

EKOLOGIA & ŽIVOT
1/1996
PLYNÁRENSTVO - EKOLOGICKÉ ODVETVIE
RNDr. Štefan Poláčik, CSc.

(Vedúci oddelenia ekológie a chémie Odboru technickej kontroly a starostlivosti o tranzitnú sústavu.
Technický úsek, Divízia Slovtransgaz, SPP, š.p.)

Plynárenstvo je považované za strategické odvetvie ekonomickej štruktúry Slovenska. Má nepochybne všestranný vplyv na výkonnosť a kvalitu všetkých jej aktivít. Okrem základnej úlohy primárneho energetického zdroja je plynárenstvo vo všeobecnosti tesne zviazané s rozvojom chemického priemyslu, dopravy a ďalších odvetví. Je základnou zložkou infraštruktúry všetkých dôležitých i menej dôležitých oblastí života.

Popri ekonomických pozitívach plynárenstva, ktoré pôsobia v krátkom časovom horizonte, môžeme definovať i ekologické (environmentálne) prínosy, ktoré okrem ich účinku v súčasnosti majú vzhľadom na nezvratnosť mnohých procesov trvalé dôsledky.

Základným parametrom charakterizujúcim stupeň plynofikovanosti určitého regiónu je spotreba plynu v regióne. Aby sme zabezpečili kompatibilitu so štandardnou štatistikou, boli údaje z internej štatistiky SPP š.p. prepočítané podľa súčasného územného členenia Slovenska. Bázu údajov tvoria štatistické podklady za rok 1993.

Jednou z priorít plynárenstva by malo byť, aby sa rozvíjalo najmä v populačne koncentrovaných oblastiach. Zatiaľ tomu tak v plnom rozsahu nie je. Dominantnou črtou v spotrebe plynu je postavenie okresu Galanta, v ktorom realizuje výrobné aktivity závislé na odbere plynu jeden z najvýznamnejších partnerov SPP š.p. - Duslo Šaľa. Vzhľadom na koncentráciu obyvateľstva sa okrem iných okres Prievidza (146 obyv/km² - v západnej časti Slovenska) a Prešov (144 obyv/km² vo východnej časti Slovenska) radia do kategórie s najnižšou spotrebou plynu na obyvateľa na Slovensku. Okrem nich sú v tej istej kategórii i ďalšie okresy (Dolný Kubín, Čadca, celé severovýchodné Slovensko i okresy južného Slovenska).

EKOLOGICKÉ ASPEKTY SLOVENSKEHO PLYNÁRENSTVA

Plynárenstvo sa jednoznačne pozitívne podieľa na ochrane životného prostredia. Tento fakt je nevyvrátiteľný a potvrdzovaný v našej a zahraničnej odbornej a popularizačnej literatúre. Svedčia o tom i mnohé príspevky prednesené a publikované v rámci konferencie „Slovenské plynárenstvo a životné prostredie“, ktoré poukazovali najmä na všestranný význam (A. Demko, 1995, T. Eimermacher, 1995, T. Liptáková, 1995).

Najjednoduchšie a najhmataťnejšie je možné ilustrovať význam plynárenstva vo väzbe na ochranu ovzdušia. Prezentácia skutočných údajov o emisiách oxidu siričitého do ovzdušia a prepočtov demonštruje, ako by sa potenciálne zvýšili emisie oxidu siričitého do ovzdušia, keby nebol plyn využívaný ako vykurovacie médium. Spaľovaním plynu sa totiž do ovzdušia dostáva len minimálne množstvo emisií SO₂. Analýzu je možné uskutočniť vďaka tomu, že po nadobudnutí účinnosti zákona o ovzduší sa do úradných štatistík dostávajú údaje o emisiách, resp. imisiách v okresoch. Už na prvý pohľad je z oficiálnych štatistík evidentné, že emisie oxidu siričitého sa celoplošne znižujú vo všetkých okresoch Slovenska, s výnimkou okresov Michalovce, Trnava a Žiar nad Hronom (Štatistická ročenka Slovenska, 1994, str. 479). Môže to byť spôsobené zavádzaním technológií na odľučovanie SO₂ z emisií, ale i celoplošnou plynofikáciou.

Pri prezentovaní významu plynu ako energetického média vo väzbe na ochranu životného prostredia vychádzame z hypotetického predpokladu, že by bol v súčasnosti plyn nahradený uhlím s obsahom 3 % síry. Vieme, že v minulosti sa používalo uhlie (ešte i dnes sa používa) s vyšším obsahom síry. V takomto prípade by tento krok mal pre globálne životné prostredie Slovenska (aj bezprostredného okolia štátu) veľmi negatívne dôsledky.

Mapa č. 1 zobrazuje oblasti s absolútne i relatívne najvyššími objemami emisií SO₂. V danom prípade (i v prípade mapy č. 2) ide však o relatívne hodnoty v tonách prepočítané na km². Sú to oblasti, v ktorých sú v prevádzke významné tepelno-energetické zdroje na báze uhlia (Prievidza - Zemianske Kostolany, Trebišov-Vojany, Bratislava, Košice).

Mapa č. 2 prezentuje sumár skutočných emisií a potenciálnych emisií SO₂, t.j. takých, ktoré by vznikli, keby spotrebovaný plyn nahradený uhlím (v množstve ekvivalentnej výhrevnosti). Keď ju porovnáme s mapou č. 1, ktorá reprezentuje skutočné emisie SO₂, je možné konštatovať, že by sa dramaticky zmenila emisná situácia takmer na celom území Slovenska.

Snáď najrukopateľnejším spôsobom demonštrovania ekologického významu plynofikácie je mapa č. 3, ktorá zobrazuje, ako by percentuálne vzrástlo znečistenie ovzdušia oxidom siričitým na území Slovenska, keď by nebol plyn ako vykurovacieho média. V niektorých okresoch Slovenska by vzrástol objem emisií SO₂ najmenej na päť násobok aktuálneho stavu (Komárno, Bratislava - vidiek a Poprad).

Dominantnou črtou máp je najmä postavenie okresu Poprad, kde vďaka plynofikácii sa podľa nášho názoru zabránilo ekologickej degradácii Vysokých Tatier. Z tohto hľadiska sa nazdávame, že by bolo vhodné intenzívnejšie postupovať v environmentálne najcitlivejších oblastiach. Na tomto mieste je potrebné

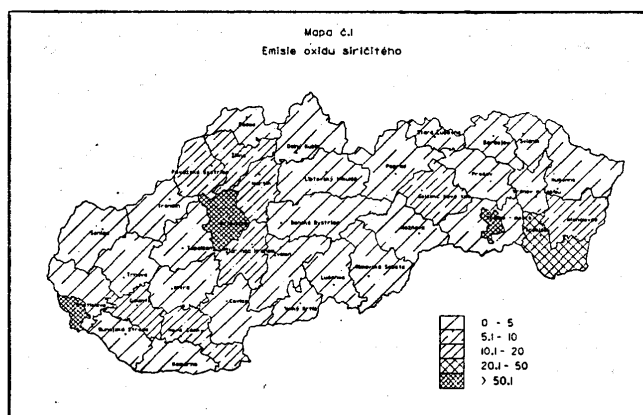
upozorniť na negatívny vplyv emisií z Oravy a Liptova, ktoré ešte stále pomerne intenzívne zasahujú chránené oblasti Západných Tatier.

V príspevku sme chceli prezentovať základné priestorové črty rozloženia aktivít slovenského plynárenstva - hlavne na jeho ekologickú funkciu v smere ochrany ovzdušia. Priestorová diferenciacia umožňuje zamyslieť sa aj nad stratégiou ďalšieho smerovania plynofikácie.

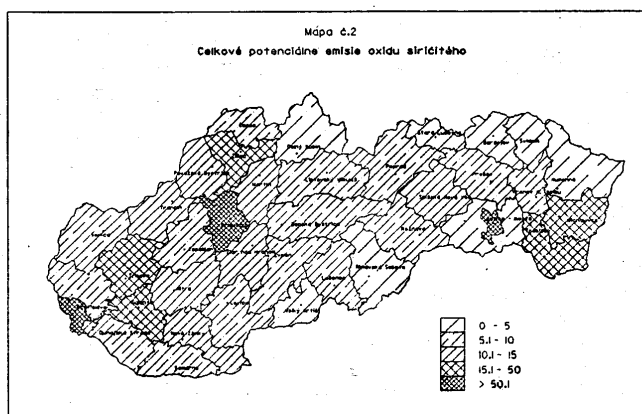
Na základe analýz, prepočtov a porovnaní uskutočnených aj grafickou - mapovou formou, by mal byť smer preferencie plynu ako palivového média nepochybne strategickým bodom v hospodárskom, ale i environmentálnom rozvoji Slovenska.

LITERATÚRA

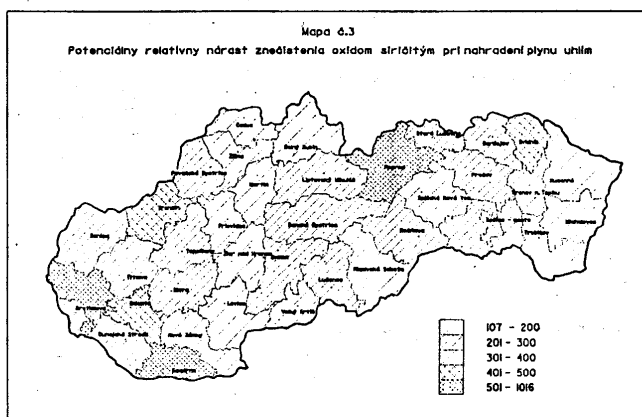
1. Demko, A. 1995. Slovenské plynárenstvo, ochrana životného prostredia, jeden zo základných pilierov jeho rozvoja, Slovenské plynárenstvo a životné prostredie, Žilina, s. 3-7.
2. Eimermacher, T. 1995. Príspevok zemného plynu k ochrane životného prostredia, Slovenské plynárenstvo a životné prostredie, Žilina, s. 63-71.
3. Liptáková, T. 1995: ekológia a plynárenský priemysel, Slovenské plynárenstvo a životné prostredie, Žilina, s. 41-43.
4. Štatistická ročenka SR, 1994, Bratislava.



Mapa č. 1: Emisie oxidu siričitého (relatívne hodnoty v tonách/km²).



Mapa č. 2: Celkové potenciálne emisie oxidu siričitého (skutočné emisie a emisie z uhlia, odpovedajúceho spotrebovaného plynu - relatívne hodnoty v tonách/km²).



Mapa č. 3: Potenciálny relatívny nárast znečistenia oxidom siričitým pri nahradení plynu uhlím (v %).