

Postavenie hnedého uhlia v energetickej bilancii Slovenskej republiky

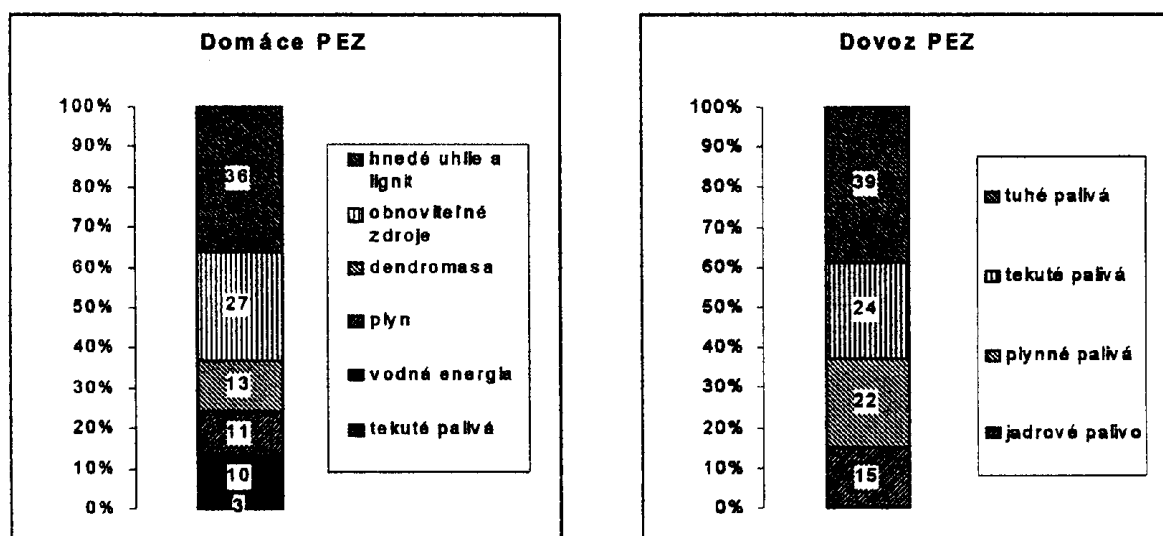
Fedor Boroška¹

The role of brown coal in the energetic balance in the Slovak Republic

The demand for electricity is one of the global issues of mankind. Therefore, governments devote a great attention to this sphere. The more dependent is a country of foreign power resources, the greater attention it has to devote to this problem. This is also the problem of Slovakia that has poor domestic power resources. Slovakia imports 88 per cent of primary power resources. The paper deals with basic principles of coal mining in Slovakia considering the Energy Conception actualized in 1998.

Key words: energy resources, energy consumption, Slovak coal mining.

Zabezpečenie spotreby energie patrí medzi globálne problémy ľudstva. Preto každá spoločnosť venuje tejto oblasti maximálnu pozornosť. Ešte zvýraznenú pozornosť však musí problému venovať tá spoločnosť, ktorá je vo veľkej miere odkázaná na cudzie zdroje. Žiaľ naša republika patrí medzi najchudobnejšie štáty z hľadiska domácich energetických zdrojov. Až 88 % primárnych energetických zdrojov dovážame. Štruktúra dovozu i vlastných palivovo-energetických zdrojov PEZ je v grafe č. 1.



Graf 1. Štruktúra dovozu a vlastných palivovo-energetických zdrojov.

Nízke zastúpenie domácich zdrojov je dané v prvom rade malými geologickými zásobami uhlia a daným stavom otvorených ložísk, z ktorých sa v súčasnosti ťaží uhlie a lignit. Podobne sú evidované aj malé zásoby ropy a plynu. Jedným z rozvojových zdrojov je vodná energia, ktorej potenciál je v súčasnosti využívaný v SR na 37 %.

V roku 1997 bola v SR spotreba primárnych energetických zdrojov vo výške 810 PJ, v nasledovnej štruktúre:

- tuhé palivá	29,1 %,	- jadrová energia	19,6 %,
- plyn	28,0 %,	- vodná energia	2,9 %.
- kvapalné palivá	20,4 %,		

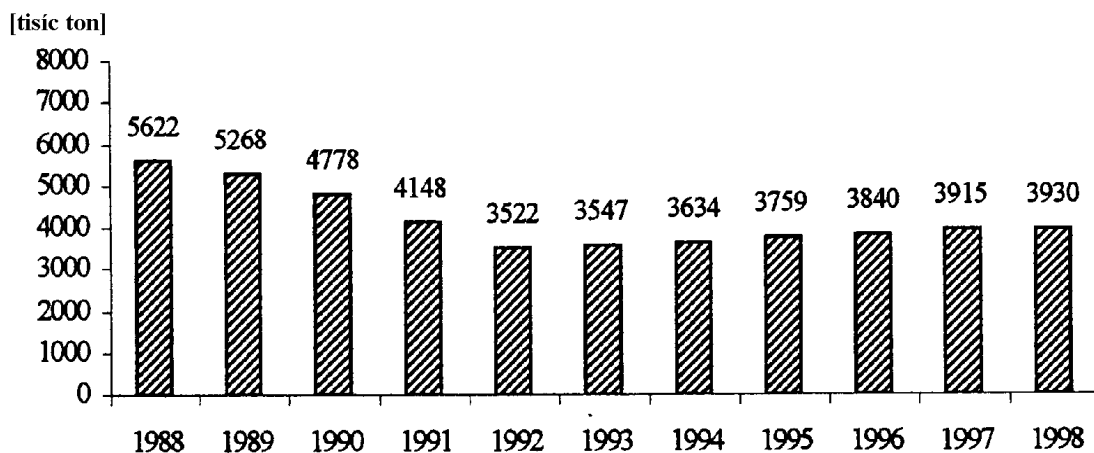
¹ Ing. Fedor Boroška, Hornonitrianske Bane Prievidza, a.s., Ul. Matice slovenskej 10, 971 71 Prievidza (Recenzovaná a revidovaná verzia doručená 30.10.1998)

Táto štruktúra je blízka štruktúre v štátoch OECD, a preto ju pokladáme aj z globálnych pohľadov energetických premien, ovplyvňujúcich životné prostredie, za prijateľnú.

V SR sa v minulom roku spotrebovalo 26 TWh elektrickej energie. Jej krytie bolo zabezpečené v štruktúre: 40 % z jadrových; 33,1% z tepelných; 15,5 % z vodných elektrární a 12,4 % z dovozu.

Naša veľmi vysoká závislosť na dovoze primárnych energetických zdrojov bola vládou analyzovaná a veľmi pozitívne oceňujeme, že túto oblasť určila ako oblasť pre hospodárstvo strategickú, s potrebou zvláštnych prístupov k riešeniu. Už v roku 1993, po ročnej príprave a zapojení do nej odborníkov zo širokej oblasti vedy, prevádzky, štátnej správy i vysokých škôl, vznikol koncepčný dokument, s názvom: Energetická koncepcia Slovenskej republiky do roku 2005. Tento dokument bol schválený vo vláde a prejednaný v Národnej rade s tým, že bude aktualizovaná každých 4 až 5 rokov. Vytýčila hlavné smery orientácie, na prognóze vývoja HDP analyzovala varianty energetických potrieb a určila smery ich zabezpečenia. Pre uhoľné baníctvo bolo mimoriadne dôležité označenie domácej ťažby uhlia a lignitu za aktivity strategického významu, s čím súviseli aj isté zvýhodnenia subjektov, v tejto oblasti podnikajúcich. Aj keď trh s uhlím už bol v tomto období prakticky liberalizovaný, predsa bola potrebná istá korekcia všeobecného pohľadu na baníctvo ako také, nakoľko v období po roku 1989 sa na tento rezort stále intenzívnejšie pozeralo ako na aktivity takmer protispoločenské, samozrejme s veľmi negatívnym dopadom na kvalitu pracovníkov, ktorí v rezorte zostávali. Tento pohľad zanechal mimoriadne, veľmi ťažko sa odstraňujúce následky, hlavne v záujme o profesiu, počínajúc učňovským školstvom a už nehovoriac o vysokoškolskom štúdiu.

Slovenské uhoľné baníctvo prešlo v období posledných rokov mimoriadne zložitým obdobím. Posledné roky federácie boli poznačené snahou ťažbu uhlia na Slovensku utlmiť až zastaviť. Dôvodom bola vyššia nákladovosť oproti ťažbe z povrchových lomov v ČR. Nízke dopravné tarify takýto postup podporovali. Obmedzenie ťažby bolo navyše motivované aj snahou, znížiť celkovú nákladovosť na ťažbu uhlia za celú federáciu tým, že sa postupne zrušia dotácie na ťažbu slovenského uhlia z prerozdelenia procesu Federálneho ministerstva palív a energetiky. Výsledkom bola skutočnosť, že sa ťažba výrazne znížila. Tomuto procesu prispievalo aj postupné dorúbavanie niektorých produktívnych polí a ich neadekvátna náhrada, spôsobovaná znižovaním zdrojov na obnovu kapacít. Vývoj ťažby v SR je zobrazený v grafe č. 2.



Graf 2. Vývoj ťažby uhlia v Slovenskej republike.

Pokles ťažby bol pomerne prudký a znamenal zníženie z cca 6 mil. ton pred rokom 1998 na 3,522 mil. ton v roku 1992, kedy bola ťažby najnižšia. Od tohto roku objem ťažby mierne stúpa a v minulom roku dosiahol 3,915 mil. ton z troch ťažobných akciových spoločností:

Hornonitrianske bane Prievidza, a.s.	3,058 mil. ton
Baňa Dolina, a.s., Veľký Krtíš	0,547 mil. ton
Baňa Záhorie, a.s., Holíč	0,309 mil. ton

Proces poklesu a terajšej stabilizácie ťažby bol sprevádzaný viacerými závažnými okolnosťami. Postupne dochádzalo k liberalizácii cien uhlia. V r. 1993 sa jediný ťažobný štátny podnik SUB rozhodnutím ministra rozdelil na sedem štátnych podnikov, z ktorých boli tri ťažobné. Hornonitrianske bane zostali následníčkou organizáciou, Baňa Dolina a Baňa Záhorie sa osamostatnili. Všetky sa postupne transformovali na akciové spoločnosti. Hornonitrianske bane na za-

mestnaneckú a.s., ktorá vlastní 97 % akcií, Baňa Záhorie na súkromnú a.s. a Baňa Dolina na a.s. so 100 %-ným vlastníctvom akcií Fondom národného majetku.

Zastúpenie prvotných energetických zdrojov pre hospodárstvo SR v rámci bývalej Československej republiky nieslo typické rysy využívania vlastných zdrojov a zdrojov, zabezpečených v rámci spoločenstva krajín (RVHP), s prvoradým kritériom nezávislosti od krajín s iným politickým zriadením. V týchto podmienkach prvé miesto v zastúpení energetických zdrojov v bývalej ČSSR zohrávali tuhé palivá, a to až 64 %. Až v druhej polovici 80-tych rokov bola prijatá zásadná zmena v štruktúrálnej skladbe PEZ, v smere zvyšovania podielu energie z jadra na úkor spotreby tuhých palív, konkrétne hnedého uhlia. Ťažba bola posudzovaná špecifickými kritériami, tzv. nákladmi národnej práce. Tým boli postihnuté hlavne ťažby hnedého uhlia (HU), získané hlbinným spôsobom, menovite ťažby HU na území Slovenska. Od roku 1985 vo forme krátenia centrálnych zdrojov investičnej výstavby nových a náhradných kapacít (Baňa Záhorie, pôvodný zámer 800-1000 kt.rok⁻¹, dnes 400 kt.rok⁻¹, s obmedzenou životnosťou 10 rokov; Baňa Nováky, pôvodný zámer 1700 kt.rok⁻¹, dnes 1100 až 1300 kt.rok⁻¹). Útlmové tendencie ťažby HU na Slovensku pokračovali aj po r. 1989 až do roku 1992.

Až spomenutá energetická koncepcia SR do r. 2005 z roku 1993 zmenila pohľad na ťažbu uhlia a lignitu. Zvýraznila dôležitosť v podstate jediného vlastného významnejšieho palivovo-energetického zdroja. Aj ten však z dlhodobého pohľadu 20-50 rokov je málo významný. Aj keď v SR existuje 16 uhoľných ložísk, len tri sú otvorené a s otvárkou ďalších sa v najbližšej perspektíve 12 rokov neuvažuje. Prednosti domácich zdrojov uhlia boli presne definované:

- sú konkurencieschopné voči iným nosičom energie,
- sú nezávislé od zahraničnopolitických vplyvov,
- reprezentujú oveľa nepatrnejšie riziká, oproti rizikám veľkotechnických alternatív a technológií,
- existuje možnosť dlhodobej perspektívnej kalkulovateľnosti takéhoto domáceho nosiča energie, bez podstatného vplyvu rastu svetových cien,
- môže byť okamžite využívaný vo vývojo-ukončených, ekologicky čistých technológiách.

Súčasný stav v slovenskom uhoľnom baníctve je daný rámcem, určeným v energetickej koncepcii, ktorá stanovuje základné zámery:

- zachovanie dostatku palív pre obyvateľstvo a energetiku pri úspornom ekologickom režime ich spotreby,
- zachovanie domácej ťažby uhlia a lignitu na exploatovaných ložiskách, pri racionálnom využívaní uhoľnej substancie, ako neobnoviteľného energetického zdroja štátu, s cieľom maximálneho využitia vložených investícií v prospech sociálno-ekonomickej stability ťažobných regiónov a ekonomiky SR,
- zmena štruktúry spotreby pevných palív v prospech zvýšenia podielu ekologicky výhodnejších druhov, najmä využívania dendromasy a získavania ekologicky čistých premien energie z uhlia a lignitu,
- rozvoj domácej ťažby uhľovodíkov, v súlade s prírodným potenciálom ich zdrojov.

Realizácia týchto zámerov dáva do doby, ktorú posudzuje koncepcia (r. 2010) pre ťažbu uhlia a lignitu perspektívu. Samozrejme, pri plnom realizovaní všetkých racionalizačných zámerov, smerujúcich k trvalému zefektívňovaniu výroby. Pri posudzovaní koncepčných zámerov za horizont r. 2010 sa naďalej ukazuje potreba uhlia ako nevyhnutná. To súvisí s prevádzkou elektrárne ENO Zemianske Kostolany a s jej životnosťou. Aj keď nákladovosťou výroby nepatrí medzi efektívne, jej nezastupiteľnosť je dňodobo potvrdená pre možnú flexibilitu výkonu, kogeneračnú technológiu, ale hlavne pre možnosť primárnej a sekundárnej regulácie. Prostredníctvom týchto pohľadov je možné životnosť slovenského uhoľného baníctva posudzovať optimisticky.

Okrem piatich lokalít, ktoré v súčasnosti produkujú uhlie a lignit (Baňa Cígeľ, Baňa Dolina, Baňa Handlová, Baňa Nováky a Baňa Záhorie), sú na Slovensku tri perspektívne ložiská hnedého uhlia, s bilančnými zásobami 92,8 mil. ton a dve perspektívne ložiská lignitu, s bilančnými zásobami 216 mil. ton. Ložiská v ťažbe disponujú bilančnými zásobami 344,7 mil. ton, z toho voľných 237 mil. ton. Možno vysloviť predpoklad, že vzhľadom na pomerne vysoké náklady na otváрку nových ložísk, súvisiacich hlavne s vysporiadaním pozemkov a budovaním novej povrchovej infraštruktúry, ale aj samotnej otváрки v podzemí, produkciu uhlia v SR možno očakávať v budúcnosti, len z jestvujúcich kapacít, až do ich dožitia. Doba dožitia bude závislá na trhových podmienkach predaja uhlia, z ktorých vyplynie možnosť financovať výstavbu náhradných ťažobných kapacít na jestvujúcich lokalitách.

Jedným z aspektov, ktorým môže negatívne ovplyvniť perspektívu ťažby uhlia v SR je rýchlejší postup plynofikácie, ako sa pôvodne uvažovalo, ktorý má vplyv na rýchle zmenšovanie trhového priestoru. Od r. 1991, kedy bolo v SR splynofikovaných 907 tisíc domácností, do súčasného obdobia,

ich počet vzrástol na 1250 tis, teda o 350 tis. Z celkového počtu obcí v SR 2850 je v súčasnej dobe už splynofikovaných 1610. Teda plynofikácia spôsobí negatívne na spotrebu uhlia. Podobný stav existuje aj v energetických systémoch výrobných subjektov a komunálnych organizáciách. Spotreba uhlia celkom v SR od r. 1989, kedy bola 12,4 mil. ton, klesla v minulom roku na 5,1 mil. ton, z toho v triedených druhoch zo 4,0 mil. ton na súčasných 1 mil. ton. prieskum vývoja trhu potvrdzuje znižovanie spotreby aj do budúcnosti, síce s miernejšou dynamikou, ale tak, že v r. 2005 celková spotreba klesne oproti súčasnosti na 3300 mil. ton. V prognóze spotreby sme kalkulovali aj vplyv globálneho otepľovania.

Tomuto vývoju trhu prispôsobujú svoju stratégiu slovenskí výrobcovia uhlia. Všetky subjekty majú spracovanú dlhodobú koncepciu, ktorú všeobecne možno charakterizovať takto - efektívne vydobýť pripravené zásoby uhlia.

S jednoduchou stratégiou – prostredníctvom ťažiteľných zásob – možno charakterizovať ťažobný vývoj u nás nasledovne:

HBP, a.s. – ťažba na úrovni súčasnosti do r. 2003, potom pokles do r. 2010, ukončenie ťažby v dvoch zo súčasných troch odštepných závodov,

BD, a.s. – postupný pokles ťažby až jej ukončenie do r. 2005,

BZ, a.s. – mierny nárast ťažby na 450 kt.rok⁻¹, do r. 2020 stabilita.

Pred záverom chcem pripomenúť, že uhlie je tiež surovinou, ktorá môže byť vhodná aj pre iné, ako energetické účely. Naše hnedé uhlie a lignit sú bohaté na huminokyseliny, látky s veľmi dobrými sorbčnými vlastnosťami a mnohé iné. To dáva perspektívu aj iného využívania uhlia. Prvé konkrétne kroky boli už realizované v odvetví poľnohospodárstva, ako hnojivo a v odvetviach s ekologizačným zameraním (vodárne, skládky) ako sorbent. Máme nádejné zámery vyrábať aktívne uhlie. To všetko prispieva k opodstatnenosti názoru, že koncepciu ťažby podľa strategických zámerov je možné udržať.

Záverom však napriek pomerne optimistickému tónu v predchádzajúcom odstavci chcem zvýrazniť skutočnosť, že uhoľné baníctvo v SR nemá vlastne perspektívu na dlhé desaťročia. V našich častých koncepčných debatách o budúcnosti nielen ťažby uhlia, ale o samotných akciových spoločnostiach, v ktorých je hlavnou činnosťou činnosť ťažobná, sme došli k názoru, že ťažbu môžeme prirovnať k jazde autom v slepej ulici, kde koncovou stenou sú vyťažiteľné zásoby. Je zákonom pre riadiacich technikov a manažérov túto stenu stále posúvať (zvyšovanie vyťažiteľných zásob, dootvárinka možných efektívnych krýh, zvyšovanie výrubnosti a pod.). Existujú však aktivity, ktoré často stenu približujú (trhové podmienky, z nich následne odvodená cena a jej vplyv na výberovú ťažbu, nepredvídané odpisy zásob, mimoriadne udalosti). Sme teda v etape, kedy, keď chceme, aby naše spoločnosti mali dlhodobú perspektívu, musíme diverzifikovať výrobu – hľadať odbočku zo slepej ulice. Pre tento cieľ v našej spoločnosti – HBP, a.s., sústreďujeme maximálne úsilie a veríme, že východiská, aj keď ich ešte dnes nepotrebujeme, v krátkom čase nájdeme.