

Vybrané nástroje environmentálnej politiky a ich ekonomická dimenzia

Eva ROMANČÍKOVÁ*

Selected Tools of Environmental Policy and their Economic Dimension

Abstract

Selecting the tools of environmental policy has been an open question of how to resolve environment protection issues for a long time in history. This is because financial and economic dimensions, but also environmental efficiency of their application differs significantly. Direct tools (as opposed to indirect tools) of environmental policy are considered to be environmentally more efficient and more often checked. Lower economic effectiveness of financial resources is the main disadvantage of direct tools of environmental policy. On the other hand, increasing economic effectiveness of direct tools is determined by stimulative function. The article focuses at theoretical basis of environmental payments application – their typologies, functionality and constraints in providing economic effectiveness and environmental efficiency.

Keywords: *environmental policy, internalisation of negative externalities, direct measures, indirect measures, environmental payments*

JEL Classification: Q56, Q58

Úvod

Súčasťou hospodárskej politiky je aj environmentálna politika, ktorá sleduje zámer vstúpiť do výrobných a spotrebných rozhodnutí podnikateľskej sféry a spotrebiteľov s cieľom dosiahnuť zmeny v správaní subjektov poškodzujúcich životné prostredie. Zmena správania predpokladá okrem splnenia iných atribútov aj uplatnenie – zo strany riadiaceho centra – širokého spektra nástrojov environmentálnej politiky. Nástroje environmentálnej politiky je možné štruktúrovať do dvoch základných skupín: a) priame nástroje a b) nepriame nástroje, pričom národohospodárska efektívnosť ich uplatnenia sa značne odlišuje.

* Eva ROMANČÍKOVÁ, Ekonomická univerzita v Bratislave, Národohospodárska fakulta, Katedra financií, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava 5

1. Priame nástroje environmentálnej politiky

Priame nástroje environmentálnej politiky možno charakterizovať ako inštitucionálne opatrenia na priame ovplyvňovanie environmentálneho správania. Historicky sú to klasické nástroje, ktoré majú svoj pôvod v legislatíve o zdraví obyvateľstva.

Uplatňovanie priamych nástrojov environmentálnej politiky v riadiacej praxi môže v súčasnosti nadobudnúť rôzne formy: príkazy, zákazy, štandardy – normy, prípadne až zákaz určitých výrobných procesov. Prednosťou ich uplatnenia v environmentálnej politike je, že vďaka priamemu nasadeniu – vynútenému množstvom účinných sankcií – umožňujú v krátkom čase dosiahnuť zlepšenie kvality životného prostredia. Ďalšou ich prednosťou je, že ich možno pomerne jednoducho aplikovať, a navyše, ich dodržanie je možné ľahko kontrolovať.

Štandardy ako nástroje regulácie sa v environmentálnych politikách štátov začali širšie využívať koncom 60. a začiatkom 70. rokov dvadsiateho storočia. V tomto období sa uplatňovali štandardy rôznych typov, napríklad štandardy kvality vybranej zložky životného prostredia, emisné štandardy, technologické štandardy a štandardy výrobkov.

Zámerom uplatnenia uvedených štandardov je naplniť princíp environmentálnej politiky: *príkaz – kontrola* (CAC – *Command and Control*). V tejto spojitosti sa štandardy vnímajú ako príkaz, ktorý je vynútiteľný príslušným zákonom (zákon o vodách, zákon o ovzduší a pod.). Pokiaľ ide o priechodnosť uplatňovania štandardov v ochrane životného prostredia, pozitívne možno hodnotiť aj ich etickú dimenziu, keďže nadmerné využívanie životného prostredia pri neplnení štandardov sa považovalo za porušenie zákona.

Pri uplatňovaní štandardov kvality životného prostredia je však okrem riešenia environmentálnych problémov dôležitá i otázka ekonomiky. To znamená ich nákladovosť. Totiž ideálny emisný štandard životného prostredia zohľadňujúci aj ekonomické kritériá by mal byť rovný ekonomickému optimu znečistenia životného prostredia, ktoré vyplynie z priesečníka funkcie hraničných nákladov na zníženie zaťaženia životného prostredia a hraničných škôd vzniknutých z titulu poškodenia životného prostredia. V spojitosti s kvantifikáciou ekonomického optima znečistenia životného prostredia však narážame na problém absencie informácií o hraničných nákladoch na zníženie zaťaženia životného prostredia u jednotlivých znečisťovateľov, ako aj na problém kvantifikácie výšky environmentálnych škôd, ktoré z dôvodu existencie nemonetárnych environmentálnych úžitkov je spravidla problematické vyjadriť.

Ak by sme abstrahovali od problémov spätých s kvantifikáciou štandardov, otvoreným problémom zostáva opodstatnenosť paušálneho uplatňovania jednotného emisného štandardu na všetky zdroja znečistenia. Túto pochybnosť evokujú

viaceré faktory, ku ktorým možno zaradiť odlišnosti v priestorovom usporiadaní krajiny, v ktorých sa zdroje znečistenia nachádzajú, ale aj samotné meteorologické podmienky ovplyvňované jednotlivými ročnými obdobiami. Uvedené faktory spôsobujú rozdiely vo výške škôd vyvolaných jednou jednotkou emisií.

Existencia rozdielov v *nákladoch* na zníženie jednej jednotky emisií u jednotlivých znečisťovateľov, ako aj vo výške *škôd* spôsobených jednou jednotkou emisií vyúsťuje do stavu, keď sa pri uplatnení emisných štandardov nedosiahne vytýčené kritérium nákladovej efektívnosti na zníženie zaťaženia životného prostredia, čo má negatívny vplyv na národohospodársku efektívnosť vynakladaných finančných zdrojov. Tento nedostatok čiastočne rieši environmentálna politika uplatňovaním nových nástrojov – environmentálnych platieb, obchodov s emisiami, ale aj dobrovoľnými dohodami. Vo svojej podstate ide o uplatnenie nepriamych nástrojov environmentálnej politiky.

2. Nepriame nástroje environmentálnej politiky

Nepriame nástroje environmentálnej politiky na rozdiel od priamych nástrojov nepredpisujú ochranu životného prostredia, ale znečisťovateľov stimulujú k prijímaniu opatrení na zníženie zaťaženia životného prostredia. K nepriamym nástrojom sa zaraďujú finančno-ekonomické nástroje nadobúdajúce formu environmentálnych daní, poplatkov, odvodov, odplát, depozitno-refundčných systémov, ale aj obchody s emisiami a dobrovoľné dohody.

Prvý, kto zdôvodnil potrebu uplatniť v ochrane životného prostredia finančno-ekonomické nástroje, bol A. C. Pigou. Pigou ukázal, že trh pri úlohách alokácie má aj slabiny, a to hlavne vtedy, ak spoločenské náklady výroby alebo spotreby nie sú identické s individuálnymi nákladmi. Vznik takejto situácie spájal s existenciou externých efektov.

Problém internalizácie externých efektov navrhol riešiť formou emisnej dane. Jej výšku odvodil od hraničných škôd, ktoré zapríčini znečisťovateľ životného prostredia, a od hraničných nákladov na jeho ochranu. Predpokladal, že poškodení nezískajú žiadnu kompenzáciu z vyberania emisnej dane, keďže by to viedlo k tolerovaniu znečisťovania životného prostredia.

Ohraničenosťou, a zároveň limitovanosťou využitia Pigouom navrhovanej emisnej dane je existencia či neexistencia informácií o hraničných nákladoch a hraničných škodách, ktoré sú nutnou podmienkou na stanovenie jej výšky. Úrady zodpovedné za starostlivosť o ochranu životného prostredia nielenže nepoznajú samotné hraničné náklady, ale ani priemerné náklady, ktoré by vznikli znečisťovateľom v dôsledku znižovania emisií. Nepoznajú ani škody, ktoré vzniknú znečisťujúcou výrobou, hoci ekonomicky optimálnou, t. j. v bode ekonomického

optima znečistenia životného prostredia. Takéto informácie možno získať len od samých znečisťovateľov a od poškodených. Z uvedených dôvodov je exaktná kvantifikácia Pigouovej dane neriešiteľnou úlohou, ktorú nie je možné vyriešiť úradným rozhodnutím.

Možno uviesť aj ďalšie námietky proti takémuto riešeniu ochrany životného prostredia. Jednou z nich je aj samotná dynamika hospodárskeho rastu, ktorá by mohla spôsobiť, že každé nepružné prispôbenie emisnej dane hospodárskemu rastu by viedlo k zníženiu kvality životného prostredia. Mohlo by sa stať, že aj pri poklese emisných hodnôt sa celkové emisie v dôsledku hospodárskeho rastu zvýšia.

Nefunkčnosť Pigouovej dane môže vyvolať aj inflačný proces, ktorý vedie k tzv. zlacneniu emisií v porovnaní s cenou, ktorú by musela podnikateľská sféra vynaložiť na nákup environmentálne vhodnejších technológií. Prekrývanie oboch procesov sa takto môže stať zdrojom permanentného zhoršovania kvality životného prostredia.

Abstrahujúc od uvedených skutočností poznamenávame, že emisná daň uplatnená podľa Pigoua by však nemusela vždy zabezpečovať dodržanie environmentálnych kritérií. Rozpor vznikne, ak je z environmentálnych dôvodov potrebné znížiť emisie vo väčšej miere, než je ekonomicky optimálne. Aby sa zabezpečili environmentálne kritériá, potom by emisná daň musela byť výrazne vyššia, čo by však mohlo naraziť na únosnosť daňového zaťaženia podnikateľskej sféry – znečisťovateľov.

Poznanie uvedených negatív Pigouovej emisnej dane viedlo W. J. Baumola a W. E. Oatesa k návrhu uplatiť v ochrane životného prostredia štandardné ceny, ktorých výška závisí od štandardu kvality životného prostredia.

2.1. Uplatnenie cien podľa W. J. Baumola a W. E. Oatesa

Riadenie využívania životného prostredia prostredníctvom cien odvodených od štandardu kvality životného prostredia poskytuje znečisťovateľom možnosť rozhodnúť sa buď znížiť emisie, alebo platiť cenu za ich vypúšťanie. Toto rozhodnutie závisí od ich výrobnotechnických možností zabezpečiť zníženie emisií s minimálnymi nákladmi.

Možno predpokladať, že čím vyššia je cena za vypúšťané emisie, tým vyššie sú nároky kladené na znečisťovateľov v substitučných a inovačných procesoch orientovaných nielen na zníženie množstva emisií, ale aj na znižovanie výrobných nákladov.

V prípade, že sa objaví technický pokrok, ktorý by viedol k zníženiu hraničných nákladov na ochranu životného prostredia, cena, ktorá by bola stanovená vysoko, by pôsobila stimulačne na jeho uplatnenie. Teda uplatnením cien za

vypúšťané emisie, odvodených od štandardov kvality životného prostredia, sa vytvára nielen stimul dosiahnuť stanovený ekologický cieľ – štandard kvality životného prostredia s minimálnymi nákladmi, ale i stimul aplikovať environmentálne orientované výrobné technológie, ktorých účinnosť môže prevyšovať dosiahnuté environmentálne ciele.

Naopak, stanovenie nízkej ceny sa stáva brzdou uplatňovania proekologicky orientovaného vedecko-technického pokroku, ako aj hľadania ďalšieho priestoru na znižovanie vlastných nákladov výroby.

Pritom je dôležité poznanie, že aplikácia vedecko-technického pokroku je trvalým zdrojom efektívneho využívania zdrojov životného prostredia a umožňuje prekračovať doteraz dosiahnuté environmentálne ciele.

Nepružnosť v prispôsobovaní ceny za emisie sa však môže stať brzdou pri dosahovaní environmentálnych cieľov. Medzi argumentami zdôvodňujúcimi potrebu jej pružného prispôsobovania s cieľom zabezpečiť jej účinnosť možno uviesť:

- prírastok emisií v hospodárstve ako celku (v dôsledku ekonomického rastu),
- klesanie asimilačnej kapacity základných zložiek životného prostredia (v dôsledku ich nadmerného využívania),
- zvyšovanie procesu uvedomovania si ceny kvality životného prostredia,
- prebiehajúci proces inflácie.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti je opodstatnené prispôbovať cenu za emisie odvodenú od štandardov kvality životného prostredia zmeneným podmienkam. Opodstatnenosť potreby jej zmien sa stáva transparentnejšou pri lokálnom – miestnom zhoršení kvality životného prostredia.

K takejto situácii môže dôjsť vtedy, keď viacerí znečisťovatelia s vysokými marginálnymi nákladmi pôsobia v bezprostrednej blízkosti. Vyhnúť sa takejto situácii predpokladá uplatňovať nielen regionálnu, ale i miestne diferencovanú cenu za vypúšťané emisie.

Ekonomická účinnosť takto uplatňovanej ceny je určená disponibilitou finančných zdrojov jednotlivých znečisťovateľov vyhnúť sa emisiám s nízkymi nákladmi.

V prípade, že znečisťovateľ sa rozhodne dosiahnuť zníženie emisií znížením objemu výroby, resp. zámenou ekologicky škodlivých vstupov, cieľ účinnosti sa dosiahne podstatne skôr ako pri rozhodnutí zmeniť výrobný program. Ekonomická účinnosť cien odvíjaných od štandardu kvality životného prostredia je preto diferencovaná podľa toho, aké formy zníženia emisií znečisťovatelia využívajú.

Negatívum uplatnenia „cien za emisie odvíjané od štandardu“ kvality životného prostredia je potrebné vidieť v tom, že stanovenie vysokej ceny môže viesť k zvýšeným nákladom na ochranu pred znečistením. Vysoká cena je pre znečisťovateľov

stimulom k realizácii nových investícií do ochrany pred emisiami. Korektúrou ceny smerom dolu zostanú, resp. môžu zostať novovybudované špičkové investície nevyužitú, keďže ich prevádzkovanie by bolo spojené so zvýšenou nákladovosťou v porovnaní s platením štandardných cien.

V opačnom prípade, pri stanovení nízkej ceny možno predpokladať, že sa vybudujú investície na ochranu pred emisiami s nižšou environmentálnou účinnosťou, ktoré by v prípade úpravy ceny smerom hore, t. j. jej zvýšením, bolo potrebné prebudovať. Dodatočné prebudovanie investícií je však spravidla spojené s väčšou nákladovosťou ako v prípade, keď potreba environmentálne účinných investícií je známa už na samom začiatku projekčných prác.

Z týchto dôvodov nie je možné pri uplatnení cien za emisie, odvíjaných od štandardu kvality životného prostredia, plne dosiahnuť ekonomickú efektívnosť alokovaných finančných zdrojov.

2.2. Prístup R. H. Coaseho k internalizácii

R. H. Coase sa pokúša vyvrátiť tvrdenia o automatickej potrebe zásahov štátu z titulu existencie externých efektov. Vo svojej teoréme vychádza z predpokladu, že v prípade pridelenia zdrojov životného prostredia na jeho využívanie by malo byť známe, kde ich možno využiť čo najefektívnejšie.

Keďže takéto informácie nie sú centralizované, ale spravidla sú rozptýlené u samotných užívateľov životného prostredia, Coase túto skutočnosť považuje za kriteriálnu a navrhuje decentralizovaný systém internalizácie externých efektov, ktorý spája s tým, že rozhodnutie o ich internalizácii je ponechané tým, ktorí sú vlastníckmi takýchto informácií. Takto sa Coase pokúša vyvrátiť tvrdenie o automatickej potrebe štátneho zasahovania z titulu existencie externých efektov. Vychádzal z predpokladu, že alokačné mechanizmy fungujú tým lepšie, čím viac informácií využívajú.

V snahe vyargumentovať svoje tvrdenie Coase formuloval teorému, podľa ktorej by sa externý efekt pri uplatnení princípu spôsobenia škody mal vyrovnáť formou náhrady škody. Predpokladom takejto náhrady škody je existencia jednoznačne definovaných vlastníckych práv a štátom stanovený právny rámec náhrady škody.

Žalovateľnosť porušenia vlastníckych práv umožňuje začať priame vyjednávanie medzi znečisťovateľom a poškodeným. Výsledkom je optimálnosť internalizácie externých efektov, ktorá je predpokladom optimálneho využitia zdrojov životného prostredia. Coase uplatnením princípu spôsobenia škody poukázal na vlastnícke právo poškodeného.

Fungovanie Coaseho teorémy predpokladá, že škodu možno vyjadriť finančne, pričom poškodený sa vyrovná so vzniknutou škodou len vtedy, ak obdrží

finančnú kompenzáciu. Poškodený však dá súhlas na znečistenie životného prostredia len vtedy, ak ponúknutá kompenzácia prevýši výšku škody, ktorá by mu vznikla v dôsledku poškodenia životného prostredia.

Na druhej strane, znečisťovateľ bude ochotný vyplatiť poškodenému kompenzáciu za vzniknutú škodu maximálne do výšky jeho individuálnych nákladov spojených s ochranou pred znečistením. Ponúknutá kompenzačná platba by teda mala byť nižšia ako predpokladané náklady znečisťovateľa na ochranu pred znečistením.

K vyjednávaniu medzi znečisťovateľmi a poškodenými nedôjde vtedy, ak by zisk späť s vymáhaním vlastníckych práv bol menší ako transakčné náklady. Ak teda kvôli vysokým transakčným nákladom nedôjde k internalizácii negatívnych externalít, znamená to, podľa Coaseho, že internalizácia externých nákladov nie je spoločensky žiadatel'ná, keďže efekt, ktorý by v dôsledku takejto internalizácie vznikol, by bol nižší ako vzniknuté náklady.

Coase priznáva, že jeho teoréma má platnosť len za ohraničených podmienok, to znamená vtedy, ak v spojitosti s vyjednávaním nevzniknú vysoké transakčné náklady. Stotožnenie s Coaseho názorom znamená, že internalizácia externých efektov, pri existencii systému vlastníckych práv, vedie k zvýšeniu účinnosti a efektívnosti využívania životného prostredia.

Ako pozitívum Coaseho teórie je potrebné vyzdvihnúť skutočnosť, že upozornil na potrebu zohľadniť náklady späť s fungovaním alokačného mechanizmu. Ak sa na základe ich porovnania zistí, že prostredníctvom štátnych zásahov je možné transakčné náklady znížiť, potom internalizácia negatívnych externalít povedie k zvýšeniu efektívnosti vynakladaných finančných zdrojov, a len v takom prípade Coase vidí opodstatnenosť zásahov štátu – prostredníctvom nepriamych nástrojov environmentálnej politiky.

Proti Coaseho teoréme boli vznesené námietky vyslovujúce pochybnosti o účinnosti ním navrhovanej alokácie zdrojov životného prostredia pri alternatívnom prideľovaní užívacieho práva.

Iný okruh námietok sa týkal problematickosti súladu záujmov znečisťovateľov a poškodených, ktorý je spravidla možné dosiahnuť len v zriedkavých prípadoch.

3. Environmentálne platby ako nástroje ochrany životného prostredia

V 80. rokoch dvadsiateho storočia prechádza kategória *emisná daň* prehodnocovacím procesom, a to tak z hľadiska jej environmentálnej účinnosti, ekonomickej efektívnosti, ako aj z hľadiska jej fiškálnych efektov. V tomto období sa súbežne začína používať nová kategória *environmentálna daň*.

Environmentálnou daňou sa chápu jednak dane, ktoré sa uplatňujú v rámci daňovej sústavy toho-ktorého štátu a majú zakomponovaný tzv. ekoregulátor, ale aj dane emisné, odlišujúce sa nielen filozofiou, ale aj mechanizmom ich pôsobenia.

Dane, ktoré majú zakomponovaný ekoregulátor, svojím charakterom najviac zodpovedajú spotrebných daniam. Obmedzujú výrobu i spotrebu, ktorá je spojená s negatívnym vplyvom na životné prostredie.

Emisnou daňou sa zdaňujú emisie, ktoré vznikajú ako vedľajší produkt výrobného procesu zhoršujúci kvalitu ovzdušia, vody, pôdy. Z hľadiska ekonomickej podstaty je emisná daň „cenou“ za spotrebu zdrojov životného prostredia vyjadrujúcou substitučný vzťah medzi kvalitou životného prostredia ako verejného statku a ako média na odvádzanie škodlivých látok.

Definovať kategóriu *environmentálna daň* z už spomenutého dôvodu jej dvojrozmerného vnímania je značne problematické. Možno konštatovať, že všeobecne platná definícia tejto finančnej kategórie doposiaľ neexistuje. Na túto skutočnosť poukázala aj Európska komisia, ktorá vo svojich oficiálnych materiáloch charakterizuje environmentálnu daň ako daň založenú na fyzickej jednotke, alebo jej obdobe, ktorá má špecifický negatívny vplyv na životné prostredie.

Poznamenávame, že v štúdiách vypracovaných OECD sa aj v Európskej únii okrem environmentálnej dane používa i kategória *poplatok*. Vysvetlením takéhoto stavu je zrejme skutočnosť, že v tých krajinách, ktoré uplatňujú environmentálne platby, rámec ich použitia (daň, poplatok) determinuje príslušná národná legislatíva.

Myslíme si, že pri zohľadnení environmentálnych cieľov platieb je možné akceptovať využívanie oboch finančných kategórií s tým, že kategóriou poplatkov treba chápať takú platbu, ktorá sa spája s ekvivalenciou za poskytovanie environmentálnej služby (užívateľský poplatok), ale aj takú, ktorej výnos slúži ako zdroj na financovanie environmentálnych cieľov.

V prípade, ak výnos z environmentálnej platby neslúži na prefinancovanie environmentálnych opatrení, vtedy je opodstatnené používať kategóriu environmentálna daň.

V našom príspevku budeme environmentálnou daňou rozumieť v súlade s postojom Európskej komisie takú daň, pri ktorej predmetom daňového základu je fyzická jednotka, ktorá bez ohľadu na to, či slúžila na výrobu, resp. výrobou bola uvoľnená, má negatívne účinky na životné prostredie.

V zmysle tejto definície daňovým základom environmentálnej dane môžu byť: *vypúšťané emisie* (do ovzdušia, vody, pôdy), *energia* (palivá, ropa, uhlie, zemný plyn, elektrická energia), *poľnohospodárske vstupy* (hnojivá, pesticídy), *vybrané environmentálne škodlivé výrobky* (obaly z plastov, batérie, pneumatiky a pod.), ale aj *hluk*.

3.1. Typológia environmentálnych platieb

Členské štáty Európskej únie, ale i transformujúce sa krajiny v posledných rokoch čoraz viac uplatňujú environmentálne platby. Tento trend podporujú aj inštitúcie EÚ, ktoré si však uvedomujú, že dynamický proces ich uplatňovania môže v určitých prípadoch spôsobiť komplikácie na vnútornom trhu.

Európska komisia v tejto súvislosti vypracovala správu o environmentálnych daniach a poplatkoch na vnútornom trhu. Zo správy vyplynulo, že jednotlivé členské štáty majú pri uplatňovaní environmentálnych platieb značnú voľnosť s tým, že v dôsledku ich uplatnenia nesmie dôjsť k narušeniu konkurencie v rámci jednotného trhu.

Súčasnosť charakterizuje stav, keď sa v jednotlivých krajinách uplatňujú rôzne druhy environmentálnych platieb, pre ktoré je charakteristická odlišnosť v konštrukcii výšky platby, v rozsahu spoplatnenia emisií, ale aj v druhoch zaťaženia environmentálne škodlivých výrobkov. Uvedené skutočnosti dokumentujú, že environmentálne platby treba štruktúrovať z rôznych hľadísk. Z hľadiska funkcií, ktoré platby plnia, ich možno štruktúrovať nasledovným spôsobom.

Poplatky na úhradu nákladov

Zámerom uplatnenia takýchto platieb je tvorba finančného zdroja na *úhradu nákladov*, ktoré vzniknú pri poskytovaní environmentálnej služby. Môžu to byť:

- užívateľské poplatky (*user charges*), ktoré platí užívateľ za poskytnutú environmentálnu službu (poplatok za odvoz komunálneho odpadu, za dodávku pitnej vody – vodné a za odvádzanie odpadových vôd – stočné);
- účelovo viazané poplatky (*product charges*), ktorých výber sa nespája s poskytovaním špecifickej environmentálnej služby platiteľovi poplatku, ale ich zámerom je stimulovať presun spotreby na nespoplatňované substitúty, a navyše vytvoriť finančný zdroj na zabezpečenie plnenia environmentálnych cieľov (poplatky za batérie, fľaše, recyklovateľné obaly, plasty, pneumatiky, oleje, žiarivky s obsahom ortuti, papier, motorové vozidlá a pod.).

Stimulačné environmentálne dane/poplatky

K uvedeným environmentálnym daniam sa zaraďujú také, ktoré prioritne sledujú cieľ *stimulovať znečisťovateľa k zmene správania* v smere ochrany životného prostredia, a to bez väzby na výnosovosť z uplatňovanej dane. Sadzby stimulačnej environmentálnej dane sa odvodzujú od:

- výšky odhadnutých marginálnych nákladov potrebných na zníženie zaťaženie životného prostredia,

- výšky odhadnutých marginálnych škôd, ktoré vznikli z titulu poškodenia životného prostredia,
- nákladov, ktoré musia podniky vynaložiť na splnenie stanovených emisných limitov – štandardov.

Výrobca pri uplatnení stimulačných environmentálnych daní má stimul znížiť zaťaženie životného prostredia až dovtedy, pokým minimalizuje svoje náklady. Výška úspory na nákladoch sa vyčíslí ako rozdiel medzi výškou environmentálnej dane, ktorú by platil v prípade, ak by nerealizoval žiadne opatrenia na zníženie zaťaženia životného prostredia, a nákladmi, ktoré vynaložil na zníženie zaťaženia životného prostredia.

To znamená, pri uplatnení stimulačných environmentálnych daní budú prijímať opatrenia na zníženie zaťaženie životného prostredia hlavne tí výrobcovia, pre ktorých je znižovanie zaťaženia z aspektu minimalizácie podnikových nákladov najpriateľnejším riešením.

Výnos uplatnenia takýchto daní plyní do štátneho rozpočtu, rozpočtov územnosprávnych celkov, ale aj do účelových fondov, ktoré našli široké uplatnenie hlavne v transformujúcich sa ekonomikách.

Účinnosť stimulačnej environmentálnej dane sa prejaví len vtedy, ak v dôsledku jej uplatnenia budú výrobcovia prijímať opatrenia na zníženie zaťaženia životného prostredia, čo sa následne prejaví v znížení jej výnosovosti.

Fiskálne environmentálne dane

Primárnym cieľom fiskálnych environmentálnych daní je *tvorba finančných zdrojov*, ktoré môžu plynúť do štátneho rozpočtu, rozpočtov územnosprávnych celkov, alebo účelových fondov orientovaných na ochranu životného prostredia. Až sekundárne sa do konštrukcie takýchto daní premieta stimul k zmene správania znečisťovateľa v prospech ochrany životného prostredia.

Výnos z výberu takýchto daní je možné využiť buď na zníženie daňového zaťaženia z práce (zníženie dane z príjmov, odvodov do sociálnych fondov), zníženie zdanenia kapitálu, financovanie rozpočtových deficitov, kompenzácie znečisťovateľom, alebo poskytovanie dotácií na realizáciu environmentálnych opatrení menej znehodnocujúcich životné prostredie (nižšia spotreba energie, recyklovateľné obaly). Rozhodnutiu o presune daňového zaťaženia musí predchádzať kvantifikácia účinkov rozhodnutia na HDP, zamestnanosť a infláciu.

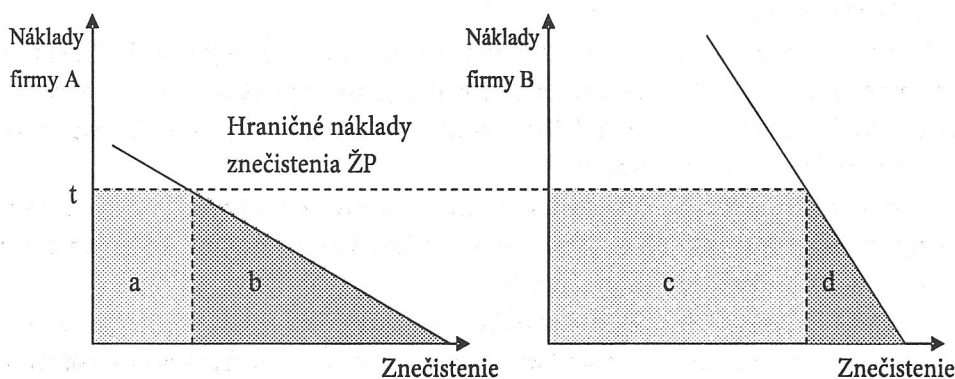
3.2. Environmentálna daň ako nástroj efektívnosti nákladov

K argumentom, ktoré hovoria v prospech zavedenia environmentálnej dane, patrí jej vplyv na *efektívnosť*. Uplatnením rovnakej výšky environmentálnej dane na rôznych znečisťovateľov, ktorí majú rozdielne hraničné náklady na zníženie

zaťaženia životného prostredia, bude viesť k tomu, že každý výrobca bude redukovať emisie len do takej výšky, v akej jeho hraničné náklady na zníženie zaťaženia životného prostredia budú rovné samotnej výške environmentálnej dane.

Graf na obrázku 1 zobrazuje dvoch výrobcov, ktorí majú rozdielne hraničné náklady na zníženie zaťaženia životného prostredia. Rôznosť ich hraničných nákladov môže byť vyvolaná jednak odlišnosťou samotnej výroby, využívaním odlišných výrobných vstupov, ale i ako dôsledok využívania rôznych technológií.

O b r á z o k 1



Prameň: [6, s. 103].

Z tvaru kriviek hraničných nákladov zníženia zaťaženia životného prostredia vyplýva, že pre firmu A je znižovanie zaťaženia životného prostredia menej nákladné v porovnaní s firmou B. Preto firma A, za predpokladu uplatnenia rovnakej výšky environmentálnej dane, zníži väčšie množstvo emisií ako firma B. Predpokladáme, že obe firmy znižujú objem emisií do výšky svojich hraničných nákladov, ktoré sú rovné výške environmentálnej dane (t).

V prípade firmy B je krivka hraničných nákladov zníženia zaťaženia životného prostredia zvislejšia, čo vo svojej podstate znamená, že zabezpečenie znížovania väčšieho rozsahu emisií v porovnaní s firmou A by bolo nákladnejšie – drahšie. Možno vyvodiť záver, že tvar krivky hraničných nákladov determinuje rozsah znečistenia. V tých firmách, v ktorých sa hraničné náklady na zníženie zaťaženia životného prostredia tak prudko nezvyšujú (firma A), existuje pre výrobcov väčší priestor na redukciiu emisií v porovnaní s firmami, ktorých náklady prudko rastú.

Možno konštatovať, že – napriek odlišnostiam v nákladoch na znižovanie zaťaženia životného prostredia u jednotlivých výrobcov – uplatnením environmentálnej dane dochádza k minimalizácii národohospodárskych nákladov.

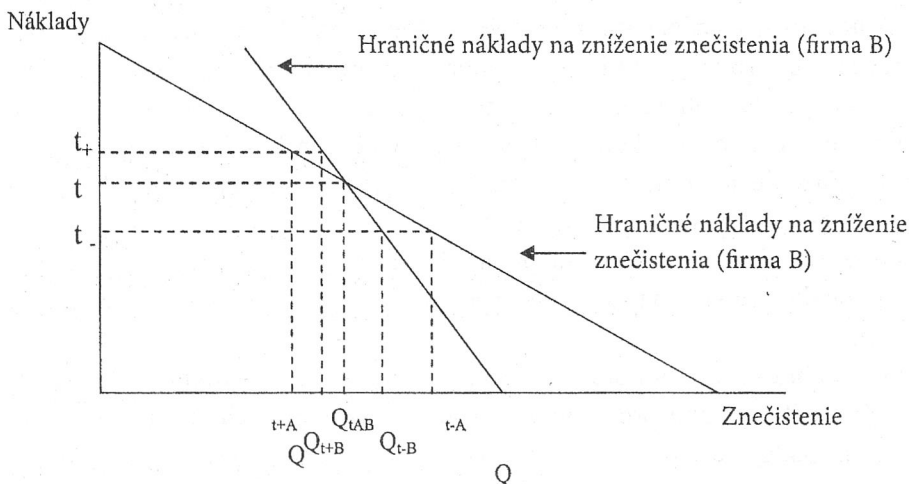
V tejto súvislosti je možné environmentálnu daň v porovnaní s priamou reguláciou považovať za efektívnejší nástroj ochrany životného prostredia. Povedané inými slovami, pri uplatnení environmentálnej dane je zníženie rovnakého množstva emisií zabezpečené s nižšími nákladmi. Predpokladom zabezpečenia minimalizácie nákladov však je, že sa uplatní jednotná sadzba environmentálnej dane pre všetkých výrobcov.

Ak výhodou uplatnenia *jednotnej sadzby* environmentálnej dane je minimalizácia národohospodárskych nákladov, potom jej nevýhodou je, že abstrahuje od výrazných rozdielností v rozsahu škôd, ktoré vznikajú v dôsledku lokalizácie zdrojov znečistenia.

Možno predpokladať, že ten zdroj znečistenia, ktorý je lokalizovaný bližšie k miestu, ktoré je nadmerne zaťažené (mestá), alebo k oblasti, ktorá potrebuje špeciálnu ochranu (národné parky), bude produkovať väčší rozsah negatívnych externalít (to znamená spôsobí väčší rozsah škôd) v porovnaní s tým zdrojom znečistenia, ktorý sa nachádza vo väčšej vzdialenosti od miesta nadmerného zaťaženia.

Riešením negatív uplatnenia jednotnej environmentálnej dane sa na prvý pohľad zdá byť zavedenie tzv. *diferencovaných sadzieb environmentálnej dane*. Konštrukcia diferencovanej environmentálnej dane predpokladá zatriediť zdroje znečistenia v nadväznosti na rozsah nimi vyvolaných negatívnych externalít a následne im priradiť adekvátnu výšku environmentálnej dane. Takáto situácia je vyjadrená na obrázku 2.

O b r á z o k 2



Graf na obrázku 2 poukazuje na to, že diferencovaná sadzba environmentálnej dane pri odlišnom tvare kriviek hraničných nákladov na zníženie zaťaženia životného prostredia vedie k tomu, že výrobcom sa vytvoria podmienky na zníženie rozdielneho množstva emisií.

To znamená, ak sa pri tvare krivky hraničných nákladov na zníženie zaťaženia životného prostredia firmy B a pri diferencovaných sadzbách environmentálnej dane vytvorí predpoklad na zníženie objemu emisií, potom pri uplatnení tých istých diferencovaných sadzieb environmentálnej dane (pri tvare krivky firmy A) by malo dôjsť k rozsiahlejšej redukcii emisií.

Poznamenávame, že problematickosť získania informácií o hraničných škodách, ich monetizácii, je tým faktorom, ktorý evokuje pochybnosti o správnosti, ale aj spravodlivosti uplatnenia diferencovanej sadzby environmentálnej dane v praxi.

3.3. Environmentálna daň a zdanenie výrobných vstupov

Zdanením environmentálnych škodlivých vstupov environmentálnou daňou vzniká pre výrobcov viacero stimulov jednak na ich substitúciu menej škodlivými vstupmi, jednak na účinnejšie využitie samotných výrobných vstupov, napríklad znížením ich spotreby, čo umožní dosiahnuť nákladovo úsporné riešenie výrobného procesu.

Ako pozitívum uplatnenia environmentálneho zdanenia výrobných vstupov možno hodnotiť skutočnosť, že daň sa nemusí vyberať priamo od firiem, ktoré spôsobujú znečistenie, ale možno ju vyberať ako nepriamu daň.

Negatívom uplatnenia tejto formy environmentálneho zdanenia je nezohľadnenie skutočnosti, že zdanením rovnakých vstupov, avšak spracúvaných pri odlišnej technickej úrovni jednotlivých výrobcov, vzniká rozdielna výška emisií na jednotku vstupu. Jednotné zdanenie jednotky vstupu potom vo svojom dôsledku znamená, že pri rovnakej škodlivosti vstupov dochádza k diferencovanému daňovému zaťaženiu jednotky emisie. Znečisťovatelia životného prostredia, ktorí dosahujú nižšiu intenzitu emisií na jednotku vstupu, sú potom zaťažení daňou v tej istej výške ako tí, ktorí životné prostredie zaťažujú väčšou mierou. Rozdielnosť v intenzite emisií rovnakých vstupov nie je teda pri tejto forme zdanenia vyjadrená.

Potreba zabrániť únikom pred zdanením toho-ktorého environmentálne škodlivého výrobného vstupu predpokladá zaťažiť environmentálnou daňou všetky do úvahy pripadajúce environmentálne škodlivé substitúty. Treba si uvedomiť, že prípadná medzera v ich zdanení otvára pre znečisťovateľov priestor vyhnúť sa zaťaženiu environmentálnou daňou presunom na také výrobné vstupy, ktoré nie sú environmentálnou daňou zaťažené.

3.4. Environmentálna daň a zdanenie environmentálne škodlivých výrobkov

Zdanenie vyrobených výrobkov environmentálnou daňou možno uplatniť vtedy, ak samotný výrobok nadmerne zaťažuje životné prostredie, resp. ak vedľajším produktom jeho výroby sú škodlivé látky, ktoré poškodzujú životné prostredie. Čím vyššie je zaťaženie životného prostredia, ktoré vzniká v spojitosti s výrobou environmentálne škodlivého výrobku, tým viac negatívnych externalít vzniká a tým vyššia by mala byť environmentálna daň zaťažujúca environmentálne škodlivý výrobok.

Účinnosť zdanenia environmentálnou daňou environmentálne škodlivého výrobku sa prejaví len vtedy, ak dôjde k zníženiu dopytu po environmentálne škodlivom výrobku. V dôsledku zníženého dopytu spôsobeného zaťažením výrobku environmentálnou daňou dôjde k zvýšeniu cien a následne k zníženiu množstva jeho výroby, čo sa v konečnom dôsledku prejaví v znížení množstva emisií a imisií.

Proti uplatneniu environmentálnej dane na environmentálne škodlivý výrobok možno uviesť viacero výhrad, z ktorých spomenieme len niektoré. Môže vzniknúť situácia, keď výrobcovia v snahe riešiť pokles výroby vyvolaný uplatnením environmentálnej dane sa orientujú na novú emisne intenzívnejšiu výrobu, ktorej výrobky nemusia byť zaťažené environmentálnou daňou. Uplatnenie environmentálneho zdaňovania preto predpokladá paušálne zaťažiť environmentálnou daňou všetky druhy environmentálne škodlivých výrobkov.

Za predpokladu, že výrobcovia majú možnosť znížiť výrobné náklady, a tak kompenzovať zvýšenú nákladnosť vyvolanú platením environmentálnej dane, dôjde k tomu, že budú produkovať rovnaké množstvo environmentálne škodlivých výrobkov a tým aj rovnaké množstvo škodlivín. V prípade, ak dopyt po environmentálne škodlivom výrobku je cenovo neelastický, bude to znamenať, že množstvo environmentálne škodlivých výrobkov sa ani v dôsledku zaťaženia environmentálnou daňou neznižuje, a teda nedôjde ani k zlepšeniu kvality životného prostredia.

Zhrňujúco možno uviesť, že v prospech uplatnenia environmentálnych daní za vypúšťané emisie hovoria nasledovné dôvody :

- *Minimalizácia spoločenských nákladov na zníženie zaťaženia životného prostredia.* Táto minimalizácia vzniká z dôvodu odlišných nákladov na zníženie emisií u jednotlivých znečisťovateľov. Uplatnením jednotnej sadzby environmentálnej dane dochádza k minimalizácii spoločenských nákladov na zníženie zaťaženia životného prostredia, keďže emisie znižujú len tí, ktorých náklady na zníženie jednotky emisie sú nižšie ako výška emisnej dane na jednotku emisie.

- *Inovačný stimul.* Ak priame nástroje prikazujú využívať určité technológie, dodržať určité limity – štandardy, a to bez toho, aby znečisťovateľov nejakým spôsobom stimulovali, environmentálne dane vplývajú na znečisťovateľov stimulatívne v tom smere, že ponechávajú na nich samotných, aby hľadali spôsoby zníženia emisií, keďže v spojitosti s ich produkciou im vzniká povinnosť platiť

emisnú daň. Táto skutočnosť vytvára na nich tlak, aby uplatňovali nové – špičkové technológie, znižujúce emisie, čo im následne v dlhšej perspektíve umožní znížiť náklady, ktoré by im vznikli v spojitosti s nadmerným zaťažovaním životného prostredia produkciou emisií.

- *Odstránenie diskrepancie pri určovaní rozsahu znečistenia (pasca príkazov).* Ak sa pri uplatnení priamych nástrojov (príkaz, zákaz, obmedzenie) pristupuje k jednotlivým znečisťovateľom diferencovane, znamená to, že sa určuje rôzny rozsah zníženia zaťaženia životného prostredia. Uplatnenie takého nástroja predpokladá získanie informácií od samotných znečisťovateľov. V takýchto prípadoch znečisťovatelia majú „pod kontrolou“ kľúčový prvok priamej – príkazovej environmentálnej politiky. A tak sa bežne stávalo, že za poskytnutie informácií pre regulátora (úrad, ktorý bol zodpovedný za ochranu životného prostredia) si samotný znečisťovateľ vymôže výhodu. Preto možno povedať, že takáto regulácia je „pascou“ pre riadiacu sféru.

- *Výnos – dvojitá dividenda.* Environmentálne dane ako nástroje environmentálnej politiky majú tú vlastnosť, že použitie ich výnosu umožňuje napríklad znížiť iné dane, pri ktorých existujú skresľujúce efekty na ponuku práce, investícií alebo spotrebu. V tejto spojitosti si treba uvedomiť, že výnos z environmentálnej dane sa zvyšuje v reverznej proporcii k environmentálnej účinnosti.

Uplatnenie environmentálnych daní má však svoje obmedzenia, a tak nie vždy sú environmentálne dane tým najvhodnejším riešením ochrany životného prostredia. Uplatňovanie environmentálnych daní je spojené s viacerými skutočnosťami:

- *Neurčitý vplyv na kvalitu životného prostredia,* keďže rozsah zníženia zaťaženia životného prostredia v dôsledku ich uplatnenia závisí od samotnej reakcie znečisťovateľa na výšku environmentálnej dane. Nie je teda isté, že zavedením environmentálnej dane sa dosiahne sledovaný cieľ, keďže reakciu znečisťovateľa nie je vždy možné presne aproximovať. V tých prípadoch, keď je nevyhnutné zabezpečiť stopercentnú istotu v znížení zaťaženia životného prostredia, je, zdá sa, vhodnejšie zabezpečiť sledovaný cieľ inými nástrojmi. Ako vhodný nástrojový potenciál sa môžu využiť priame nástroje, ale aj obchodovateľné povolenia.

Kvantitatívne nástroje, ako napríklad priama regulácia alebo obchodovateľné povolenia, stanovujú presné množstvo vypúšťaných emisií, avšak pri neurčitých nákladoch na ich zníženie. Environmentálne dane síce určujú hornú hranicu hraničných nákladov na zníženie znečistenia, ale rozhodnutie, či sa znečisťovateľ rozhodne znížiť zaťaženie životného prostredia, nie je isté. A tak naliehavosť či nenaliehavosť potreby riešenia environmentálneho problému sa stáva tým faktorom, ktorý môže ovplyvniť rozhodnutie o výbere toho-ktorého nástroja. Ak teda pri uplatnení environmentálnych daní spoločnosť podstupuje riziko zabezpečenia sledovaného cieľa kvality životného prostredia uplatnením priamych nástrojov, vrátane obchodov s emisiami, tento cieľ je možné dosiahnuť, avšak so zvýšenými nákladmi.

- *Možnosť vzniku nepreviazaných decentralizovaných podnikových rozhodnutí.*

Decentralizované rozhodnutia v podniku nemusia vždy komplexne reflektovať všetky aspekty zabezpečenia efektívnej prevádzky podniku. V podniku preto môže vzniknúť situácia, že podnik nebude vedieť reagovať na environmentálne dane ako na nástroj zabezpečujúci minimalizáciu nákladov, a zároveň zvyšujúci jeho ziskovosť.

- *Administratívne náklady a náklady na ich kontrolu.* Tak ako environmentálne dane – nepriamy nástroj ochrany životného prostredia, i priame nástroje predpokladajú existenciu inštitúcií zaoberajúcich sa správou a kontrolou ich plnenia a vy-nútiteľnosti. Pri výbere vhodného nástroja je preto nevyhnutné tieto náklady zvažovať.

Záver

Na základe vyslovených úvah o pozitívach a negatívach využívania environmentálnych daní je možné konštatovať, že priestor na ich uplatňovanie je hlavne v tých prípadoch, keď je nevyhnutné výrazne ovplyvniť väčšie množstvo environmentálne nevhodnej výroby a spotreby. Využitie mixu ekonomických nástrojov tak priamych, ako aj nepriamych pri ochrane životného prostredia má preto v praxi opodstatnenie.

Záverom treba povedať, že environmentálne dane začínajú nadobúdať v environmentálnych, ale aj vo finančných politikách ekonomicky vyspelých krajín čoraz väčší význam. Ich uplatňovanie sa spája so snahou riešiť štruktúrne problémy ekonomiky presunutím daňového zaťaženia „práce“ (daň z príjmov, odvody do fondov sociálneho, zdravotného zabezpečenia) smerom k spotrebným daniam, vrátane dane z energie, a daniam na environmentálne nevhodné výrobky.

Skôr však, ako sa tá-ktorá krajina rozhodne uplatniť environmentálnu daň, resp. vykonať ekologizáciu daňovej sústavy, spravidla preskúma dôsledky svojho rozhodnutia v širšom ekonomickom kontexte. Efekty z uskutočnenia takejto daňovej reformy totiž ovplyvňuje nielen samotná konštrukcia environmentálnej dane, ale i ekonomické a environmentálne podmienky tej-ktorej krajiny.

Environmentálne dane sa v súčasnosti považujú už nielen za nástroj ochrany životného prostredia, ale i za vhodný stimulačný nástroj reštrukturalizačného procesu. Priekopníkmi v zavádzaní daňových reforiem boli severské krajiny, neskôr sa k týmto krajinám zaradilo Rakúsko, Veľká Británia, Taliansko, Nemecko a Francúzsko. Výskum podmienok, za ktorých je efektívne využitie tohto-ktorého nástroja, alebo vhodnosť kombinácií viacerých nástrojov, je však len vo svojich začiatkoch, a preto je nevyhnutné venovať tomuto problému zvýšenú pozornosť aj na Slovensku.

Literatúra

- [1] COASE, R. H.: The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, 1960, č. 3.
- [2] JÍLKOVÁ, J.: Daňe, dotace a obchodovateľná povolení – nástroje ovzduší a klimatu. Praha: IREAS, Institut pro strukturální politiku, o. p. s. 2003.
- [3] KLUVÁNKOVÁ-ORAVSKÁ, T.: Prístupy k ekonomickému hodnoteniu životného prostredia a možnosti ich uplatnenia v podmienkach transformujúcej sa ekonomiky SR. [Štúdia.] Bratislava: Prognostický ústav SAV október 1999.
- [4] KOŠIČIAROVÁ, S. a kol.: Právo životného prostredia. Šamorín: Heuréka 2002.
- [5] PIGOU, A. C.: *The Economics of Welfare*. 4th ed. London: Macmillan 1962.
- [6] ROMANČÍKOVÁ, E.: Finančno-ekonomické aspekty životného prostredia. Bratislava: Eco Instrument 2004.
- [7] ROMANČÍKOVÁ, E.: Efektívnosť environmentálnych investícií. *Ekonomický časopis/Journal of Economics*, 52, 2004, č. 10, s. 1263 – 1274.
- [8] SPÁČILOVÁ, R.: Metodický prístup k posudzovaniu efektívnosti ochrany životného prostredia v poľnohospodárstve. Bratislava: Prognostický ústav SAV december 2000.
- [9] Communication on Environmental Taxes and Charges in the Single Market. COM/97/9. Brussels: European Commission 1997.