

TECHNICKÉ A DOBROVOLNÉ NÁSTROJE UPLATŇOVANÉ V RÁMCI ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA

Miroslav RUSKO – Vojtech FERENCZ – Vojtech KOLLÁR
- Katarína Klapáková – Alena MANOVÁ

TECHNICAL AND VOLUNTARY TOOLS APPLICABLE TO ENVIRONMENTAL MANAGEMENT



ABSTRAKT

Diverzita proenvironmentálne orientovaných nástrojov a metód uplatňovaných v rámci environmentálne orientovanej politiky podnikov sa stále rozširuje, a to tak v oblasti normatívnych ako aj nenormatívnych nástrojov. V poslednej dobe sa presadzuje, aby jednotlivé nástroje politiky životného prostredia vytvárali previazaný systém na úrovni štátu a tiež v rámci naplňovania podnikovej politiky životného prostredia.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: environment, nástroj, manažérstvo

ABSTRACT

The diversity of environmentally-oriented instruments and methods applied in the framework of the environmentally-oriented business policy is constantly expanding, both in the normative and non-normative instruments. Recently, it has been advocated that the various instruments of environmental policy form a coherent system at the state level and also in the implementation of corporate environmental policy.

KEY WORDS: environment, tool, management

Úvod

V súčasnosti sa vedú vážne debaty na všetkých úrovniach riadenia o bezpečnostných dôsledkoch klimatických zmien a migrácie, o terorizme, kybernetickej bezpečnosti, šírení nebezpečných chorôb a pod. Je snahou analyzovať vzniknutú situáciu alebo potenciálne riziká a prijímať adekvátne opatrenia.

Nástroje a prostriedky pri uplatňovaní environmentálnej politiky

Politika je široký a všeobecný návod na konanie, ktorý vymedzuje hranice, v ktorých sa usmerňuje a reguluje aktivita subjektov pri implementácii stratégie. Pojmy nástroj a prostriedok nie sú jednoznačne definované a nie sú používané tým istým spôsobom a v rovnakých podmienkach. Určitá zmena významu nástroj/prostriedok môže nastať v danom čase v závislosti od perspektívy, napr. environmentálny monitoring sa niekedy nazýva nástroj a niekedy prostriedok. Nástroje charakterizujú rôzne základné prostriedky alebo aplikácie na kontrolu postojov, správania sa a aktivít, ktoré pôsobia na životné prostredie.

Prostriedky charakterizujú metodologickú a technickú pomoc, ktorá je užitočná alebo nevyhnutná na aplikáciu nástrojov v rámci sústavy nástrojov na získavanie a spracovávanie informácií:

- sústava indikátorov slúži ako prostriedok pre environmentálny monitoring,
- environmentálny monitoring slúži ako prostriedok v rámci systému správ o stave životného prostredia,



- ciele environmentálnej kvality a environmentálny monitoring slúžia ako prostriedky na posudzovanie vplyvov na životné prostredie,
- ciele environmentálnej kvality môžu byť uvažované predpoklady alebo prvý krok k selekcii príslušných environmentálnych indikátorov.¹

Environmentálna politika

Starostlivosť o životné prostredie je neoddeliteľnou súčasťou celkového rozvoja spoločnosti. Realizácia environmentálnej politiky má na cieľ okrem iného vstupovať do výrobných a spotrebných rozhodnutí podnikateľskej sféry a spotrebiteľov s cieľom dosiahnuť zmeny v správaní subjektov tak, aby boli v súlade s TUR, ochranou prírody a starostlivosťou o životné prostredie. Má tiež za cieľ byť integrálnou súčasťou odvetvových politik s tým, že ekonomické systémy sa z rastových modelov transformujú na trhovo udržateľný rozvoj. Koncipovaniu environmentálnej politiky predchádza identifikácia najdôležitejších problémov životného prostredia. Následne na základe konsenzu sa stanovia²:

- princípy environmentálnej politiky spoločnosti,
- dosiahnuteľné ciele a priority riešenia environmentálnych problémov v krátkodobom, strednodobom a dlhodobom horizonte,
- spôsoby financovania environmentálnych problémov a cieľov environmentálnej politiky.

Environmentálna politika EÚ v sedemdesiatych rokoch 20. storočia a na začiatku osemdesiatych rokov využívala na uplatnenie jej cieľov hlavne nariadenia (príkazovo-kontrolné nástroje environmentálnej politiky). Na konci osemdesiatych rokov a začiatkom deväťdesiatych rokov 20. stor. sa do popredia dostávajú niektoré ekonomické, tzv. trhovo orientované nástroje environmentálnej politiky. Ich zavedenie bolo stimulované viacerými faktormi ako napr. nová orientácia smerom k trhom a deregulácii vo verejnej politike, snaha ďalej implementovať princíp znečisťovateľ platí či snaha integrovať environmentálnu politiku do ďalších oblastí ako poľnohospodárstvo, doprava, priemysel alebo turizmus. Významnú úlohu v tomto období začínajú zohrávať dobrovoľné nástroje environmentálnej politiky, kde v rámci EÚ sú prijímané právne akty, vytvárajúce príslušný právny rámec (napríklad EMAS, environmentálne označovanie typ I).

V nadväznosti na závery Európskej rady k Lisabonskej stratégii, ktorá tiež potvrdila, že Lisabonská stratégia je komponentom konceptu trvalo udržateľného rozvoja, je aj v SR nastúpený trend zabezpečenie priemetu tvorby a ochrany životného prostredia vo výrobkovej politike cestou zavedenia ďalších výberových environmentálnych kritérií k súčasnosti používaným socio-ekonomickým kritériám, technickým, technologickým a bezpečnostným kritériám, ktoré určujú kvalitu výrobku. V súčasnosti je potrebné podporiť procesy spojené s implementáciou dobrovoľných nástrojov výrobkovej politiky v podmienkach SR. Táto úloha je orientovaná na zvýšenie podielu výroby a predaja environmentálne označovaných výrobkov a služieb na celkovom počte výrobkov a služieb uplatnených na trhu SR. Podpora európskeho a národného systému environmentálneho označovania výrobkov je zameraná na zlepšenie environmentálneho správania sa výrobcov a zabezpečenie informovanosti spotrebiteľov o environmentálnych kritériách výrobkov a služieb.³

Základom Stratégie Európa 2020: Európska stratégia pre inteligentný, udržateľný a inkluzívny rast je „vytvorenie hospodárstva, založeného na znalostiach a inovácii; podpora ekologickejšieho a konkurencieschopnejšieho hospodárstva, efektívnejšie využívajúceho zdroje; podpora hospodárstva

¹ RUSKO, M., 2013: Environmentálne a bezpečnostné značenie produktov a produkcie v kontexte udržateľnej prosperity. [Environmental and Safety Marking of Products and Production in the Context of Sustainable Prosperity] – STU v Bratislave MTF Trnava, Trnava, Habilitačná práca, 208 s.

² ROMANČÍKOVÁ, E. 2004. Finančno-ekonomické aspekty ochrany životného prostredia. Bratislava: ECO Instrument. 269 s., ISBN 80-967771-1-4, s. 25

³ Podpora využívania proenvironmentálnych moderných technológií a využitie existujúcich programov na ich implementáciu do ekonomiky SR. - [on-line] Available on - URL: > <http://www.tur.vlada.gov.sk/752/4%09podpora-vyuzivania-proenvironmentalnych-modernych-technologii-a-vyuzitie-existujucich-programov-na-ich-implementaciu-do-ekonomiky-sr.php>



s vysokou mierou zamestnanosti, zabezpečujúceho sociálnu a územnú súdržnosť⁴. Plnením týchto troch základných cieľov a ich vzájomným synergickým pôsobením prispievame k trvalo udržateľnému rozvoju, pretože hospodársky rast, sociálny pokrok a ochrana životného prostredia pomáhajú zlepšovať kvalitu života

V environmentálnej politike EÚ sa uplatňujú najmä tieto princípy⁵:

- znečisťovateľ platí (PPP - Polluter Pays Principle),
- podpory/verejného bremena (The Prevention Principle),
- prevencie (The Prevention principle),
- subsidiarity (The Principle of Subsidiarity),
- bezprostrednosti (The Proximity Principle),
- ekonomickej efektívnosti (The Principle of Economic Effectiveness),
- spravodlivosti (Fairness Principle),
- trvaloudržateľného rozvoja (The Sustainable Development Principle).

Štátna environmentálna politika SR

V uznesení vlády SR č. 718/1992 k informácii o priebehu a výsledkoch Konferencie OSN o životnom prostredí a rozvoji bolo ministrom životného prostredia uložené analyzovať výsledky konferencie a princípy prijatých dokumentov aplikovať v environmentálnej politike vlády SR; ministrom a vedúcim ostatných ústredných orgánov štátnej správy SR využiť výsledky konferencie a zapracovať ich do environmentálnych programov nimi riadených rezortov. V intenciách dokumentov z konferencie, zameraných najmä na dosiahnutie TUR, sa začal pripravovať dokument Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky (SZP ŠEP). V súlade s nimi boli formulované Aktualizované úlohy Programového vyhlásenia vlády SR po vzniku samostatnej SR, ku ktorým v uznesení č. 202/1993 NR SR odporučila vláde SR predložiť do 30. júna 1993 zásady environmentálnej politiky. Dokument SZP ŠEP bol schválený uznesením vlády SR zo 7.9.1993 číslo 619 a uznesením NR SR z 18.11.1993 číslo 339. Stratégia vychádza zo zhodnotenia súčasnej environmentálnej situácie v SR a vo svete, teda z určitých vnútorných a vonkajších podmienok⁶, objektivizovaných v medzirezortnom pripomienkovom konaní, odborníkmi, miestnymi orgánmi štátnej správy, inštitúciami a združeniami občanov.

Pod vnútornými podmienkami sa chápal celkový zhoršený stav životného prostredia SR a jeho nežiaduci vplyv, najmä na vek a zdravie ľudí, ako výsledku:

- rozsiahleho priebežného znečisťovania zložiek prírody a vnášania cudzorodých látok do potravinového reťazca,
- dlhodobej a pretrvávajúcej nešetrnej exploatácie prírodných zdrojov a hromadenia nevyužitých odpadov,
- nedomyslených zásahov do krajiny a ekosystémov v nej.⁷

⁴ Stratégia Európa 2020: Európska stratégia pre inteligentný, udržateľný a inkluzívny rast; [KOM (2010)2020] v konečnom znení

⁵ ROMANČIKOVÁ, E. 2004. Finančno-ekonomické aspekty ochrany životného prostredia. Bratislava: ECO Instrument. 269 s., ISBN 80-967771-1-4, s. 26

⁶ Poznámka: Pod vonkajšími podmienkami sa chápal stav životného prostredia v Európe i v globálnom meradle, vývoj starostlivosti o životné prostredie v okolitých štátoch, na úrovni európskych i svetových integračných zoskupení, hlavne v rámci OSN a EÚ. Schválená Stratégia environmentálnej politiky SR (SEP SR) sa preto opiera najmä o dokumenty Konferencie OSN o životnom prostredí a rozvoji (Rio de Janeiro, 1992), osobitne Agendu 21. Ďalej vychádza z Environmentálneho akčného programu pre Strednú a Východnú Európu (Luzern, 1993) a Stratégie trvalo udržateľného života, vypracovanej IUCN. Rešpektuje a uplatňuje pritom záväzky vyplývajúce pre SR z medzinárodných dohôd s environmentálnym zameraním, ako aj z dohôd širšieho zamerania, ku ktorým pristúpila. Ide napríklad o Listinu základných práv a slobôd (čl. 35), premietnutú aj do Ústavy SR, alebo Európsku dohodu o pridružení SR k EÚ (čl. 81). SEP SR pritom nenahrádza Stratégiu TUR v SR, ktorá je previazaná a zosúladená s troch stratégií - hospodárskej, sociálnej a environmentálnej; teda troch zastrešujúcich a prierezových odvetví určujúcich úroveň a spôsob života v každom štáte.

⁷ RUSKO, M., 2013: Environmentálne a bezpečnostné značenie produktov a produkcie v kontexte udržateľnej prosperity. [Environmental and Safety Marking of Products and Production in the Context of Sustainable Prosperity] – STU v Bratislave MTF Trnava, Trnava, Habilitačná práca, 208 s.



Environmentálna politika EÚ

V Rímskej zmluve 1957 neboli environmentálne otázky hlavnou prioritou. Pred 1987 nebola OŽP právnou kompetenciou ES. Právo OŽP bolo vytvorené na odstránenie bariér voľného obchodu, t.j. bolo vytvorené len na určité oblasti (ako radiácia, emisie áut, chemické balenia, označenia) a na vhodné využívanie článkov Zmluvy (s. 2, 100 e 235). Vznik európskych právnych predpisov o životnom prostredí sa datuje na október roku 1972, kedy sa konalo zasadnutie hláv štátov a predsedov vlád, ktorí rozhodli, že je nevyhnutné stanoviť politiku Spoločenstva pre životné prostredie. Činnosť ES v oblasti ŽP začala v 1972 štyrmi postupnými environmentálnymi akčnými programami zameraných. V júli 1972 na Parížskom summite prezidentov a vlád začala Komisia pracovať na otázkach OŽP pri príležitosti prijatia 1.EAP. V 1973 boli založené v Európskom parlamente Enviroment and Consumer Protection Committee – DGIII (Komisia pre životné prostredie a ochranu spotrebiteľa) a Committtee on the Environment (Komisia pre životné prostredie). V 1981 reorganizácia Komisie presunula environmentálne zodpovednosti z DGIII (Priemyselná politika) na DG XI (ŽP, Jadrová bezpečnosť a Civilná obrana).

Významné medzníky v oblasti environmentálnej politiky EÚ:

- V roku 1993 Maastrichtská zmluva EÚ reprezentovala ďalší krok, prinášajúc pokrok vo viacerých oblastiach. Pridala pojem „udržateľného a neinflačného rastu rešpektujúceho OŽP“ k povinnostiam ES a prijala bezpečnostný princíp za otázku Európskej politiky (článok 174, ex článok 130r ods. 2 Zmluvy ES). OŽP sa stala hlavným politickým cieľom EÚ.
- Amsterdamská zmluva v 1997 zachovala princíp udržateľnosti ako jeden z cieľov ES (článok 2) a zaradila OŽP medzi priority. Vymedzila potrebu zahrnutia ochrany ŽP do definícií ostatných politik. Tento prístup bol už predstavený Komisiou v 1998 v Prehlásení o zahrnutí ŽP do politik EÚ na Viedenskom európskom zasadnutí (11.-12.12. 1998).
- V roku 1999 vydala Európska environmentálna agentúra (EAP) hodnotiacu správu Životné prostredie v Európskej únii na prelome storočí (Environment in the European Union at the turn of the century).
- Správa Komisie KOM(2000) 1 určuje jasné a efektívne pokyny pre uplatnenie zásady predbežnej opatrnosti, keďže táto nebola definovaná v Zmluve o ES alebo v iných nástrojoch Spoločenstva.
- Podľa nariadenia (EHS) č. 880/92 (revidovaného nariadením 1980/2000/ES) o systéme udeľovania environmentálnej značky Spoločenstva môže byť environmentálna značka EÚ udelená výrobkom dostupným v Spoločenstve, ktoré spĺňajú určité environmentálne požiadavky a osobitné kritériá environmentálnej značky.
- Nariadenie (ES) č. 761/2001 (ktoré nahradilo nariadenie 1836/93/EHS) umožňuje dobrovoľnú účasť organizácií na systéme environmentálneho manažmentu a auditu (EMAS). Systém EMAS hodnotila Komisia v roku 2005 prostredníctvom štúdie EVER (Evaluation of EMAS and Eco-label for their Revision – Hodnotenie EMAS a environmentálnej značky na ich revíziu). 24. januára 2006 Parlament podpísal vyhlásenie o životnom prostredí, v ktorom sa uvádza, že Európsky parlament zabezpečí, aby jeho aktivity boli v súlade so súčasnými osvedčenými postupmi environmentálneho manažmentu.
- Smernica 2004/35/ES o environmentálnej zodpovednosti pri prevencii a odstraňovaní environmentálnych škôd určuje rámec environmentálnej zodpovednosti založenej na zásade znečisťovateľ platí.
- V roku 2004 Komisia navrhla nový jednotný nástroj na financovanie činností zameraných na ochranu životného prostredia nazvaný LIFE+ (KOM(2004) 621). Tento nástroj, ktorý nahradil existujúce finančné programy, ako LIFE, URBAN, program MVO či Forest Focus, pokrýva obdobie 2007 – 2013. V marci 2007 boli dosiahnuté medzi Radou a Parlamentom politické dohody o LIFE+.
- V júni 2004 Komisia predstavila európsky akčný plán pre životné prostredie a zdravie na obdobie 2004 – 2010 (KOM(2004) 416) obsahujúci časti zamerané na zlepšenie koordinácie medzi zdravotnými, environmentálnymi a vedeckými odvetviami. V júni 2007 uverejnila EK hodnotenie v polovici trvania európskeho akčného plánu pre životné prostredie a zdravie (KOM(2004) 314).
- Lisabonská zmluva vstúpila do platnosti 1. decembra 2009. Trvalo udržateľný rozvoj a ochrana životného prostredia síce boli súčasťou existujúcich zmlúv, Lisabonská zmluva však jednoznačnejšie vymedzuje pojmy, čím prispieva k posilneniu účinku opatrení EÚ v tejto oblasti.
- V máji 2016 Komisia začala preskúvanie vykonávania environmentálnych politik, čo je nový nástroj, ktorý má pomôcť dosiahnuť úplné vykonávanie právnych predpisov EÚ v oblasti životného prostredia, ktoré úzko súvisí s kontrolou vhodnosti povinností monitorovania a podávania správ (Program regulačnej



vhodnosti a efektívnosti – REFIT) vyplývajúcich zo súčasných právnych predpisov EÚ tak, aby bolo jednoduchšie a menej nákladné.⁸

Hlavné zásady environmentálnej politiky EÚ sú obsiahnuté v programoch EÚ zameraných na ochranu životného prostredia:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. environmentálny akčný program (EAP) | (1973 – 1976) ⁹ |
| 2. environmentálny akčný program | (1976 – 1978) ¹⁰ |
| 3. environmentálny akčný program | (1982 – 1986) ¹¹ |
| 4. environmentálny akčný program | (1987 – 1992) ¹² |
| 5. environmentálny akčný program „Smerom k udržateľnosti“ | (1993 – 2000) ¹³ |
| 6. environmentálny akčný program "2010: Naša budúcnosť, naša voľba" | (2002 – 2012) ^{14, 15, 16} |
| 7. environmentálny akčný program s podtitulom Dobrý život v rámci možností našej planéty (2013 - 2020) ¹⁷ | |
| 8. environmentálny akčný program | (2020-2030) ^{18, 19, 20} |

Nástroje uplatňované v rámci environmentálnej politiky

Nástroje environmentálne orientovanej hospodárskej politiky môžu byť štruktúrované z rôznych aspektov podľa toho, akým spôsobom zasahujú do mechanizmu fungovania hospodárstva. Výber nástrojov je často podmienený aj tým, do akej miery sú presne špecifikované environmentálne ciele, ktoré je treba dosiahnuť.

Diverzita proenvironmentálne orientovaných nástrojov a metód uplatňovaných v rámci environmentálne orientovanej politiky podnikov sa stále rozširuje, a to tak v oblasti normatívnych ako aj nenormatívnych nástrojov. V poslednej dobe sa presadzuje, aby jednotlivé nástroje politiky životného prostredia vytvárali previazaný systém na úrovni štátu a tiež v rámci naplňovania podnikovej politiky životného prostredia.

Na systematizáciu nástrojov environmentálnej politiky sú v praxi rôzne pohľady. Charakteristika kritérií a kategórií pre systematizáciu nástrojov environmentálnej politiky prezentujú tab. 1.²¹

⁸ Politika v oblasti životného prostredia: všeobecné zásady a základný rámec. – [on-line] Available on - URL:

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/sk/sheet/71/politika-v-oblasti-zivotneho-prostredia-vseobecne-zasady-a-zakladny-ramec>

⁹ A European Communities programme of policy and action in relation to the environment (first programme), OJ C 62,31.7.1973, p.16

¹⁰ A European Communities programme of policy and action in relation to the environment (second programme), OJ C 178,31.7.1976, p.44

¹¹ A European Communities programme of policy and action in relation to the environment (third programme), OJ C 182, 19.7.1982, p.102

¹² A European Communities programme of policy and action in relation to the environment (fourth programme), OJ C 156, 15.6.1987, p. 138

¹³ Towards Sustainability - the European Community Programme of policy and action in relation to the environment and sustainable development (better known as The Fifth EC Environmental Action Programme). – [on-line] Available on - URL: >
<http://ec.europa.eu/environment/actionpr.htm>

¹⁴ 6. environmentálny akčný program. – [on-line] Available on - URL: >http://www.eppgroup.eu/policies/envi/archive/kn_42_sk.asp

¹⁵ Závěrečné posúdenie 6. environmentálneho akčného programu poukazuje na pokrok v oblasti environmentálnej politiky – avšak aj na nedostatky pri jeho realizácii. – [on-line] Available on - URL:

><http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/996&format=HTML&aged=0&language=SK&guiLanguage=en>

¹⁶ The Sixth Environment Action Programme of the European Community 2002-2012. – [on-line] Available on - URL:

><http://ec.europa.eu/environment/newprg/final.htm>

¹⁷ Decision No 1386/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 20 November 2013 on a General Union Environment Action Programme to 2020 'Living well, within the limits of our planet. – [on-line] Available on - URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32013D1386>

¹⁸ Nový strategický program na roky 2019 – 2024. – [on-line] Available on - URL: <https://www.consilium.europa.eu/sk/press/press-releases/2019/06/20/a-new-strategic-agenda-2019-2024/>

¹⁹ 8. environmentálny akčný program – Rada prijala závery. – [on-line] Available on - URL: <https://www.consilium.europa.eu/sk/press/press-releases/2019/10/04/8th-environmental-action-programme-council-adopts-conclusions/>

²⁰ The 8th Environment Action Programme - Turning the Trends Together - Council conclusions. – [on-line] Available on - URL: <https://www.consilium.europa.eu/media/40927/st12795-2019.pdf>

²¹ RUSKO, M., 2013: Environmentálne a bezpečnostné značenie produktov a produkcie v kontexte udržateľnej prosperity. [Environmental and Safety Marking of Products and Production in the Context of Sustainable Prosperity] – STU v Bratislave MTF Trnava, Trnava, Habilitačná práca, 208 s.



Tab.1 Charakteristika kritérií a kategórií pre systematizáciu nástrojov environmentálnej politiky

Charakteristika kritérií a kategórií pre systematizáciu nástrojov environmentálnej politiky				
kritérium	kategórie/nástroje			
stupeň verejnej intervencie (miera zásahu verejnej autority na určitej hierarchickej úrovni verejnej správy)	jednostranné environmentálne orientované záväzky znečisťovateľov			
	verejné dobrovoľné programy [dobrovoľné environmentálne riešenia iniciované verejnými inštitúciami]			
	vyjednané dohody [dobrovoľné environmentálne dohody]			
	dobrovoľné proaktívne a udržateľné manažérske prístupy, t.j. aplikácia		environmentálne orientovaného manažérskeho systémového nástroja, resp. nástrojového mixu (napr. EMS, EMAS)	
uplatnenie normatívneho dokumentu			environmentálne orientovaného manažérskeho nástroja, resp. nástrojového mixu (napr. EST, EL, LCA apod.)	
	norma dostupná verejnosti (medzinárodná / regionálna), (▲) (napr. ISO 14001)			
	všeobecne verejnosti dostupné dokumenty, ako sú technické špecifikácie, pravidlá postupu a predpisy (▲) (napr. smernice v rámci NPEHOV)			
forma realizácie štátnej politiky životného prostredia	(priame nástroje)		edukačné nástroje	
			právne nástroje	
			ekonomické nástroje	
			informačné nástroje	
			nástroje strategického plánovania	
			nástroje účasti verejnosti	
	nepriama forma (nepriame nástroje)		inštitucionálne nástroje	
pôsobnosť			dobrovoľné nástroje	
	Horizontálna (horizontálne nástroje)			
	Sektorová (nástroje cielene zamerané na určité hospodárske sektory)			
	Územná	národná (napr. NPEHOV v SR)		
		nadnárodná		
regionálna (napr. Nordický ekolabelingový systém)				
účel riešenia env. problému (existujúceho, resp. potenciálneho) subjektov			nadregionálna (napr. Európsky ekolabelingový systém; EMAS II)	
			globálna (napr. normy radu ISO 14000), resp. nadregionálna (napr. Nordický ekolabelingový systém)	
	riešenie lokálneho/regionálneho environmentálneho problému			
spoluúčasť ďalších subjektov pri realizácii štátnej politiky životného prostredia	riešenie environmentálneho problému subjektu (organizácie)		prioritne v rámci areálu subjektu [organizácie] (napr. uplatnenie EMA)	
			prioritne zamerané na okolie subjektu [organizácie] (napr. uplatnenie EIA)	
			systémové riešenie ochrany životného prostredia subjektom [organizáciou] (napr. zavedenie EMS, EMAS)	
kvalitatívna a/alebo kvantitatívna špecifikácia zamerania	nástroje orientované na vnútroštátnu spoluprácu, t.j. aktívny prístup povinných subjektov (organizácií) pri identifikácii, hodnotení a riadení možných rizík a env. vplyvov vyplývajúcich z ich činnosti vrátane navrhovania a realizovania potrebných opatrení, a to už v štádiu pred začatím takejto činnosti a v potrebnej miere prirodzene i počas jej vykonávania		nástroje orientované na medzinárodnú spoluprácu	
			medzištátne záväzky	
			rezortné dohody	
			regionálne dohody	
			komunálne dohody	
			Smernica Rady 85/337/EHS o posudzovaní vplyvov niektorých verejných a súkromných projektov na životné prostredie v znení Smernice Rady 97/11/ES	
			Smernica Rady 96/61/ES o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania ŽP (tzv. Smernica IPPC)	
			Smernica Rady 96/82/ES o kontrole nebezpečenstiev veľkých havárií zahŕňajúcich nebezpečné látky (tzv. Smernica SEVESO II)	
			Nariadenie ES 1836/199 (EMAS I)	
			o dobrovoľnej účasti priemyselných podnikov na programe ES o environmentálnom riadení a hodnotení. Novelizované Nariadením EÚ 761/2001 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme environmentálneho manažérstva a auditu (EMAS II)	
		Nariadenie Rady/EHS/ 880/92 týkajúce sa systému ES pre udeľovanie environmentálnej značky „Európsky kvet“. Nariadenie bolo revidované Nariadením (EC) 1980/2000		
založené na	presne špecifikovaných a kvantifikovaných cieľoch týkajúcich sa správania voči životnému prostrediu (environmentálne označovanie typ I)			
	menej presne špecifikovaných cieľoch týkajúcich sa správania voči životnému prostrediu (environmentálne značenie výrobkov typ II, III)			
	zamerané na primárne využitie	technických prostriedkov	technologický pokrok v rámci spolupráce pri výskume a vývoji výrobkov a technológií (napr. ekodizajn, LCA)	
			technologický pokrok v rámci aplikácie EST (napr. čistejšia produkcia)	
			technologický pokrok v oblasti produktov (napr. env. označovanie typ I)	
		manažérskych prístupov (napr. implementácia systému environmentálneho manažérstva - EMS, resp. EMAS)		
zaväzujúce organizácie k poskytovaniu informácií o ich vplyve na životné prostredie (napr. env. reporting)				



Environmentálna politika sa zameriava okrem využívania legislatívneho prístupu aj na implementáciu dobrovoľných nástrojov, ktoré podporujú ekonomický rast spoločnosti, konkurencieschopnosť, rentabilitu, vytváranie nových pracovných miest a prispievajú k znižovaniu negatívnych dopadov antropogénnej činnosti na životné prostredie. Ich zámerom je prispieť k vyvolaniu vhodných zmien v správaní výrobcov a spotrebiteľov s cieľom pozitívne ovplyvňovať kvalitu životného prostredia²². Tab. B-3 uvádza systematizáciu dobrovoľných nástrojov politiky životného prostredia²³.

Environmenálny reporting

Podávanie environmentálnych správ podnikom je síce dobrovoľnou aktivitou, ale i táto oblasť má, resp. vyvíja svoje pravidlá, metodiku a etiku. Dobrovoľnosť a postup podľa všeobecne prijatých pravidiel majú zaručiť vierohodnosť, porovnateľnosť, overiteľnosť daného systému alebo tvrdenia. Reporting nevzniká sám osebe a taktiež nie je uplatňovaný samostatne, ale ako súčasť širších korporatívnych stratégií marketingu a „public relation“. Environmentálny reporting potom býva začleňovaný do ucelenej firemnej stratégie ekomarketingu²⁴.

Environmentálny reporting nesúvisí iba s EMS a EMAS, ktoré značne napomohli pri rozvoji environmentálneho reportingu, lebo vo svojich požiadavkách obsahujú základné prvky externej komunikácie a vzťahu k verejnosti, ale súvisí tiež s dobrovoľnou „nadstavbou“ k zákonným požiadavkám na úseku prevencie priemyselných havárií, ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci a nakladania s chemickými látkami a prípravkami.

Impulzom pre uplatňovanie dobrovoľného environmentálneho reportingu sú požiadavky verejnosti odrážajúce sa napr. v 6. environmentálnom akčnom pláne Európskej únie, v medzinárodných dokumentoch a zmluvách (Aarhurský dohovor²⁵) a národnej legislatíve (zákon o slobodnom prístupe k informáciám). Novým prvkom je orientácia a špecializácia reportingu na pozitívne ovplyvnenie partnerov – investičné inštitúcie, banky, poisťovne, školstvo, samosprávy.

Environmentálny reporting prináša úžitok jednak samotným organizáciám a jednak životnému prostrediu. Organizácie získajú v dvoch hlavných smeroch²⁶:

- lepšie hospodárenie so zdrojmi, napr. znižovanie spotreby energie, vody a surovín,
- viacero na prvý pohľad menej zrejmych výhod, napr. zlepšenie vzťahov so zákazníkmi a akcionármi,
- preukázanie snahy investorom o znižovanie environmentálnych rizík atď.

Environmentálne správy najčastejšie obsahujú tieto prvky :

- úvod v podaní riaditeľa spoločnosti,
- história spoločnosti,
- environmentálna politika spoločnosti,
- celkový stav spoločnosti s ohľadom na životné prostredie,
- uskutočnený vývoj smerom k špecifickým cieľom definovaným v predchádzajúcej správe,
- formulovanie nových cieľov alebo činností k zlepšeniu environmentálneho správania spoločnosti v budúcnosti.

Dokument „Environmentálna politika“ ako verejne dostupné písomné prehlásenie subjektu

Environmentálna politika je verejne dostupné písomné prehlásenie podniku vyjadrujúce záväzky, zábery a zásady jeho environmentálneho správania. Musí byť zlučiteľná s inými politikami

²² RUSKO, M., 2004. *Environmentálne orientovaný manažment v praxi manažéra*. - Žilina: Strix . Edícia EV-2, 1.vydanie, ISBN 80-969257-1-7, 190 s

²³ RUSKO, M., 2006: Možnosti uplatnenia environmentálnych nástrojov pre trvalo udržateľný rozvoj. – Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Katedra environmentalistiky a riadenia procesov, Dizertačná práca, 218 s

²⁴ SUCHÁNEK, Z. & JUNGWIERTOVÁ, P. Environmentálny reporting – poskytovanie environmentálnych správ a informácií. In.: *Environmentální aspekty podnikání. Speciál 1999*. ISSN 1211-8052. s. 39-41

²⁵ KOZOVÁ, M. & PAVLIČKOVÁ, K., 2002. Aarhurský dohovor a jeho uplatnenie v rozhodovacích procesoch a projektoch, plánoch, programoch, politikách a právnych predpisoch. Pezinok: Jaspis, 32 s., ISBN 80-85576-35-X

²⁶ Why should companies produce environmental reports? Dostupné na: <http://www.defra.gov.uk/environment/envrp/faq.htm>

organizácie (napr. kvality, ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci) a v súvislosti s celkovou podnikateľskou stratégiou musí vytvárať rámec pre činnosť podniku a jej ďalšie rozpracovanie do environmentálnych cieľov²⁷. Vypracovanie environmentálnej politiky je krokom pri budovaní účinne fungujúceho systému environmentálneho manažérstva (EMS/EMAS). Je to bod, od ktorého sa odvíjajú všetky ciele, cieľové hodnoty i realizácia systému²⁸.

Dôležité je, aby environmentálnu politiku organizácie definovalo a dokumentovalo vrcholové vedenie podniku a aby následne zabezpečilo, že politika:

- je primeraná charakteru, rozsahu a environmentálnym vplyvom jej činností, výrobkov alebo služieb,
- obsahuje záväzok na sústavné zlepšovanie a prevenciu znečisťovania životného prostredia,
- obsahuje záväzok na dodržiavanie príslušných environmentálnych právnych predpisov a ďalších požiadaviek, ktoré sa organizácia zaviazala plniť,
- poskytuje rámec na stanovenie a preskúmanie dlhodobých a krátkodobých environmentálnych cieľov,
- je zdokumentovaná, zavádzaná, udržiavaná a sú o nej informovaní všetci zamestnanci,
- je prístupná verejnosti.

Environmentálna politika môže byť prispôbená tak, aby čo najviac vyhovovala potrebám danej organizácie. Politika by sa mala týkať všetkých aktivít, produktov a služieb organizácie. Nie je nutné, aby bola dlhá, ale aby boli jasne definované environmentálne hodnoty a úsilie spoločnosti. Environmentálna politika sa môže obsahovo pohybovať v rozsahu od veľmi všeobecnej až po špecifickú²⁹. Všetky organizácie by mali mať vyhlásenú prinajmenšom jednu všeobecnú politiku, ktorá zahŕňa kľúčové environmentálne oblasti. Tieto oblasti nemusia byť úplne presne definované, ale nemali by zostať ani nepovšimnuté.

Niektoré organizácie kombinujú bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci do všeobecného vyhlásenia environmentálnej politiky. Politika by mala byť dostupná verejnosti ako aj vlastným zamestnancom. Logá priznávané v rámci overenia GRI - Global Reporting Initiative³⁰



Technické dobrovoľné nástroje environmentálnej politiky

Hlavnou prekážkou pri zlepšovaní kvality životného prostredia je neudržateľná výroba a spotreba, spojená s obrovským tlakom na prírodné zdroje. Keďže udržateľná výroba a spotreba sa bude rozhodujúcim spôsobom podieľať na naplnení cieľov trvalo udržateľného rozvoja, je potrebné dosiahnuť zmeny vo výrobných vzorcoch a v spotrebiteľských modeloch, pri súčasnom zachovaní rastu hospodárskej výkonnosti. Spojenie týchto podmienok je predmetom environmentálnej politiky novej generácie, v ktorej sa nástroje priamej regulácie (legislatíva) dopĺňajú o nástroje samoregulácie, tzv. dobrovoľné nástroje:

²⁷ Environmentálne manažérske systémy v malých a stredných podnikoch : metodická príručka. MŽP SR, Bratislava. 2001. ISSN 1335-1564. s. 7-8; 9; 51

²⁸ LAZÚROVÁ, J.: Riadenie životného prostredia v organizácii z pohľadu audítora EMS. In.: Enviromagazín MČ2/2001. ISSN 1335-1877. s. 12

²⁹ KUHRE, W. LEE. ISO 14001 Certification : environmental management systems. Prentice Hall PTR, Upper Saddle River, NJ, USA. 1995. ISBN 0-13-199407-7. s. 48-50.

³⁰ Global Reporting Initiative. - [on-line] Available on - URL: > <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>

- Schéma Európskeho spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit - EMAS,
- environmentálne označovanie produktov,
- zelené verejné obstarávanie,
- environmentálne technológie,
- dobrovoľné dohody a pod.³¹

Dobrovoľné nástroje sú založené na dobrovoľnom zmluvnom vzťahu medzi orgánom verejnej správy a subjektom zmien – organizáciou alebo podnikom. Význam týchto nástrojov a ich podiel na dosahovaní pozitívnych výsledkov v oblasti ochrany životného prostredia v rámci EÚ neustále narastá. MŽP SR spracovalo Stratégiu uplatňovania dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky v SR, ktorú vláda SR schválila svojim uznesením č. 1091 19.12.2007³². Jej uplatňovanie prispeje k vyššej konkurencieschopnosti produktov a služieb slovenských podnikov na trhoch EÚ^{33, 34}.

Systematizáciu dobrovoľných nástrojov politiky životného prostredia uvádza tab. 2.

Tab. 2 Systematizácia dobrovoľných nástrojov politiky životného prostredia

Systematizácia dobrovoľných nástrojov politiky životného prostredia	
Delenie z hľadiska	Charakteristika
dobrovoľný nástroj vyžaduje/nevyžaduje vnútornú súčinnosť	Dobrovoľné nástroje vyžadujúce určitú vnútornú súčinnosť sú nástroje, ktoré môže subjekt používať až vtedy, keď sú pre ich používanie vytvorené určité vnútorné, na subjekte nezávislé, základné podmienky. Väčšinou ide o existenciu nezávislých orgánov, ktoré sú podľa povahy nástroja poverené určitými funkciami, ktorých základné podmienky zaisťujú. Najčastejšie (napr. u zavádzania environmentálnych manažérskych systémov) ide o kontrolné funkcie ako sú napr. výber výrobných kategórií a ich environmentálnych kritérií (u označovania environmentálne vhodného výrobku) a pod.
	Dobrovoľné nástroje nevyžadujúce určitú vnútornú súčinnosť sú nástroje, ktorých realizácia nevyžaduje vytvorenie žiadnych zvláštnych podmienok a subjekt ich môže kedykoľvek a kdekoľvek okamžite aplikovať iba na základe vlastného rozhodnutia. Patrí sem napr. ekodizajn (návrh a konštrukcia výrobkov s ohľadom na životné prostredie), hodnotenie možnosti čistejšej produkcie alebo metóda LCA (posudzovanie životného cyklu produktu z hľadiska jeho vplyvu na životné prostredie) a pod.
normatívnosti	normatívne nástroje (napríklad nástroje špecifikované v rámci noriem radu ISO 14000) nenormatívne nástroje

Záver

Ochrana životného prostredia a smerovanie k takému rozvoju spoločnosti, ktorý umožní ekonomický rozvoj, zvyšovanie životnej úrovne a zároveň zachová prírodu a zdroje pre ďalšie generácie, si vyžaduje poznanie súčasného stavu a prijatie adekvátnych opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov na prostredie. Výsledkom by mal byť kvalitatívne environmentálne prijateľnejší prístup pri čerpaní zdrojov, vo výrobe a spotrebe, ktorý by ale nevznikol na základe príkazov či zákazov, ale na základe prirodzeného ľudského poznania, ktoré sa môže ďalej rozvíjať bez hrozby sankcií alebo nariadení. Medzi významné prvky politiky ochrany životného prostredia a udržateľného rozvoja, uplatňované na konci minulého storočia a v súčasnosti, patria tendencie presadzovať stratégie

³¹ Stratégia uplatňovania dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky v SR - Predkladacia správa. - [on-line] Available on - URL: >[https://lt.justice.gov.sk/\(S\(dxayn255ld42k245xssufvn1\)\)/Document/PrintForm.aspx?instEID=64&matEID=2027&docEID=83475&docFormEID=13&docTypeEID=1&format=pdf&langEID=1&Stamp=20091030081716497](https://lt.justice.gov.sk/(S(dxayn255ld42k245xssufvn1))/Document/PrintForm.aspx?instEID=64&matEID=2027&docEID=83475&docFormEID=13&docTypeEID=1&format=pdf&langEID=1&Stamp=20091030081716497)<

³² Uznesenie Rady vlády SR pre verejnú správu zo dňa 11. decembra 2007 k návrhu Stratégie uplatňovania dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky v SR. - [on-line] Available on - URL: ><http://www.civil.gov.sk/archiv/Documents/p06-05-06-fl2.pdf><

³³ ZÁHORANOVÁ Soňa, 2008: Stratégia uplatňovania dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky v SR. - Banská Bystrica, Enviromagazín 1/2008, s.10 - 13

³⁴ Cieľom Stratégie uplatňovania dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky je prostredníctvom sústavného zlepšovania environmentálneho správania sa organizácií a ovplyvňovania povedomia spotrebiteľskej verejnosti dosiahnuť znížovanie environmentálnych vplyvov aktivít a produktov na životné prostredie. Zároveň jej uplatňovaním je možné dosiahnuť vyššiu konkurencieschopnosť produktov a služieb slovenských podnikov na trhoch EÚ. V rámci Stratégie uplatňovania dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky boli navrhnuté opatrenia na posilnenie dôveryhodnosti dobrovoľných nástrojov medzi zainteresovanými stranami a tým zvýšenie ich významu a následne zabezpečenie environmentálnej účinnosti pri sociálne prijateľnej ekonomickej náročnosti.



proaktívnych a proudržateľných prístupov. Hlavnou riadiacou silou dnešnej spoločnosti je rastúce sociálne a ekonomické zabezpečenie, ktoré ide ruka v ruku so zvýšenou produkciou a spotrebou tovarov a služieb, podieľajúcich sa na degradácii ekosystémov. V rámci výrobkovej a spotrebnej politiky sa v súčasnosti postupne presadzujú viaceré nástroje proenvironmentálnej politiky.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

6. environmentálny akčný program. - [on-line] Available on - URL:
>http://www.eppgroup.eu/policies/envi/archive/kn_42_sk.asp
8. environmentálny akčný program – Rada prijala závery. – [on-line] Available on - URL:
<https://www.consilium.europa.eu/sk/press/press-releases/2019/10/04/8th-environmental-action-programme-council-adopts-conclusions/>
- A European Communities programme of policy and action in relation to the environment (first programme), OJ C 62,31.7.1973, p.16
- A European Communities programme of policy and action in relation to the environment (second programme), OJ C 178,31.7.1976, p.44
- A European Communities programme of policy and action in relation to the environment (third programme), OJ C 182, 19.7.1982, p.102
- A European Communities programme of policy and action in relation to the environment (fourth programme), OJ C 156, 15.6.1987, p. 138
- Decision No 1386/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 20 November 2013 on a General Union Environment Action Programme to 2020 'Living well, within the limits of our planet. – [on-line] Available on - URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32013D1386>
- Environmentálne manažérske systémy v malých a stredných podnikoch : metodická príručka. MŽP SR, Bratislava. 2001. ISSN 1335-1564. s. 7-8; 9; 51
- Global Reporting Initiative. - [on-line] Available on - URL: <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>
- KOZOVÁ, M. & PAVLIČKOVÁ, K., 2002. Aarhurský dohovor a jeho uplatnenie v rozhodovacích procesoch a projektoch, plánoch, programoch, politikách a právnych predpisoch. Pezinok: Jaspis, 32 s., ISBN 80-85576-35-X
- KUHRE, W. LEE. ISO 14001 Certification : environmental management systems. Prentice Hall PTR, Upper Saddle River, NJ, USA. 1995. ISBN 0-13-199407-7. s. 48-50.
- LAZÚROVÁ, J., 2001: Riadenie životného prostredia v organizácii z pohľadu audítora EMS. In.: Enviromagazín MČ2/2001. ISSN 1335-1877. s. 12
- Nový strategický program na roky 2019 – 2024. - [on-line] Available on - URL:
<https://www.consilium.europa.eu/sk/press/press-releases/2019/06/20/a-new-strategic-agenda-2019-2024/>
- Podpora využívania proenvironmentálnych moderných technológií a využitie existujúcich programov na ich implementáciu do ekonomiky SR. - [on-line] Available on - URL: >
<http://www.tur.vlada.gov.sk/752/4%09podpora-vyuzivania-proenvironmentalnych-modernych-technologii-a-vyuzitie-existujucich-programov-na-ich-implementaciu-do-ekonomiky-sr.php>
- Politika v oblasti životného prostredia: všeobecné zásady a základný rámec. – [on-line] Available on - URL:
<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/sk/sheet/71/politika-v-oblasti-zivotneho-prostredia-vseobecne-zasady-a-zakladny-ramec>
- ROMANČÍKOVÁ, E. 2004. Finančno-ekonomické aspekty ochrany životného prostredia. Bratislava: ECO Instrument. 269 s., ISBN 80-967771-1-4
- RUSKO, M., 2004: *Environmentálne orientovaný manažment v praxi manažéra*. - Žilina: Strix . Edícia EV-2, 1.vydanie, ISBN 80-969257-1-7, 190 s
- RUSKO, M., 2006: Možnosti uplatnenia environmentálnych nástrojov pre trvalo udržateľný rozvoj. – Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Katedra environmentalistiky a riadenia procesov, Dizertačná práca, 218 s
- RUSKO, M., 2013: Environmentálne a bezpečnostné značenie produktov a produkcie v kontexte udržateľnej prosperity. [Environmental and Safety Marking of Products and Production in the Context of Sustainable Prosperity] – STU v Bratislave MTF Trnava, Trnava, Habilitačná práca, 208 s.
- Stratégia Európa 2020: Európska stratégia pre intelôigentný, udržateľný a inkluzívny rast; [KOM (2010)2020] v konečnom znení



- Stratégia uplatňovania dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky v SR - Predkladacia správa. - [on-line] Available on - URL:
>[https://lt.justice.gov.sk/\(S\(dxayn255ld42k245xssufvn1\)\)/Document/PrintForm.aspx?instEID=64&matEID=2027&docEID=83475&docFormEID=13&docTypeEID=-1&format=pdf&langEID=1&tStamp=20091030081716497](https://lt.justice.gov.sk/(S(dxayn255ld42k245xssufvn1))/Document/PrintForm.aspx?instEID=64&matEID=2027&docEID=83475&docFormEID=13&docTypeEID=-1&format=pdf&langEID=1&tStamp=20091030081716497)<
- SUCHÁNEK, Z. & JUNGWIERTO VÁ, P., 1999: Environmentálny reporting – poskytovanie environmentálnych správ a informácií. In.: Environmentální aspekty podnikání. Speciál 1999. ISSN 1211-8052. s. 39-41
- The 8th Environment Action Programme - Turning the Trends Together - Council conclusions. – [on-line] Available on - URL: <https://www.consilium.europa.eu/media/40927/st12795-2019.pdf>
- The Sixth Environment Action Programme of the European Community 2002-2012. - [on-line] Available on - URL: ><http://ec.europa.eu/environment/newprg/final.htm>
- Towards Sustainability - the European Community Programme of policy and action in relation to the environment and sustainable development (better known as The Fifth EC Environmental Action Programme). - [on-line] Available on - URL: > <http://ec.europa.eu/environment/actionpr.htm>
- Uznesenie Rady vlády SR pre verejnú správu zo dňa 11. decembra 2007 k návrhu Stratégie uplatňovania dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky v SR. - [on-line] Available on - URL: ><http://www.civil.gov.sk/archiv/Documents/p06-05-06-f12.pdf><
- Why should companies produce environmental reports? Dostupné na: <http://www.defra.gov.uk/environment/envrp/faq.htm>
- ZÁHORANOVÁ, S., 2008: Stratégia uplatňovania dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky v SR. - Banská Bystrica, Enviromagazín 1/2008, s.10 - 13
- Záverečné posúdenie 6. environmentálneho akčného programu poukazuje na pokrok v oblasti environmentálnej politiky – avšak aj na nedostatky pri jeho realizácii. - [on-line] Available on - URL: ><http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/996&format=HTML&aged=0&language=SK&guiLanguage=en>

ADRESY AUTOROV

doc. RNDr. Miroslav RUSKO, PhD.

Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta Trnava, Ústav integrovanej bezpečnosti, Botanická 49, 917 01 Trnava, Slovenská republika
e-mail: miroslavrusko@centrum.sk

doc. Ing. Vojtech FERENCZ, PhD.

Technická univerzita v Košiciach, Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií, Park Komenského 19, 043 84 Košice, Slovenská republika
e-mail: vojtech.ferencz@gmail.com

prof. Ing. Vojtech KOLLÁR, PhD.

Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave, Furdekova 16, 851 04 Bratislava, Slovenská republika

Ing. Katarína KLAPÁKOVÁ, PhD.

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, Mlynské nivy 44/a, 827 15 Bratislava, Slovenská republika

Ing. Alena MANOVÁ, PhD.

Slovak University of Technology, Faculty of Chemical and Food Technology Institute of Analytical Chemistry, Radlinského 9, 812 37 Bratislava, Slovakia

RECENZIA TEXTOV V ZBORNÍKU

Recenzované dvomi recenzentmi, členmi vedeckej rady konferencie. Za textovú a jazykovú úpravu príspevku zodpovedajú autori.

REVIEW TEXT IN THE CONFERENCE PROCEEDINGS

Contributions published in proceedings were reviewed by two members of scientific committee of the conference. For text editing and linguistic contribution corresponding authors.