

## STRATÉGIE ZNIŽOVANIA EMISÍ SKLENÍKOVÝCH PLYNOV

KATARÍNA KUBIŠOVÁ

### REDUCTION OF GREENHOUSE EMISSIONS STRATEGIES

#### ABSTRAKT

Zmena globálnej klímy, spôsobená antropogénnymi emisiami skleníkových plynov, je jedným z najvýznamnejších environmentálnych problémov v doterajšej histórii ľudstva. Právnym základom pre riešenie problému zmeny klímy sa stal Rámcový dohovor OSN o zmene klímy, prijatý v roku 1992 v Rio de Janeiro. Pre Slovensko Dohovor nadobudol platnosť 23. novembra 1994. V decembri 1997 bol prijatý Kjótsky protokol k Dohovoru, ktorý sprísňuje záväzky pre krajiny Prílohy I a nadobudol platnosť 16. februára 2005. Európska únia v záujme splnenia redukčných záväzkov vyplývajúcich z Kjótskeho protokolu prijala v októbri 2003 smernicu 2003/87/ES, ktorou sa ustanovuje schéma obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov a ktorou sa dopĺňa smernica 96/61/ES o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania. V roku 2004 bola smernica novelizovaná smernicou 2004/101/ES, ktorou sa do európskej schémy obchodovania zaviedli flexibilné mechanizmy Kjótskeho protokolu. Smernica 2003/87/ES bola do právneho poriadku SR transponovaná zákonom 572/2004 Z. z. o obchodovaní s emisnými kvótami. V novembri 2006 bol predložený do NR SR návrh novely zákona č. 572/2004 Z.z. Novela transponuje do nášho právneho systému smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2004/101/ES, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 2003/87/ES.

**Kľúčové slová:** trvalo udržateľný rozvoj, životné prostredie, skleníkové plyny

#### ABSTRACT

The global climate change caused by the anthropogenic greenhouse emissions is one of the most serious environmental problems in the standing history of the mankind. The legal base for solving of the problem of climate change became the Framework Convention on Climate Change adopted in Rio de Janeiro in 1992. The Convention came into force for the Slovak Republic 23th of November 1994. In December 1997 Kyoto Protocol to the Convention was adopted, which strengthened the obligations for states of the Annex I of the Protocol and it came into force 16<sup>th</sup> of February 2005. European Union in behalf of the fulfilment of the reduction obligations due to the Kyoto Protocol has adopted the Directive 2003/87/EC in October 2003, which sets the scheme of the trading of greenhouse emissions and which amends the Directive 96/61/EC on the Integrated Pollution Prevention and Control. In 2004 the Directive was amended by the Directive 2004/101/EC which integrated flexible mechanisms of the Kyoto Protocol into the European trading scheme. Directive 2003/87/EC was implemented into the Slovak legal system by the Act 572/2004 Coll. on the Emissions Trading System. In November 2006 the amendment of the Act 572/2004 Coll. was submitted to the Slovak Parliament. The amendment implements the Directive 2004/101/EC into the Slovak legal system.

**Key words:** sustainable development, environment, greenhouse gases

## 1. Globálna klimatická zmena

Zmena globálnej klímy, spôsobená antropogénnymi emisiami skleníkových plynov, je jedným z najvýznamnejších environmentálnych problémov v doterajšej histórii ľudstva. Skleníkový efekt atmosféry je spôsobený tým, že tzv. skleníkové plyny v atmosfére (vodná para, oxid uhličitý, metán, oxid dusný a ďalšie) voľne prepúšťajú krátkovlnné slnečné žiarenie, to dopadá na zemský povrch a zohrieva ho. Dlhovlnné (infračervené) žiarenie, ktoré vyžaruje zemský povrch, je z väčšej časti týmito plynmi zachytené a čiastočne spätne vyžiarené k zemskému povrchu. Priemerná teplota prízemnej atmosféry je potom o 33°C vyššia, ako by bola bez skleníkových plynov.

Obsah oxidu uhličitého, metánu a oxidu dusného v atmosfére je ovplyvnený ľudskou činnosťou. Rast koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére vedie k zosilňovaniu skleníkového efektu a vytvára hrozbu zmeny klímy.

Podľa najnovších analýz, vykonaných v rámci spracovania Tretej hodnotiacej správy Medzivládneho panelu pre zmenu klímy, sa očakávajú globálne ročné emisie oxidu uhličitého z energetických zdrojov v roku 2100 v rozsahu 12,1 až 135,6 mld. t, pričom v závislosti od zmeny využívania pôdy sa počíta od poklesu o 9,2 mld. t po vzostup o 5,5 mld. t oxidu uhličitého. Niektoré scenáre ukazujú možnosť zvratu po počiatočnom raste emisií. Kumulatívne emisie oxidu uhličitého zo všetkých zdrojov sa v roku 2100 očakávajú v oblasti 2820 až 8980 mld. t.

Oxid siričitý v atmosfére má opačný efekt, ako oxid uhličitý, preto je potrebné modelovať aj vývoj jeho emisií. Ročné emisie oxidu siričitého budú vrcholiť v priebehu jednej alebo dvoch dekád a potom budú klesať, pričom v roku 2100 sa budú pohybovať medzi 22 a 166 mil. t, čo je významne menej, ako sa očakávalo v predchádzajúcich analýzách.

Prepočty modelov, založené na uvedených predpokladoch, ukazujú, že výsledkom by bol vzrast globálnej strednej teploty zemského povrchu o 1 až 5 stupňov, na rozdiel od predchádzajúcich modelovaní, ktoré očakávali oteplenie o 1 až 3,5 stupňa. Tieto vyššie projekcie sú výsledkom nižších očakávaných emisií oxidu siričitého, ktoré inak majú tendenciu ochladzovať podnebie.

## 2. Kjótsky protokol

Právnym základom pre riešenie problému zmeny klímy sa stal Rámcový dohovor OSN o zmene klímy, prijatý v roku 1992 v Rio de Janeiro. Pre Slovensko Dohovor nadobudol platnosť 23. novembra 1994. Dohovor doteraz ratifikovalo 183 štátov sveta a Európska únia. Vrcholným orgánom Dohovoru je jeho konferencia zmluvných strán (COP), ktorá sa schádza spravidla raz ročne.

V dňoch 1.- 10. decembra 1997 sa konala v Kjóte v Japonsku 3. konferencia strán Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy, na ktorej bol prijatý Kjótsky protokol k Dohovoru, ktorý sprísňuje záväzky pre krajiny Prílohy I. Pre Slovensko to znamená v období rokov 2008-2012 neprekročiť úroveň emisií skleníkových plynov z roku 1990, zníženú o 8% (rovnako ako EÚ). Kjótsky protokol nadobudol platnosť 16. februára 2005.

Kľúčovým a zároveň najkontroverzejším bodom Kjótskeho protokolu sú mechanizmy flexibility (čl.6, 12 a 17). Ich podstatou je myšlienka, podľa ktorej jedna krajina zaplatí zníženie emisií v druhej krajine, kde sú potrebné nižšie jednotkové náklady a zodpovedajúcu redukciu si odpočíta zo svojej inventúry. Tento mechanizmus by mal viesť k ekonomicky najefektívnejšiemu zníženiu emisií skleníkových plynov umožnením redukcie všade tam, kde existuje potenciál za najnižšie náklady.

Ide o nasledujúce mechanizmy:

- Spoločné plnenie záväzkov (čl.6)
- Mechanizmus čistého rozvoja (čl.12)
- Obchodovanie s ušetrenými emisiami (čl.17)

### a) Spoločné plnenie záväzkov

Ide o známy mechanizmus spoločného plnenia záväzkov (Joint Implementation), keď "darcovská" krajina investuje v "hostiteľskej" krajine do projektu na zníženie emisií skleníkových plynov, pretože v hostiteľskej krajine sa dosiahne zníženie emisií o jednu tonu s vynaložením nižších nákladov.

Zníženie emisií si potom podľa dohody rozdelia. Obidve krajiny musia byť z Prílohy I Dohovoru. Predmetom transferu sú emisné redukčné jednotky.

b) Mechanizmus čistého rozvoja

Obdobný mechanizmus ako podľa čl.6, len hostiteľská krajina je rozvojová, a teda nepatriaca do Prílohy I Dohovoru. Predmetom transferu sú certifikované emisné redukcie.

c) Obchodovanie s ušetrenými emisiami

Obchodovanie s ušetrenými emisiami znamená, že krajina, ktorá dosiahne nižšie emisie, než požaduje protokol, môže rozdiel (t.j. ušetrené emisie, "uhlíkové kredity") predať, pričom naopak iná krajina si môže kúpou týchto "kreditov" plniť svoj redukčný cieľ.

Obchodovanie s ušetrenými emisiami možno považovať za vyšší stupeň flexibility pri plnení záväzkov Kjótskeho protokolu a po vytvorení účinného mechanizmu, ktorý by vylučoval jeho zneužitie, by mohlo zohrať pozitívnu úlohu pri plnení záväzkov protokolu.

V dňoch od 6. do 17. novembra 2006 sa na africkom kontinente v Nairobi stretli na 12. konferencii predstavitelia strán Rámcového dohovoru o zmene klímy. Táto konferencia bola zároveň aj druhým stretnutím strán Kjótskeho protokolu. Hlavnou témou boli príčiny klimatických zmien, ich vývoj a hlavne spôsoby a možnosti ich eliminácie.

Výsledky rokovaní konferencie možno považovať za pozitívne. Dohodol sa pracovný plán, ako sa bude pristupovať k záväzkom po „prvom Kjótskom období“ po roku 2012. Po tomto roku budú prísnejšie kritéria na vypúšťanie emisných látok do ovzdušia. Predpokladá sa, že celosvetovo sa bude musieť znížiť vypúšťanie CO<sub>2</sub> o 15 až 30%. Pochopiteľne, že kritéria resp. záväzky budú pre každú zainteresovanú krajinu iné. Odborníci sa na konferencii zhodli, že do roku 2100 by sa nemala zvýšiť priemerná teplota ovzdušia o 2 stupne Celzia, aby nedošlo ku globálnemu ohrozeniu života na Zemi.

Výsledkom stretnutia je aj dohoda, že sa uskutoční revízia Kjótskeho protokolu v roku 2008 s tým, že pre rozvojové krajiny nebudú prijaté žiadne nové záväzky. V rámci stretnutia sa schválil päťročný program adaptácie pre rozvojové i rozvinuté krajiny, cieľom ktorého je navrhnuť taký postup opatrení na zníženie emisií skleníkových plynov, aby sa v jednotlivých zemepisných šírkach ekosystémy a vôbec život ako taký, adaptoval prirodzenou cestou s čo najmenšími dôsledkami spôsobenými klimatickými zmenami.

### 3. Legislatíva EÚ v oblasti znižovania emisií skleníkových plynov

Európska únia v záujme splnenia redukčných záväzkov vyplývajúcich z Kjótskeho protokolu prijala v októbri 2003 smernicu 2003/87/ES, ktorou sa ustanovuje schéma obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov a ktorou sa dopĺňa smernica 96/61/ES o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania. V roku 2004 bola smernica novelizovaná smernicou 2004/101/ES, ktorou sa do európskej schémy obchodovania zaviedli flexibilné mechanizmy Kjótskeho protokolu. Smernica 2003/87/ES bola do právneho poriadku SR transponovaná zákonom 572/2004 Z. z. o obchodovaní s emisnými kvótami.

Jedným z prvkov schémy je prostredníctvom národného alokačného plánu prideliť kvóty skleníkových plynov – v tomto období len oxidu uhličitého – jednotlivým prevádzkam, ktoré sú zdrojom emisií. Pri pridelovaní je potrebné dodržať princípy a kritériá stanovené v smernici, najmä v prílohe III smernice a je potrebné prihliadať na usmernenie Európskej komisie pre prípravu plánov na obdobie 2008 – 2012 COM (2005) 703 final z 22. decembra 2005.

Smernica vyčleňuje tri základné etapy v rozvoji systému obchodovania s emisiami skleníkových plynov v rámci EÚ. Prvá je trjročná „zahrievacia“ etapa od roku 2005 do 2007, po nej nasleduje päťročná povinná tzv. „Kyoto“ etapa od roku 2008 do 2012, ktorá bude prebiehať paralelne s medzinárodným (Kyoto) obchodovaním a po nej budú nasledovať ďalšie povinné päťročné etapy (podobne ako pre Kyótsky protokol).

#### 4. Emisie skleníkových plynov v Slovenskej republike

Tab. 1- Trendy emisií skleníkových plynov v Slovenskej republike (tony Ekvivalenty CO<sub>2</sub>)<sup>1</sup>

Emisie skleníkových plynov	Základný rok 1990	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Čisté emisie CO <sub>2</sub> a záchyty	57 019	41 712	40 978	37 703	37 337	36 975	37 934
Emisie CO <sub>2</sub> (bez LUCF)	59 446	43 649	43 630	40 148	42 603	42 254	42 817
CH <sub>4</sub>	6 343	4 681	4 623	4 555	4 548	4 677	4 709
N <sub>2</sub> O	6 047	3 986	3 831	3 819	4 040	3 861	3 946
HFCs	0	44	66	78	83	104	134
PFCs	271	24	14	12	11	11	21
SF <sub>6</sub>	0	12	13	13	13	14	15
<b>Spolu (čisté emisie CO<sub>2</sub> a záchyty)</b>	<b>68 680</b>	<b>50 459</b>	<b>49 525</b>	<b>46 181</b>	<b>46 033</b>	<b>45 643</b>	<b>46 759</b>
<b>Spolu (bez CO<sub>2</sub> z LUCF)</b>	<b>72 107</b>	<b>52 396</b>	<b>51 177</b>	<b>48 625</b>	<b>51 299</b>	<b>50 922</b>	<b>51 641</b>

Tab. 2 - Trendy emisií skleníkových plynov v Slovenskej republike podľa kategórii (tony Ekvivalenty CO<sub>2</sub>)<sup>2</sup>

Emisie skleníkových plynov	Základný rok 1990	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Kategórie							
1. Energetika	57 675	41 891	40 766	38 703	41 101	40 649	41 445

<sup>1</sup> Národný alokačný plán na roky 2008-2012. – Bratislava: MŽP SR, 2005

<sup>2</sup> Národný alokačný plán na roky 2008-2012. – Bratislava: MŽP SR 2005

**RUSKO, M. – BALOG, K. [Eds.] 2007:**  
**Manažérstvo životného prostredia 2007 ▼▲▼ Management of Environment '2007**  
**zo VII. konferencie so zahraničnou účasťou konanej 5. - 6. 1. 2007 v Jaslovských Bohuniaciach**  
**Proceedings of the International Conference, Jaslovské Bohunice, 5-6 January 2007**  
**Žilina: Strix et VeV. Prvé vydanie. ISBN 978-80-89281-18-3.**

2. Priemyselné procesy	4 264	4 366	4 474	3 909	4 107	3 993	3 938
3. Používanie rozpúšťadiel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Poľnohospodárstvo	8 062	4 330	4 101	4 138	4 219	4 135	4 017
5. LUCF	-2 409	-1 923	-1 636	-2 428	-5 249	-5 262	- 4864
6. Odpady	2 088	1 796	1 821	1 855	1 858	2 127	2 223

Vysvetlenie: LUCF= záchyty zo sektoru lesné ekosystémy (LUCF = Land use change and forestry)

Podľa emisnej inventúry, aktualizovanej k 15. aprílu 2005, dosiahlo Slovensko pokles celkových antropogénnych emisií skleníkových plynov, vyjadrených ako CO<sub>2</sub> ekvivalent, o zhruba 30 % v porovnaní s rokom 1990 (základný rok). Indikovaný pokles tvorby emisií je výsledkom celého radu vplyvov a procesov, ktoré obdobie transformácie ekonomiky SR na trhový typ sprevádzajú. Za rozhodujúce faktory zníženia emisií pre danú oblasť možno považovať:

- zvýšenie podielu služieb na tvorbe HDP,
- zvýšenie podielu plyných palív na spotrebe primárnych energetických zdrojov,
- reštrukturalizáciu priemyslu,
- pokles konečnej spotreby energie v niektorých energeticky náročných odvetviach (s výnimkou metalurgie) i v menej náročných priemyselných odvetviach,
- účinok legislatívnych opatrení pre oblasť ochrany ovzdušia s priamym alebo nepriamym vplyvom na tvorbu emisií skleníkových plynov.

Keďže emisie skleníkových plynov v SR v roku 1990 predstavovali 72 107 kt CO<sub>2</sub>ekv. (bez zohľadnenia LUCF), osempočetné zníženie vyplývajúce z Kjótskeho protokolu pre päťročné obdobie 2008 – 2012 predstavuje celkové povolené množstvo emisií 295 638 kt CO<sub>2</sub>ekv. (priemerne na jeden rok 59 128 kt CO<sub>2</sub>ekv.).

Celkové množstvo emisií pre zdroje v schéme sa určí porovnaním podielu zdrojov v schéme na priemerných celkových emisiách v rokoch 2000 – 2003 s projekciami na rok 2010 a pripočítaním množstva kvót určených na rezervu pre nové zdroje.

Pri výpočte sa uvažuje len zastúpenie emisií oxidu uhličitého na celkových emisiách, nie emisie ostatných skleníkových plynov.

### 5. Prognózy vývoja emisií skleníkových plynov v SR

Slovenská republika v poslednom desaťročí prechádza procesom ekonomickej transformácie. V jeho priebehu došlo k takým štrukturálnym zmenám, že je veľmi ťažké vychádzať z historických údajov a ich extrapolácií pri akýchkoľvek prognózach. Preto aj prognózy použité pre vývoj emisií sa zakladajú na expertnom posúdení možného vývoja tak, ako boli uplatnené v predchádzajúcich štúdiách. Tieto berú do úvahy možný vývoj slovenskej ekonomiky v rámci EÚ ako aj plné prispôbenie sa jej environmentálnej legislatívy a iné známe okolnosti.

Predpoklady východísk prognózy:

- Historické údaje pre vývoj tvorby HDP v bežných a stálych cenách (r.1995)
- Vybrané ukazovatele ekonomického vývoja SR v rokoch 1991 – 2003
- Prognóza dynamiky tvorby HDP pre jednotlivé sektory vývoja obyvateľstva SR
- Štúdiá WB o energetickej efektívnosti a jej podkladové materiály

**RUSKO, M. – BALOG, K. [Eds.] 2007:**  
**Manažérstvo životného prostredia 2007 ▼▲▼ Management of Environment '2007**  
**zo VII. konferencie so zahraničnou účasťou konanej 5. - 6. 1. 2007 v Jaslovských Bohuniach**  
**Proceedings of the International Conference, Jaslovské Bohunice, 5-6 January 2007**  
**Žilina: Strix et VeV. Prvé vydanie. ISBN 978-80-89281-18-3.**

- Prognóza vývoja obyvateľstva v Slovenskej republike do roku 2025.

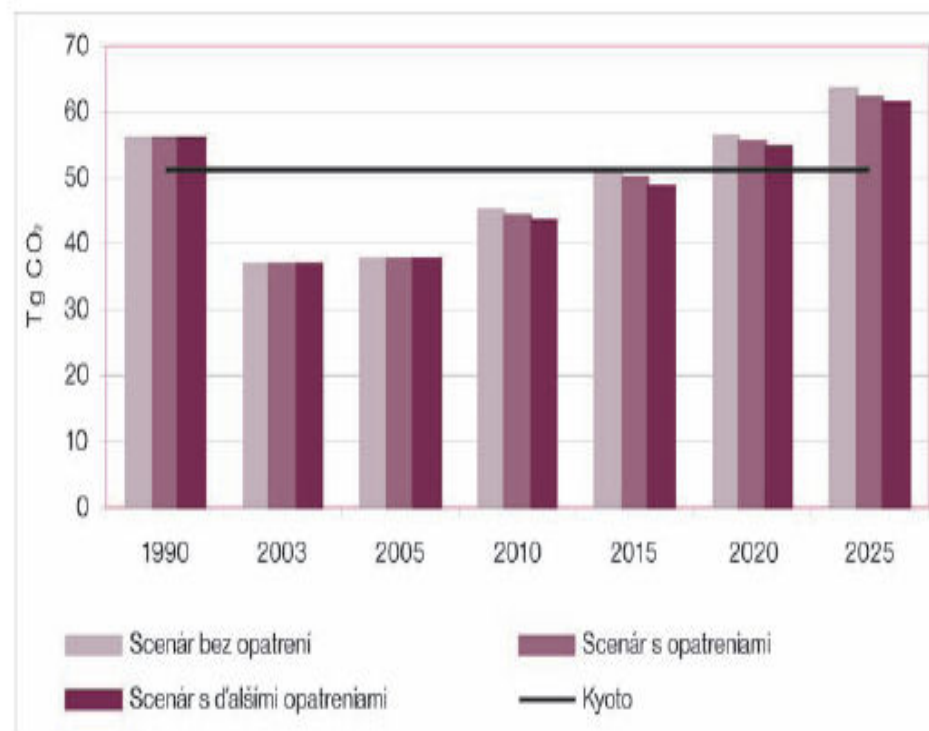
Projekcie národných emisií skleníkových plynov a analýzy ich trendov sú výsledkom modelovania podľa alternatívnych scenárov pre obdobie rokov 2000 až 2030, pričom sa brali do úvahy makroekonomické a národné agregované údaje.

Pri prognóze tvorby CO<sub>2</sub> pre jednotlivé zdroje nie je možné využiť postupy bežné pri konštrukcii sektorových alebo národných scenárov. Rozhodujúcim pre prognózu tvorby CO<sub>2</sub> sú konkrétne okolnosti danej prevádzky ako business plány v prípade priemyslových podnikov a plány regionálneho rozvoja pre zdroje dodávky tepla z centralizovaného systému, ktoré nie vždy kopírujú vývoj na národnej úrovni.

V čase prípravy uvedených projekcií boli k dispozícii historické údaje do roku 2003. Makroekonomické indikátory, týkajúce sa stupňa rastu HDP boli pre roky 2001 – 2004 nižšie oproti skutočnosti o 0,5 – 1,3%. Podľa posledných údajov Ministerstva financií SR sa medziročný rast HDP do roku 2010 odhaduje na 5,0 až 6,4 %, čo by pri rovnakom raste emisií predstavovalo 62 695 miliónov ton emisií CO<sub>2</sub>ekv. v roku 2012. Predstavovalo by to navýšenie CO<sub>2</sub> v roku 2007 až o 46% oproti roku 2003. Na Slovensku rast emisií CO<sub>2</sub> však nie je lineárne závislý od rastu HDP a je snaha tento trend udržať.

Tab. 3 - Prognózy vývoja emisií skleníkových plynov v SR <sup>3</sup>

**Scenáre tvorby CO<sub>2</sub> bez započítania LULUCF**



Vysvetlenie: LULUCF - záchyty v sektore lesné ekosystémy (Land use, land use change and forestry)

<sup>3</sup> Štvrtá národná správa SR o zmene klímy a Správa o dosiahnutom pokroku pri plnení Kjótskeho protokolu 2005, Bratislava, 2005

## Obchodovanie s emisiami skleníkových plynov

Zákon o obchodovaní s emisiami č. 572/2004 Z. z. okrem transpozície smernice zaviedol aj povinnú schému obchodovania s emisiami oxidu uhličitého pre zdroje v sektore energetiky s príkonom 10 až 20 MW a pre zdroje z ostatných sektorov, ktoré sú pod kapacitnou hranicou prílohy I smernice. Tento takzvaný kjótsky režim sa bude uplatňovať tiež od roku 2008. Okrem povinných zdrojov sa do schémy môžu dobrovoľne zapojiť aj iné zdroje, ktoré emitujú oxid uhličitý a spĺňajú požiadavky na ich monitorovanie.

Stratégia SR pre plnenie záväzkov Kjótskeho protokolu určuje ako prioritný flexibilný mechanizmus obchodovanie s emisiami. Projekty spoločného plnenia (prípadne v budúcnosti aj mechanizmus čistého rozvoja) sa však na Slovensku môžu realizovať aj naďalej, predovšetkým v odvetviach, ktoré nepokrýva navrhovaný zákon o obchodovaní s emisiami a pri znižovaní emisií ostatných skleníkových plynov.

## 7. Stratégie a opatrenia v sektoroch, ktoré vplývajú na množstvo emisií skleníkových plynov

Vzhľadom na to, že splnenie redukčného záväzku Kjótskeho protokolu pre Slovensko podľa súčasných projekcií nevyžaduje dodatočné opatrenia, zamerané výlučne na znižovanie emisií skleníkových plynov, Ministerstvo životného prostredia SR sa zameriava na podporu stratégií a opatrení s príbuzným cieľom, kde je zníženie emisií skleníkových plynov vítaným vedľajším produktom (podpora využívania obnoviteľných zdrojov, podpora nízkoemisných technológií, dobrá poľnohospodárska prax a pod.). Okrem toho, mnohé opatrenia, vyplývajúce z legislatívy iných sektorov (hospodárstva, dopravy, pôdohospodárstva) majú vplyv aj na obmedzovanie emisií skleníkových plynov, napríklad Koncepcia lesníckej politiky SR do roku 2005 – podpora energetického využívania drevnej biomasy, Schéma de minimis Ministerstva hospodárstva na podporu úspor energie a využitia obnoviteľných energetických zdrojov, Program podpory racionalizácie spotreby palív a energie v doprave atď.

Energetická politika Slovenskej republiky predstavuje jeden zo základných dokumentov pre prípravu projekcií vývoja emisií skleníkových plynov, z ktorých sa vychádzalo pri určovaní celkového množstva kvót. Najvýznamnejším faktorom pre schému obchodovania je plánované zatvorenie bloku jadrovej elektrárne v Jaslovských Bohuniciach v roku 2006, ktoré predstavuje výpadok výkonu cca 440 MWe ročne. Národný alokačný plán predpokladá vykrytie tohto výpadku čiastočne jestvujúcimi kapacitami elektrární, spaľujúcimi fosílnu palivá a prípadne novou elektrárnou, pre ktorú budú alokované kvóty z rezervy pre nové zdroje. Pri projektovaní vývoja národných emisií skleníkových plynov sa v maximálnej možnej miere vychádzalo z rovnakých makroekonomických predpokladov ako pri tvorbe Energetickej politiky SR.

## 8. Národný alokačný plán

Jednou z povinností, vyplývajúcich zo zákona č.572/2004 Z.z., je povinnosť pripraviť národný alokačný plán. V ňom budú uvedené informácie a údaje požadované zákonom, a to najmä celkové množstvo kvót, spôsob určenia celkového množstva, spôsob rozdelenia na jednotlivé sektory a zdroje a množstvá pre jednotlivé sektory a zdroje. Národný alokačný plán Slovenskej republiky rozdeľuje kvóty priamo na jednotlivé zariadenia, bez určovania sektorových stropov, pretože niektoré sektory sú reprezentované len malým množstvom prevádzok.

Pri pridelení je potrebné dodržať princípy a kritériá stanovené v smernici, najmä v prílohe III smernice zákona a zohľadniť Usmernenie Európskej komisie pre prípravu plánov na obdobie 2005 - 2007 COM (2003) 830 final zo 7. januára 2004 a aktualizovanú verziu tohto usmernenia Usmernenie Európskej komisie pre prípravu plánov na obdobie 2008 - 2012 COM (2005) 703 final z 22. decembra 2005.

Návrh plánu na roky 2005-2007 mali členské štáty predložiť Komisii do 31. marca 2004 (prístupujúce krajiny do 30. apríla 2004). Návrh mohla Európska komisia do troch mesiacov od predloženia odmietnuť ako celok alebo len jeho časť.

Podľa spomínanej smernice o vytvorení systému obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov v Spoločenstve z roku 2003 bola SR povinná oznámiť národný alokačný plán na obdobie rokov 2005-2007 Komisii a ostatným členským štátom EÚ v stanovenom termíne. Národný alokačný plán obsahuje celkový počet emisných kvót, ktoré má SR v úmysle alokovať na dané trojročné obdobie a tiež návrh ako ich chce alokovať medzi prevádzkovateľov jednotlivých zariadení. Všetky tieto záväzky sú prevzaté v zákone č. 572/2004 Z.z. o obchodovaní s emisnými kvótami.

Komisia rozhodnutím z 20. októbra 2004 akceptovala až dodatočne Slovenskou republikou upravený Národný alokačný plán. Rozhodnutie komisie stanovuje, že celkové množstvo kvót pridelených Slovenskej republike v súlade s jej NAP neprekročí 30 500 400 ton.

Termín predloženia plánu na obdobie 2008 - 2012 bol 30. jún 2006. Do tohto dátumu predložilo svoj plán iba Estónsko. Slovenská republika predložila plán Európskej komisii oficiálne 18. augusta 2006. Do decembra 2006 predložilo plány 11 krajín (Estónsko, Grécko, Írsko, Lotyšsko, Litva, Luxemburg, Nemecko, Poľsko, Slovensko, Švédsko a Veľká Británia). Komisia dôrazne upozornila členské štáty na potrebu čo najskoršieho predloženia chýbajúcich plánov. Plán Slovenskej republiky na obdobie 2008 - 2012 sa pripravoval od novembra 2005 v úzkej spolupráci s dotknutými podnikmi. Celkovo plán zahŕňa 183 zdrojov, pre ktoré je navrhnuté rozdelenie 39 460 789 ton ročne. S rezervou pre nové zdroje plán na obdobie 2008 - 2012 navrhuje kvóty vo výške 41 261 156 ton CO<sub>2</sub> ročne.

V roku 2005 bolo pre zdroje v schéme (ktoré však nie sú úplne identické so zdrojmi pre obdobie 2008 - 2012) schválené množstvo vo výške 30 470 677 ton. Množstvo kvót navrhované na nasledujúce obdobie predstavuje zvýšenie o cca 30 %. Znižovanie navrhovaných kvót na úrovni podnikov bude veľmi citlivou záležitosťou, keďže v súčasnosti sa cena jednej kvóty pohybuje okolo 16 EUR.

### 8.1 Spôsob pridelovania kvót podľa Národného alokačného plánu na roky 2008-2012

Celkové množstvo emisií sa určilo porovnaním priemerného podielu emisií zo zdrojov v schéme projektovaných na roky 2008 - 2012 a množstva celkových projektovaných emisií skleníkových plynov v uvedenom období. Vzhľadom na postupné odstavenie dvoch blokov jadrových elektrární (prvý blok s inštalovaným príkonom 440 MW do konca roku 2006, druhý blok 440 MW do konca roku 2008) a nárastom spotreby energie v súlade s rastom HDP sa výrazne mení štruktúra primárnych energetických zdrojov na výrobu elektrickej energie v prospech fosílnych palív. V dôsledku toho sa podiel zdrojov v schéme obchodovania na celkových emisiách zvyšuje. K zvyšovaniu podielu zdrojov zaradených do schémy obchodovania dochádza aj z dôvodu vyššieho využívania jestvujúcich kapacít, rozšírenia rozsahu monitorovaných zdrojov emisií v súlade s usmernením EK, ale aj v dôsledku výstavby nových zdrojov spaľujúcich plyn alebo uhlie. Percentuálne sa teda zastúpenie zdrojov na celkových emisiách mení z 51,63 % v roku 2005 na 65,99 % v rokoch 2008 - 2012. Maximálne množstvo emisií pri rešpektovaní Kjótskeho záväzku by pri 66-percentnom priemernom zastúpení zdrojov v schéme na celkových emisiách predstavovalo hodnotu 44 555 236 ton oxidu uhličitého ročne. Toto množstvo však nezodpovedá scenáru vývoja rastu emisií s opatreniami, podľa ktorého je predpokladaná priemerná ročná hodnota emisií oxidu uhličitého zo zdrojov v schéme na úrovni 41 261 156 ton oxidu uhličitého ročne. To znamená, že celkové množstvo kvót v schéme je o 3 294 080 t CO<sub>2</sub> ekv. nižšie ako hodnota stanovená na splnenie Kjótskeho redukčného záväzku. Kvóty sa pridelujú bezodplatne.

Pre nové zdroje je v rámci plánu vytvorená rezerva vo výške 9 001 835 ton za celé obdobie, čo predstavuje cca 4 % celkových kvót. Rezerva bude pridelovaná postupne podľa predložených požiadaviek až do jej vyčerpania. Pri určovaní množstva kvót do rezervy pre nové zdroje sa



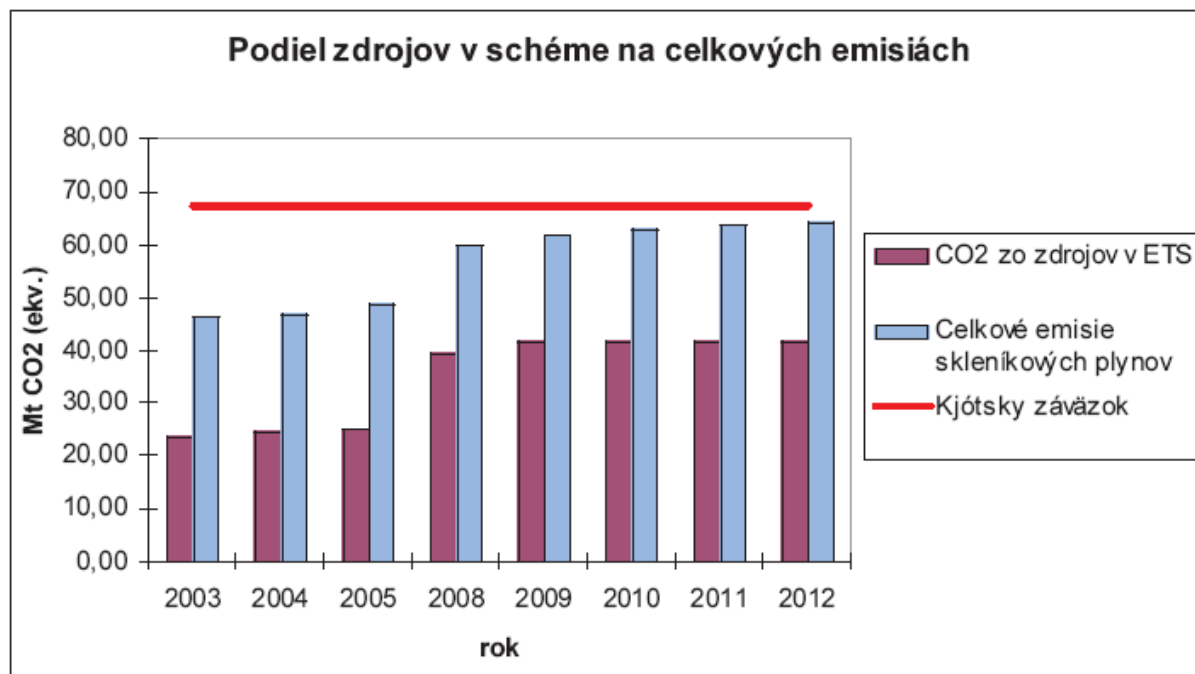
**RUSKO, M. – BALOG, K. [Eds.] 2007:**  
**Manažérstvo životného prostredia 2007 ▼▲▼ Management of Environment '2007**  
**zo VII. konferencie so zahraničnou účasťou konanej 5. - 6. 1. 2007 v Jaslovských Bohuniach**  
**Proceedings of the International Conference, Jaslovské Bohunice, 5-6 January 2007**  
**Žilina: Strix et VeV. Prvé vydanie. ISBN 978-80-89281-18-3.**

vychádzalo z podkladov predložených investormi, ktorí pripravujú výstavbu nových zdrojov, resp. rekonštrukcie alebo rozšírenie existujúcich zariadení. Ich výsledkom je zvýšenie emisií oxidu uhličitého. V súčasnosti sa už budujú niektoré nové zdroje, pre ktoré je plánovaný začiatok prevádzky na prvý polrok roku 2008, napr. výstavba prevádzky na výrobu biopalív s energetickým zdrojom s celkovým príkonom cca 65 MW (ENVIRAL, a. s., Leopoldov), a taktiež výstavba nového paroplynového cyklu v Leviciach s projektovaným príkonom 80 MW (ADATO Energy, s. r. o., Levice). Pre tieto zdroje sa predpokladajú emisie vo výške cca 240 000 ton CO<sub>2</sub>, resp. 300 000 ton CO<sub>2</sub> ročne, výsledný objem kvót bude určený na základe presnejších údajov zo skúšobnej prevádzky. Nový účastník je povinný podať žiadosť o povolenie na vypúšťanie skleníkových plynov do ovzdušia obvodnému úradu najneskôr v čase podania žiadosti na jej užívanie.

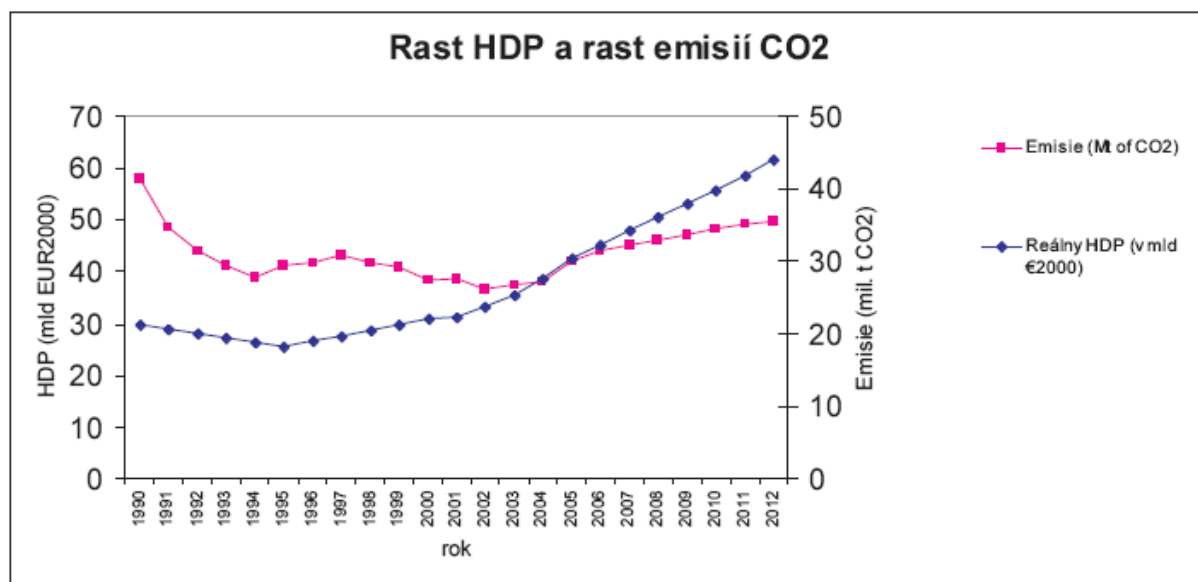
Tab.: Národný alokačný plán SR na obdobie 2008 - 2012

	Rok					2008-2012
	2008	2009	2010	2011	2012	
Počet zdrojov				183		
Pridelené kvóty	37 224 920	39 830 851	39 969 697	40 019 322	40 259 153	197 303 943
Ročný priemer	39 460 789	39 460 789	39 460 789	39 460 788	39 460 788	197 303 943
Rezerva	1 800 367	1 800 367	1 800 367	1 800 368	1 800 368	9 001 836
Spolu	41 261 156	41 261 156	41 261 156	41 261 156	41 261 156	206 305 780

Graf 1 – Podiel zdrojov v schéme na celkových emisiách <sup>4</sup>



Graf 2 – Rast HDP a rast emisií CO<sub>2</sub> <sup>5</sup>



<sup>4</sup> Podiel zdrojov v schéme na celkových emisiách. – Dostupné na internete: [http://www.envira.sk/02\\_06pdf/tomas/0-5.pdf](http://www.envira.sk/02_06pdf/tomas/0-5.pdf)

<sup>5</sup> Podiel zdrojov v schéme na celkových emisiách. – Dostupné na internete: [http://www.envira.sk/02\\_06pdf/tomas/0-5.pdf](http://www.envira.sk/02_06pdf/tomas/0-5.pdf)

Dňa 29. novembra 2006 EK vyhodnotila národné alokačné plány na zníženie priemyselných emisií na roky 2008 až 2012 v rámci druhej fázy obchodnej schémy EÚ pre emisie. V prípade Slovenska žiada EK tri zmeny:

- ročné alokácie nesmú prevýšiť 30,9 milióna ton - zatiaľ čo SR navrhovala 41,3 milióna ton,
- alokácie na zavádzacej úrovni treba modifikovať tak, aby zodpovedali výrobným limitom v prístupovej zmluve, pričom to platí najmä pre jednu spoločnosť z oceliarskeho sektora
- poskytnutie podrobnejších informácií o spôsoboch zaobchádzania s novými účastníkmi.
- Ministerstvo životného prostredia SR pripomína, že oproti minulým obdobiam bol rozdielny aj postup EK pri schvaľovaní národných alokačných plánov. Kým v minulosti komisia s členskými krajinami rokovala o národných kvótach, tento rok rozhodla bez ďalších ústnych rokovaní len na základe písomných podkladov.

Ministerstvo životného prostredia SR bude analyzovať rozhodnutie Európskej komisie o pridelení kvót emisií oxidu uhličitého a pripraví materiál na rokovanie vlády, ktorá rozhodne o ďalšom postupe. Pridelené kvóty sú podľa rezortu o 0,4 milióna ton ročne vyššie oproti kvótam prideleným v predchádzajúcom období, čo však nepovažuje za dostatočné z viacerých dôvodov. Jednak nezohľadňujú súčasný rast HDP Slovenska, prírastok nových energetických zdrojov, ale ani skutočnosť, že Slovensko je z prístupového procesu zviazané odstaviť dva bloky jadrovej elektrárne V-1 v Jaslovských Bohuniciach do 31. decembra 2006 a 31. decembra 2008.

### **9. Poznámky k návrhu zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 572/2004 Z. z. o obchodovaní s emisnými kvótami a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 733/2004**

V novembri 2006 bol predložený do NR SR návrh novely zákona č. 572/2004 Z.z. Novela transponuje do nášho právneho systému smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2004/101/ES, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 2003/87/ES o vytvorení systému obchodovania s kvótami emisií skleníkových plynov v rámci Spoločenstva a s ohľadom na projektové mechanizmy Kjótskeho protokolu umožňuje členským štátom EÚ povoliť používanie jednotiek zníženia emisií skleníkových plynov získaných z projektových aktivít v národných schémach obchodovania a v schéme Spoločenstva. Táto novela umožňuje obchodovanie s uvedenými jednotkami zníženia emisií a taktiež umožňuje povinným a dobrovoľným účastníkom schémy obchodovania využívať tieto jednotky na pokrytie svojich emisií z prevádzky až do výšky percentuálneho podielu pridelených kvót.

Ďalšie zmeny sa týkajú spresnenia a zosúladenia zákona s niektorými ďalšími právnymi normami Spoločenstva.

V dôvodovej správe k návrhu zákona sa konštatuje, že návrh nemá žiaden vplyv na verejné financie, zamestnanosť, životné ani podnikateľské prostredie. Podľa Doložky zlučiteľnosti k návrhu zákona je návrh plne zlučiteľný s právom ES a EÚ.

Vzhľadom na zníženie kvót na emisie oxidu uhličitého pre Slovenskú republiku Európskou komisiou, existuje obava najmä veľkých priemyselných podnikov, že nedostatočné kvóty by vyvolali dodatočné náklady podnikov na ich kúpu, čo by sa odrazilo v ich ekonomických výsledkoch. Vláda sa obáva, že pokles kvót by sa mohol odraziť aj na strate záujmu zahraničných firiem o investície na Slovensku. Z týchto dôvodov chce Ministerstvo hospodárstva SR pripraviť materiál, kde vláda svoju pôvodnú požiadavku Komisii odôvodní a požiada ju o prehodnotenie, s tým, že v prípade neúspechu pripravuje aj súdnu žalobu.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- [1] *Národný alokačný plán na roky 2008-2012.* - Bratislava: MŽP SR, 2005
- [2] Podiel zdrojov v schéme na celkových emisiách. – Dostupné na internete:  
[http://www.envira.sk/02\\_06pdf/tomas/0-5.pdf](http://www.envira.sk/02_06pdf/tomas/0-5.pdf)
- [3] Štvrtá národná správa SR o zmene klímy a Správa o dosiahnutom pokroku pri plnení Kjótskeho protokolu 2005, Bratislava, 2005
- [4] Vlada SR [on-line] Available on-URL:  
 >[http://www.vlada.gov.sk/infoservis\\_archiv.php?adm\\_action=13&ID=180](http://www.vlada.gov.sk/infoservis_archiv.php?adm_action=13&ID=180)<
- [5] MŽP SR [on-line] Available on-URL:  
 >[http://www.lifeenv.gov.sk/minis/ovzdušie/narodny\\_alokacny\\_plan/nap\\_final.pdf](http://www.lifeenv.gov.sk/minis/ovzdušie/narodny_alokacny_plan/nap_final.pdf)<
- [6] Available on-URL: ><http://enviroportal.sk/clanok.php?cl=8914><
- [7] Available on-URL: >[http://www.zep.sk/get\\_document.php?docid=938](http://www.zep.sk/get_document.php?docid=938)<
- [8] MŽP SR [on-line] Available on-URL:  
 >[http://www.enviro.gov.sk/servlets/page/317?cid=371&cid=179&cid=180&cid=372&cid=404&cat\\_id=25&o\\_id=5593](http://www.enviro.gov.sk/servlets/page/317?cid=371&cid=179&cid=180&cid=372&cid=404&cat_id=25&o_id=5593)<
- [9] RUSKO, M., 2004. Environmentálne orientovaný manažment v praxi manažéra. - Žilina: Strix [VeV]. Edícia EV-2, Prvé slovenské vydanie, ISBN 80-969257-1-7, 190 s.

## ADRESA AUTORA

**RNDr. Katarína Kubišová**, Kancelária Národnej rady Slovenskej republiky, Parlamentný inštitút, Odbor analýz, vzdelávania a parlamentného výskumu, Bratislava

## RECENZENT

**Doc. Ing. Viktor Wittlinger, PhD.**, Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta Trnava, Trnava