

# ENVIRONMENTÁLNA DIMENZIA TRVALO UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA V PLYNÁRENSTVE

Štefan POLÁČIK\*

*„Zásadnou chybou priemyselného života a jeho etosu a expanzie je, že nie je trvalo udržateľný“*

The Ecologist

## I. Pojem – trvalo udržateľný rozvoj

Pojem trvalá udržateľnosť bol prvýkrát explicitne použitý v špeciálnom čísle časopisu The Ecologist takto: „Zásadnou chybou priemyselného života a jeho etosu a expanzie je, že nie je trvalo udržateľný“. Hlavnou aktivistkou problematiky trvalo udržateľného rozvoja bola G. H. Brundtlandová a pod jej vplyvom boli formulované i najvýstižnejšie definície:

- trvalo udržateľným rozvojom sa označuje rozvoj, uspokojujúci potreby súčasných generácií bez obmedzenia schopnosti uspokojovať potreby budúcich generácií,
- trvalo udržateľný rozvoj predstavuje proces zmeny, vedúci k harmonizácii využitia prírodných zdrojov, smerovania investícií, orientácie technologického rozvoja a inštitucionálnych zmien a k zvyšovaniu potenciálu uspokojovania ľudských potrieb súčasných a budúcich generácií,
- trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti je taký rozvoj, ktorý súčasným i budúcim generáciám zachováva možnosť uspokojovať ich základné životné potreby a pritom neznižuje rozmanitosť prírody a zachováva prirodzené funkcie ekosystémov (§ 6, Trvalo udržateľný rozvoj, zákon č. 17/1992, Zb. o životnom prostredí).

Princípmi trvalo udržateľného rozvoja sú najmä: zlepšovanie kvality ľudského života, - uprednostňovanie preventívnych opatrení pri ochrane životného prostredia, - zachovanie kultúrnej identity, - racionálne využívanie prírodných zdrojov.

Z tohto hľadiska bola prelomová konferencia OSN v Rio de Janeiro v roku 1992. Najvýznamnejším a najrozsiahlejším dokumentom je Agenda 21 (40 kapitol - program komplexnej starostlivosti o životné prostredie ľudstva). Problematikou trvalo udržateľného rozvoja sa koncepčne zaoberá najmä M. Huba, V. Ira, J. Hanušin, J. Lacika, J. Szöllös.

Medzi kľúčové dokumenty v tejto oblasti patrí Národný environmentálny\*\* akčný program II - NEAP II. V rámci projektu Podpora trvalo udržateľného rozvoja v Slovenskej republike je prezentovaný ako Návrh uplatňovania Agendy 21 a vyhodnocovania ukazovateľov trvalo udržateľného rozvoja v SR. Trvalo udržateľnému rozvoju energetiky Slovenska sa venoval vo svojej štúdii napr. J. Szöllös (1998) a na koncepciu zjednotenia ekonomickej a ekologickej roviny poukazuje v práci, určenej pre environmentálne školenie pracovníkov SPP, Š. Poláčik (1998). Pre životné prostredie je teória trvalej udržateľnosti dostatočne rozpracovaná. Chýbajú však skutky, a preto je tento príspevok výzvou k realizácii praktických činov v slovenskom plynárenskom priemysle.

*„Perfidný človeče! Nech je prekliaty deň, keď si opustil jaskyňu...“*

Leonardo da Vinci

## II. Plynárenstvo pre environmentálne hospodárstvo

Až dobudovaním veľkých líniových (tranzitných) plynovodov sa vytvorili podmienky pre znižovanie negatívnych vplyvov sektorom energetiky, ako aj podmienky pre dlhodobu perspektívne využitie zemného plynu ako fosílného energetického zdroja s najmenším škodlivým vplyvom.

Komplexná koncepčná plynifikácia prispieva k zníženiu emisií splodín fosílnych palív v regiónoch a k ochrane regionálnych biotopov. Tým súčasne pozitívne prispieva k spomaleniu globálnych zmien na Zemi (kyslých dažďov a ďalších negatívnych efektov). Najmarkantnejšie je to vidieť pri palivách - namiesto uhlia s väčším podielom síry sa používa ušľachtilé palivo - plyn. Do ovzdušia sa tak dostáva iba zlomok SO<sub>2</sub> a podstatne sa znížila produkcia odpadov (škvary a popolčeka).

## III. Environmentálna súčasnosť SPP

K moderným environmentálnym základom sa manažment SPP prihlásil v roku 1996, kedy sa začala tvoriť jednotná podniková environmentálna legislatíva. Zabezpečuje štátne legislatívne limity a reguláciu v hlavných environmentálnych oblastiach: ovzduší, vodnom a odpadovom hospodárstve, ochrane prírody a krajiny.

Podobne bol vytvorený základ noriem vo vibroakustickej oblasti. Tieto funkcie zabezpečuje tím ekologov - vodohospodárov závodov a ekologov - technologov v metodickom centre (Odbor technickej kontroly a starostlivosti o TS, Nitra, Technický úsek, SPP, a. s., Bratislava).

Za pomocné oblasti plynárenstva (pre ekológa) sa považujú: informačné systémy (napr. GIS-y), vzdelávanie a pomocná environmentálna legislatíva (informovanosť o životnom prostredí), resp. normotvorba v životnom prostredí (ISO 14 000). Nezanedbateľná pozornosť v podniku sa venuje investičným činnostiam v interakcii so životným prostredím. V poslednej dobe doznieva aktivita, týkajúca sa ekologických auditov. Intenzívna a badateľná je transformácia vo sfére environmentálnej legislatívy, kde sa presadzuje snaha vytvoriť maximálnu kompatibilitu s európskou legislatívou.

Vytvára sa predpoklad na komplexnú koncepciu trvalo udržateľného rozvoja aj v plynárenstve na Slovensku. V nasledovných častiach je opísaná štruktúra environmentálnej dimenzie plynárenstva.

### III. 1. Ochrana ovzdušia

Atmosféra je popri vode najzákladnejšou potrebou človeka k životu. Klimatické zmeny (oteplovanie), ubúdanie ozónu (globálne), znečistenie ovzdušia (lokálne, regionálne, či makroregionálne) - môžu nebezpečne vplyvať na populáciu. Plynárenstvo je odvetvie, ktoré má výraznú zásluhu na komplexnom znižovaní emisií do ovzdušia.

Ministerstvo životného prostredia (MŽP) SR definovalo moderné legislatívne základy ochrany ovzdušia a rozpracovalo zákon o ovzduší. V zákonodarnej environmentálnej oblasti je zreteľná najväčšia dynamika. Najvýznamnejšie legislatívne normy sú zákon č. 401/1998 o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia, zákon č. 473/2000, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 92/1996, ktorým sa vykonáva zákon č. 309/1991 o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami (zákon o ovzduší) v znení neskorších predpisov. Vyhláška MŽP SR č. 474/2000 (viažúca sa na zákon č. 134/1992 SNR o štátnej správe ochrany ovzdušia) o zisťovaní množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok, o spôsobe a podmienkach zisťovania, sledovania a preukazovania údajov o dodržaní určených emisných limitov a všeobecných podmienok prevádzkovania a o požiadavkách na technické prostriedky na monitorovanie emisií a imisí. Pri všetkých činnostiach závody SPP dbajú na to, aby výrazne negatívne neovplyvňovali ovzdušie.

Samostatnou kapitolou ochrany ovzdušia je prevádzka kompresorových staníc (KS), ktoré zabezpečujú prepravu plynu pre spotrebu na Slovensku, ale i tranzit do západnej Európy. Manažment podniku má snahu, aby všetky generácie turbín (GT - 650, Nuovo Pignone i Cooper Rolls) spĺňali najprísnejšie predpísané limity (najmä emisie NO<sub>x</sub> a CO). Na turbínach sa pravidelne vykonávajú emisné merania. Vzhľadom na základné médium a prirodzenú priestorovú diverzifikáciu produkovaných emisií nepatria naše kompresorové stanice medzi najväčších znečisťovateľov ovzdušia. V roku 1996 boli vykonané aj **komplexné imisné merania v okolí všetkých kompresorových staníc a od roku 1999 prebiehajú merania v okolí KS 2 nepretržite.**

*„Voda je najlepšia z vecí.“*

Pindaros

### III. 2. Vodné hospodárstvo

Voda je jedným z najdôležitejších faktorov, ktorý vstupuje takmer do všetkých hlavných procesov spojených s kolobehom hmoty v prostredí, vstupuje do potravinových reťazcov a do metabolizmu živých organizmov. Preto je potrebné vodu (povrchovú i podzemnú) chrániť pred škodlivými látkami, ktoré môžu ohroziť jej akosť a zdravotnú nezávadnosť. Vodohospodárska legislatíva SR sa tvorí pomerne dlho. Základná legislatíva platí už 30 rokov (zákon č. 138/1973 o vodách s novelami).

V celom podniku sa aktívne využíva program EVO (Evidencia Vodohospodára), ktorý je základným evidenčným prostriedkom vodohospodára. Každá vodohospodárska významná lokalita je vybavená čističkou odpadových vôd. Kvalitu vypúšťaných vôd kontrolujú závodné chemické laboratória (v Divízii Slovtransgaz) alebo externé akreditované laboratória. V súlade so záujmami SPP a s platnou vodohospodárskou legislatívou SR je v závodoch stanovený postup pri uskutočňovaní kontrol vodohospodárskeho zabezpečenia metanolového, olejového, odpadového hospodárstva a skladov so škodlivými látkami.

*„Všetko, čoho sa človek dotkne, sa zmení na odpad.“*

M. Bates

### III. 3. Odpadové hospodárstvo

V tejto oblasti je žiaduca najväčšia aktivita ekologov závodov SPP, a. s. Pracovníci denne vytvárajú odpad, a tí, ktorí s odpadmi manipulujú, musia byť o nich dostatočne informovaní a poučení. Všetci zamestnanci v závodoch SPP pri činnos-

tiach pri ktorých vzniká odpad, sú povinní dodržiavať pravidlá predchádzania vzniku odpadov (minimalizácie), triedenia, evidencie, odvozu a likvidácie, a to podľa zásad v miestnom prevádzkovom predpise a podľa platnej legislatívy. Od každého pracovníka v údržbe, prevádzke i v kancelárii závisí, aké bude jeho životné prostredie na pracovisku.

Špecifickou črtou plynárenstva je bezprostredná potreba a spotreba veľkého množstva olejových produktov. Okrem olejov použitých v prevádzke turbín, kumulujú sa i ďalšie použité oleje (motorové, médium guľových uzáverov). Vzhľadom na to, že po ich použití ide o nebezpečné odpady, musí byť manipulácia s odpadovými ropnými látkami vykonávaná odborne. V opačnom prípade hrozí kontaminácia pôdy a vody. Nevyhnutnou zložkou odpadového hospodárstva sú kontajnery na zhromažďovanie odpadov a každý pracovník musí akceptovať ich označenie.

V závodoch je zavedený funkčný softvér OHP (Odpadové Hospodárstvo Pôvodcu), ktorý v súlade s úradnou legislatívou integruje evidenciu odpadov v celom SPP. Komplexný program odpadového hospodárstva však smeruje k dosiahnutiu cieľov stanovených legislatívou, založenou na hierarchii: redukovať, znovu použiť, recyklovať, zlikvidovať. Nový zákon NR SR č. 223/2001 o odpadoch platí od júla 2001. Má nedokonalosti, no napriek tomu je moderný. Vyžaduje si zapojiť úsilie všetkých pracovníkov závodov.

*„Človek a príroda stoja nespochybniteľne vo vzťahu  
„ja - ona“, pričom „ja“ je vždy časťou „ona“,  
ale „ona“ vždy ostáva odlišná od „ja“.“*

U. Riedl

### III. 4. Ochrana prírody a krajiny

„Každý človek je povinný chrániť prírodu a krajinu pred poškodzovaním a ničením. Musí sa starať podľa svojich možností o jej zložky a prvky, s cieľom ich zachovania a ochrany, zlepšovania stavu životného prostredia. Vytváranie a udržiavanie územného systému ekologickej stability je verejným záujmom“ (§ 4, 287/1994 Z. z.). „Účelom ochrany prírody a krajiny je prispieť k zachovaniu rozmanitosti podmienok a noriem života na Zemi. Ide hlavne o predchádzanie a obmedzovanie zásahov, ktoré ohrozujú, poškodzujú alebo ničia podmienky a formy života, prírodné dedičstvo, vzhľad krajiny, znižujú jej ekologickú stabilitu“ (§1, 287/1994 Z. z.).

Odštepne závody i závody DSTG, SPP, a. s. sú subjekty, ktoré svojou aktivitou v ochrannom i bezpečnostnom pásme v bezprostrednej blízkosti plynovodu alebo iného plynárenského zariadenia, zasahujú do životného prostredia. Ak pri údržbe, či výmene komponentov plynárenských zariadení musí dôjsť k zásahu do vegetácie, vyjadrujú sa k tomuto postupu vyšskolení odborníci (ekológovia).

V tejto oblasti je najvýznamnejší zákon NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny (s novelami). Pochopenie koncepcie trvalo udržateľného rozvoja by malo byť v úzkej korelácii vo vzťahu k prírode a krajine.

*„Raz sa bude musieť proti hluku bojovať tak,  
ako sa kedysi bojovalo proti cholere a moru“*

R. Koch

### III. 5. Hluk - špecifický činiteľ transportu plynu

Existencia hluku a vibrácií špecificky ovplyvňuje život, zdravie a životné prostredie (ŽP) ľudí. Problematika ochrany  
*Pokračovanie na str. 19*

*Pokračovanie zo str. 14*

životného prostredia pred hlukom a vibráciami je spojená s niekoľkými legislatívnymi normami. V plynárenstve je potrebné minimalizovať vplyvy plynárenských zariadení - kompresorových a regulačných staníc na ŽP. Hluk sa však mení v závislosti od geografických daností, času, povahy hluku, a preto je potrebné v blízkosti takýchto zariadení realizovať individuálne merania. Najmä na kompresorových staniciach, pri každom vážnom zásahu (po generálnej oprave turbosústrojov, po výmene protihlukovej izolácie kobiek a potrubí) sa sleduje stav emisií hluku. Navrhujú a realizujú sa koncepcné riešenia v oblasti znižovania emisií a imisí hluku.

Z legislatívneho hľadiska platí pre túto oblasť Vyhláška MZ SR č. 14/1977 Zb. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií (s prílohou: Najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií, Vestník MZ SSR č. 3/1977).

**„Vedecky podložené základy podniku sú základom jeho prosperity.“**

Š. Poláčik

### III. 6. Špecifické aktivity v plynárenstve a životnom prostredí

Nasledujúca skupina špecifických zložiek je neoddeliteľnou súčasťou budovania moderného plynárenstva. Ich dôsledné a všestranné uplatňovanie zviditeľňuje proces, vedúci k harmonizácii využitia prírodných zdrojov a vytvárania predpoklad skutočnej realizácie koncepcie trvalo udržateľného rozvoja v plynárenstve SR.

#### III. 6. 1. Investičná činnosť a životné prostredie

Rozvoj akejkoľvek investičnej činnosti je bezprostredne zviazaný s jednotlivými komponentami štruktúry životného prostredia. Táto zložitá interakcia musí byť tiež koordinovaná s ekológami, pretože vždy ide o vplyv na prostredie. SPP presne dodržiava legislatívu a podrobuje príslušné aktivity posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA - Environmental Impact Assessment). V roku 2000 bol zákon č. 127/1994 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie novelizovaný zákonom č. 391/2000. Aj menej významné investičné aktivity environmentálneho charakteru posudzujú vždy odborníci na životné prostredie. V priebehu realizácie EIA sa musia nájsť formy minimalizácie vplyvu na životné prostredie.

#### III. 6. 2. Ekologické audity

V rokoch 1996 - 1998 sa realizovali v SPP ekologické audity vo všetkých závodoch. Každý audit bol ukončený záverečnou výstupnou správou. Odporúčané aktivity z nich spadajú do troch časových horizontov. Poradie, v akom sú kroky na zlepšenie životného prostredia uskutočňované, závisí od rozsahu environmentálnych dopadov, ako aj od celkovej náročnosti ich odstraňovania. Ekologický audit je nevyhnutnou podmienkou pre možnosť prihlásiť sa k zavádzaniu európskej normy ISO 14 000.

#### III. 6. 3. Environmentálne vzdelávanie

Vedecky podložené základy subjektu sú základom jeho prosperity. Veda a s ňou spojená inovácia je veľmi dôležitá, najmä v životnom prostredí. Obidve totiž vytyčujú strategické smery a technológie v životnom prostredí - odvetví,

ktoré je často spojené s nemerateľnými a veľmi komplikovanými priestorovými analýzami i syntézami.

V roku 1998 sa uskutočnilo v gescii Slovenského plynárenského a naftového zväzu kolokvium venované problematike implementácie normy ISO 14 000. Problematike životného prostredia boli venované dve konferencie. Vedenie SPP si osvojilo potrebu environmentálneho vzdelávania všetkých pracovníkov.

#### III. 6. 4. GIS (Geografický informačný systém)

V súlade s rozvojom informačných systémov divízie Slovtransgaz je zavedený geografický informačný systém s orientáciou na produkty firmy INTERGRAPH. Tento moderný a výkonný informačný systém poskytuje možnosti zobrazovania trojdimenzionálnych plánov, máp, resp. schém. V súčasnosti je v systéme rozpracovaná oblasť vodného hospodárstva kompresorových staníc.

#### III. 6. 5. Informovanosť o životnom prostredí

V súčasnosti má každý občan právo vedieť, v akom prostredí žije. Všeobecne mu to umožňuje Ústava SR a konkrétne zákon NR SR č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám, pričom povinné zverejňovanie informácií sa sprístupňuje bezplatne s výnimkou úhrady vo výške, ktorá nesmie prekročiť výšku materiálových nákladov. Povinná osoba (organizácia - t. j. SPP, a.s.) môže zaplatenie úhrady odpustiť, resp. má byť využitá vyhláška MF SR č. 481/2000 o podrobnostiach úhrady nákladov za sprístupnenie informácií.

Informácie sa zverejňujú napr. publikovaním v tlači, sú vystavené na úradnej tabuli s možnosťou voľného prístupu, atď. (§ 6).

Informácie možno sprístupniť aj na základe žiadosti, a to najmä ústne, nahliadnutím do spisu, vrátane možnosti vyhotoviť odpis alebo výpis, uložiť na technický nosič dát, sprístupniť kópie predlôh s požadovanými informáciami, vrátane telefonicky, faxom, poštou, elektronickou poštou.

Obmedzenia prístupu k informáciám sú najmä z dôvodu:

- ochrany utajovaných skutočností,
- ochrany osobnosti a osobných údajov,
- ochrany obchodného tajomstva.

Závody SPP poskytujú dôležité informácie hlavne o:

- stave (merania) ovzdušia, vody, pôdy;
- činnostiach a opatreniach prijatých na ochranu životného prostredia, vrátane administratívnych opatrení, plánov a programov na ochranu životného prostredia a na prevenciu ochrany zdravia ľudí, na ochranu biologickej diverzity a ekologickej stability;

Závody neodkladne informujú verejnosť, ak spôsobili vážne ohrozenie alebo poškodenie životného prostredia (§ 33a ).

### IV. Plynifikácia - test trvalo udržateľného rozvoja

Koncepciu trvalo udržateľného rozvoja možno uplatniť v širokej škále činností plynárenstva. Najvýraznejšie sa prejavuje v plynifikácii a výstavbe plynovodov, kde sú nutné zásahy do krajiny. Tento proces je zdĺhavý a náročný a vyžaduje nemalé investičné prostriedky.

Číselne sa plynifikácia vyjadruje ako percento obyvateľstva s možnosťou pripojenia sa k sieti zemného plynu. V stratégii plynifikácie musí byť racionálny prístup

najmä z hľadiska územného. Analýza tohto procesu za obdobie rokov 1997 - 1998 (J. Jakúbek, Š. Poláčik, 1999) ukázala, že v plynifikácii pôsobia odštepne závody SPP na území Slovenska ako póly rastu. Existuje len 12 okresov (zo 79) s plnou plynifikáciou, 66 s čiastočnou plynifikáciou a 1 okres (Námestovo) sa začína plynifikovať. Ostáva ešte 12,3 % neplynifikovaných obcí. Je pravdepodobné, že do všetkých, najmä odľahlých obcí, nepovedie plynovodná sieť. Preto je potrebné pokračovať najmä v environmentálnej stratégii, ktorá by mala byť nosným kritériom ďalšej plynifikácie.

Plynifikáciu treba vnímať ako médium trvalo udržateľného rozvoja na zlepšovanie kvality ľudského života, uprednostňovanie preventívnych opatrení pri ochrane životného prostredia a racionálne využívanie prírodných zdrojov. V procese plynifikácie treba zohľadniť ako dominantné (nie doplnkové) komplexné faktory a hodnotenie vplyvov na životné prostredie, najmä obnoviteľné (trvalo udržateľné) energetické zdroje, štruktúru krajiny, chránené územia a ochranné pásma, územný systém ekologickej stability, atď.

**„Právo na rozvoj musí byť naplnené tak, aby sa rovnakou mierou uspokojili rozvojové aj environmentálne potreby súčasnej, aj budúcich generácií“**

Princíp 2. Deklarácie konferencie OSN z Ria de Janeira, 1992

## V. Stratégia manažmentu životného prostredia v SPP

Environmentálna analýza umožňuje pochopiť, ako fungujú prírodné procesy a aké reakcie prírody na činnosť človeka sa dajú očakávať. Ekonomická analýza môže cez finančné toky pomáhať rozvíjať hospodárstvo. Koncept trvalej udržateľnosti spočíva práve v hľadaní ciest synergického spolupôsobenia.

Súčasná doba vyžaduje akceptovať najmä ekologické potreby, ktoré boli donedávna viac-menej ignorované a sociálne potreby, na ktoré sa často zabúda. Je to aj za cenu vyšších nákladov pri realizácii investícií a výroby. Javí sa, že popri dlhodobých škodách na zdraví obyvateľstva, vegetácie a živočíchov, je nevyhnutne potrebná eliminácia týchto negatívnych dôsledkov, ktorá má v mnohých prípadoch nepredstaviteľne vysokú ekonomickú cenu a náklady.

Globálnu koncepciu zjednotenia ekonomickej, environmentálnej, sociálnej a inštitucionálnej roviny problému - ako jedinej cesty na prežitie - navrhla Gro Harlem Brundtlandová už v roku 1987 v Komisii pre životné prostredie OSN. Ide o koncepciu trvalo udržateľného rozvoja, ktorá k tomu, aby sa stala príťažlivá pre spoločnosť, musí nadobudnúť aspoň rovnakú dôležitosť ako krátkodobá prosperita. Mala by reagovať na potreby ľudstva.

To platí aj are stratégiu riadenia životného prostredia SPP, pretože „...**V oblasti environmentálnych aktivít má ambície stať sa jedným z popredných podnikov v presadzovaní záujmov spoločnosti a zabezpečovať zdravé životné prostredie pre budúce generácie.**“ (P. Kinčes, 1999).

*Lektor príspevku: RNDr. Dana Kašparová, SPP, o. z.,  
Nové Mesto nad Váhom*

### Literatúra:

- [1] *Agenda 21, United Nations Conference on Environmental and Development, Rio de Janeiro, United Nations, A (Conf. (5)) 4. 1992*
- [2] *Brundtland, G. H. et al: Our Common Future. Oxford University Press, Oxford, 1987*
- [3] *Goldsmith, E (ed), A Blueprint for Survival, The Ecologist, 1972.*
- [4] *Huba, M. - Ira, V., Zamyslenie sa nad koncepciou trvalo udržateľného rozvoja, Životné prostredie, č. 6, 1994, 287 s.*
- [5] *Huba, M. - Ira, V. - Hanušin, J. - Lacika, J. - Szöllös, J., Smerovanie k trvalo udržateľnému Slovensku, Národná štúdia, STUŽ SR Bratislava, 1995, 36 s.*
- [6] *Izakovičová, Z. - Miklós, L. - Drdoš, J.: Krajinnokoekologické podmienky trvalo udržateľného rozvoja, Veda, Bratislava, 1997, 182 s.*
- [7] *Jakúbek, J. - Poláčik, Š., Plynifikácia v územnom priereze r. 1997 - 1998, SlovGas č. 6, 1999, s. 9-10*
- [8] *Kinčes, P.: Slovenské plynárenstvo, Environmentálna politika SPP, š. p. a jej ciele, I I. medzinárodná konferencia Slovenské plynárenstvo a životné prostredie, Žilina 4.- 5. novembra 1999, s. 3-5*
- [9] *Klinda, I. a kol.: Stratégia štátnej environmentálnej politiky, Bratislava, MŽP SR, 1995, 130 s.*
- [10] *Kozová, M. a kol.: Metodická príručka k zákonu NR SR č. 127/1994 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, Centrum E.I.A., Prír. fak. UK Bratislava, 1995, 86 s.*
- [11] *Neap II (Národný environmentálny akčný program Slovenskej republiky II), Dokumenty MŽP SR (Uznesenie vlády SR č. 1112), Bratislava, 2000*
- [12] *Poláčik, Š., Ochrana životného prostredia v plynárenstve (školenie pracovníkov v SPP), SPP, š. p., 1998, Nitra, 35 s.*
- [13] *Szöllös, J.: Alternatívne rozvojové perspektívy energetického systému Slovenska, Životné prostredie, č. 32, 1998, s. 191- 196*
- [14] *Weichhart, P.: Remarks on the term "environment", Geo Journal, č. 3, 1979, 523-531*

\* doc. RNDr. Štefan Poláčik, CSc., - Odbor technickej kontroly a starostlivosti o tranzitnú sústavu, Divízia Slovtransgaz, SPP, a. s., Nitra

\*\* **environmentálny** - hovoríme o životnom prostredí človeka v tom najširšom zmysle s duševnými, psychologickými, kultúrnymi a pod. vzťahmi. Ekológia je náuka o vzťahu živého(vých) organizmu(ov) s okolím. Ekologické je časťou environmentálneho, napr. pre rastlinu environmentálne je len ekologické. Názor vychádza z práce Weichhart, P., 1979.