

# **OBNOVITELNÉ FORMY ENERGIE**

## **A ICH UPLATNENIE V KOMUNÁLNEJ A PRIEMYSELNEJ SFÉRE**

**Jozef Víglaský**

**Fakulta environmentálnej a výrobnjej techniky, TU vo Zvolene, T.G. Masaryka  
24, 960 53 Zvolen, Tel. a fax: 045 5206 875, E-mail: viglasky@vsld.tuzvo.sk**

Aj napriek tomu, že prevažná časť ročnej spotreby energie, zhruba 85 %, je v súčasnosti vo svete získavaná z fosílnych palív, štúdie svetových odborníkov poukazujú na ich konečnú perspektívu niekoľkých desaťročí, a preto je nutné zaoberať sa otázkou ich náhrady už dnes.

Skutočnosť je taká, že rovnocenná náhrada za fosílnu energetickú zdrojov dnes neexistuje a pre najbližšie obdobie ako prijateľným riešením tejto situácie sa ponúka len alternatíva účinného uplatnenia aktuálnych vedomostí a tvorivého ducha - ľudskej inteligencie pri riešení tohto problému spoločnosti. Z technického hľadiska sú reálne tri zásady, ktorých uplatňovaním sa vznikajúce disproporcie medzi spotrebou a výrobou energie v priamej väzbe na kapacitu ich zásob dajú zmierniť:

- znižovanie spotreby energie v zmysle znižovania energetickej náročnosti a mernej spotreby;
- zvyšovanie účinnosti využívania súčasných zdrojov energie;
- rovnocenné hodnotenie všetkých dostupných zdrojov energie, pritom neuprednostňovať nijaký z nich a vytvorenie vhodných podmienok pre ich rozvoj.

Vyššie spomenuté zásady sa mimo iné vzťahujú i na využívanie zdrojov obnoviteľných foriem energie, ďalej ZOFÉ. Platná energetická politika Slovenskej republiky ako priority stanovuje:

- bezproblémovú integráciu SR do sektoru energetiky a energetického trhu EÚ,
- bezpečnosť zásobovania energiou,
- trvalo udržateľný rozvoj.

Rozvoj využitia ZOFÉ má významný potenciál prispieť k týmto cieľom. Vysoká, 90% závislosť Slovenska na dovoze primárnych energetických zdrojov, i medzinárodné záväzky Slovenska v oblasti klimatických zmien, robia otázku efektívneho využívania zdrojov obnoviteľných foriem energie veľmi aktuálnou. ZOFÉ sú v súčasnosti nerovnomerne a predovšetkým nedostatočne využívané. Pokiaľ

podiel ZOFÉ na primárnych energetických zdrojoch činí v EÚ okolo 6%, na Slovensku tento podiel je menší ako 3%, pričom spotreba primárnych energetických zdrojov na obyvateľa je v SR na úrovni 85% priemeru EÚ. Rozdelenie potenciálu rôznych ZOFÉ v SR je zdokumentovaný v tabuľke č. 1.

**Tabuľka č.1.** Potenciál ZOFÉ na Slovensku v GWh/rok

Zdroj	Technicky dostupný potenciál	SúčasnÉ využívanie	Nevyužitý potenciál
Biomasa	11 237	3 523	7 714
Biologické palivá	2 500	330	2 170
Vodné elektrárne	6 607	5 093	1514
Malé vodné elektrárne	1034	202	832
Solárna energia*	5 200	7	5 193
Geotermálna energia	6 300	340	5 960
Veterná energia	605	5	600
<b>Celkom</b>	<b>26 876</b>	<b>4 402</b>	<b>22 004</b>

Poznámka \*: 1) Zdroj „Koncepcia využívania ZOFÉ“, MH SR, december 2002  
2) Potenciál solárnej energie je Thermosolarom a. s. odhadovaný na dvojnásobok

Potenciál ZOFÉ pre budúce využitie je stále veľký, keďže ide o viac ako 80% technicky využiteľných zdrojov. Toto je súčasný pohľad na technicky dostupný potenciál ZOFÉ na Slovensku. Tento potenciál je možné považovať za variabilný, a to preto, že ho ovplyvňujú viaceré faktory. Medzi nimi sú za najvýznamnejšie považované - súčasnÉ technické, ekonomické a environmentálne možnosti, ktorých zmena je veľmi reálna v ďalšom svetovom vývoji, ale i v SR a snáď sa nepomýlim, keď budem predpokladať najmä zmeny v prospech využívania ZOFÉ.

Vstupom Slovenska do EÚ nadobudli i na Slovensku platnosť niektoré významné dokumenty stanovujúce program rozvoja využívania ZOFÉ. Pre členov EÚ, od 1. mája 2004 i pre Slovensko, má osobitý význam *Biela kniha* využívania ZOFÉ. *Biela kniha* je pre členov EÚ základným dokumentom rozvoja ZOFÉ pre obdobie do roku 2010. Obsahuje konkrétny cieľ zvýšenia podielu ZOFÉ zo 6% (1997) na 12% v roku 2010. Na základe *Bielej knihy* spustila Európska komisia v roku Inicializačnú kampaň (1999 – 2003), ktorej výsledkom okrem stimulácie rozvoja využívania ZOFÉ, bolo vydanie Smernice 2001/77EC na podporu elektriny vyrobenej zo ZOFÉ, Smernice 2002/91 o energetickej spotrebe v budovách, ako aj Smernice Európskeho parlamentu a Rady o podpore využívania biopalív.

Trvalo udržateľný rozvoj vyžaduje, aby aj Slovensko nastúpilo cestu intenzívnejšieho a širšieho využívania ZOFÉ. Potrebu využívania environmentálne

vhodných energetických technológií, palív a zdrojov energie si v podmienkach spoločnej Európy uvedomuje už nielen odborná verejnosť, ale aj zodpovední činitelia ústredných orgánov. V apríli 2003 bola vo vláde prerokovaná „Konceptia využívania ZOFÉ v SR“, ktorá hodnotí technicky využiteľný potenciál, analyzuje súčasné koncepčné a legislatívne rámce a stanovuje úlohy a opatrenia pre zabezpečenie rozvoja využívania ZOFÉ. I keď úlohy z uznesenia vlády boli odložené až na rok 2004 a prvý konkrétny prínos v oblasti efektívnej podpory rozvoja ZOFÉ je možné očakávať najskôr až v roku 2005, nateraz len na proklamatívnej úrovni, je prijatá „Konceptia využívania ZOFÉ v SR“ pokrokom. Prvým reálnym prínosom je vládou schválený *Program na zužitkovanie dreva a lesnej biomasy na energetické účely*, vrátane zabezpečenia jeho finančnej podpory. Súčasťou uznesenia vlády je aj úloha zostaviť efektívny harmonogram zalesňovania poľnohospodársky nevyužitelných plôch, napr. rýchlorastúcimi drevinami, ktoré sa vyznačujú krátkou rubnou dobou a najlepšie uplatnenie majú v komunálnej energetike – vo výrobe biopalív, ktoré majú dobré uplatnenie aj na európskom trhu s alternatívnymi palivami.

V našich podmienkach je biomasa hodnotená ako najperspektívnejšia obnoviteľná forma energie, teda zdroj, ktorý na svoje širšie uplatnenie najmä v priemyselnej energetike u nás ešte len čaká. V komunálnej sfére má svoje uplatnenie už dnes, aj keď objem jej využitia v komunálnej energetike je stále ďaleko za tým potenciálom, ktorý nám ponúkajú prírodné podmienky.

V súčasnosti sa v odbornej komunite pokladá odstránenie rôznych bariér vo využívaní ZOFÉ za veľmi akútne a nevyhnutné v podmienkach Slovenska:

- vypracovať a zaviesť do praxe príslušnú legislatívnu úpravu pre využívanie ZOFÉ s definovaním úloh a povinností osôb a organizácií spolu s príslušnými technickými normami, predpismi, na úrovni garantujúcej dlhodobú stabilitu;
- vypracovať systém reálneho hodnotenia cien rôznych foriem energie a alternatívnych palív so zohľadnením okrem výrobných nákladov, i ďalších, napr. environmentálnych, sociálnych a širších ekonomických aspektov a toto hodnotenie uplatniť pri stanovení nákupných cien energie zo zdrojov obnoviteľných foriem;
- zabezpečiť účinnú štátnu podporu výskumu a vývoju technológií pre efektívne využívanie ZOFÉ zriadením štátneho programu výskumu a vývoja orientovaného na komplexné technológie a systémy zariadení nevyhnutných pre energetický sektor na báze ZOFÉ.