovaním lesov. Dokazuje to model kombinovaného systému výroby elektriny a tepla z paliva zo stromov. Model by po modifikovaní na podmienky teplárne so sumárnym výkonom 500 MW ročne vyrobil iba 1/15-tinu z dnešnej ročnej výroby na Slovenku, no zlikvidoval by viac ako 1,6-násobok plochy zničenej veternou smršťou v Tatrách pred 7 rokmi. Biomasa zo stromov pritom vyprodukuje 1,6-násobok emisií zo spaľovania zemného plynu, a znamená tak ďalekosiahle ekologické i klimatické dôsledky.

Rýchlorastúce dreviny na výrobu biomasy sú v prípade CZT ako-tak efektívne, pokiaľ tvoria 8 až 10 % klasického paliva, ako to - podľa Ľuboša Kertésza - robia v Žiari nad Hronom. No takáto biomasa je efektívna skôr pre malý zdroj a pestovanie v okruhu maximálne 20 km. Juraj Novák z MH SR upozorňuje, že biomasu ako zdroj výroby tepla a elektriny preferuje náš Národný akčný plán využitia OZE do roku 2020 ako cenového konkurenta fosílnym palivám.

Milan Husár upozorňuje na niekoľkoročné obštrukcie začiatku efektívneho využívania geotermálnej energie. Pritom tento termín stále spájame len s energiou podzemných termálnych vôd. Málo sa hovorí o tzv. suchej energii horúceho vzduchu zo Zeme.

Zmeny postojov možno očakávať aj v oblasti fotovoltiky. Výrazný boom z roku 2010 a podpora štátnymi dotáciami už v polovici roka 2011 presiahla hranicu plánovaného celkového inštalovaného výkonu zo solárnej energie do roku 2020 o 180 MW, teda na viac ako 480 MW. Novela Zákona o podpore OZE však 1. júla 2011 radikálne stopla podporu pre slnečné elektrárne. Člen Slovenskej asociácie fotovoltického priemyslu Pavel Šimon zdôrazňuje, že podporu formou vyššej výkupnej ceny elektriny dostanú už iba slnečné zdroje na budovách a s výkonom do 100 kW. Ba predpokladá, že v horizonte 2 až 3 rokov nebude fotovoltika potrebovať nijaké dotácie. Docieli sa totiž stav, že väčšina vyrobenej energie sa spotrebuje v objekte a iba zvyšok sa dodá do distribučnej siete.

Mení sa aj prístup finančníkov k úverovaniu a podpore týchto energetických projektov. Poznatky finančnej

poradkyne spoločnosti BASICC Michaely Kostačovej potvrdzujú preferovanie projektov fotovoltiky bankami na strechách, pri minimalizácii rizík. Banka si všíma kvality žiadateľa, generálneho dodávateľa i potenciálneho odberateľa. Prihliada na lokalitu, doplnkových odberateľov či surovinu a technológiu výroby a istí sa aj doplňujúcimi podmienkami. Banky momentálne zaujímajú len veľké projekty fotovoltiky. Lízingové spoločnosti však ponúkajú úver aj na fotovoltické projekty s umiestnením na streche.

Národný akčný plán pre energiu z OZE s výhľadom do roku 2020 predpokladá 15,3-percentný podiel OZE na hrubej konečnej energetickej spotrebe. Z nich vyrobená elektrina má predstavovať štvrtinu, teplo bezmála 15 % a desatina sa má využívať v doprave. Kým sa tak stane, dôležité je uvedomiť si, že najlacnejšia je energia, ktorú netreba vyrobiť.

Foto - Robert Klik a archív redakcie

07.12.2011 09:39, Ing. Miroslav Talavašek