

Environmentálna bezpečnosť Slovenska

Popri iných, tradične chápaných formách bezpečnosti štátu, vojensko-strategickej alebo potravinovej, v súčasnosti stále viac vystupuje do popredia environmentálna bezpečnosť. Pod environmentálnou bezpečnosťou chápeme mieru zabezpečenia (alebo ohrozenia) štandardného životného prostredia určitého subjektu. V našom prípade je týmto subjektom obyvateľstvo trvale žijúce na území vymedzenom hranicami Slovenskej republiky.

↳ Vnútrotná i vonkajšia environmentálna bezpečnosť štátu závisí od viacerých faktorov. Popri geografickej polohe a prírodných činiteľoch je to najmä priestorová a odvetvová štruktúra relevantných sociálno-ekonomických ukazovateľov. Výsledkom nepriaznivého pôsobenia týchto faktorov je existencia zväčša plošne rozsiahlych, negatívnych vplyvov postihnutých areálov s výraznými environmentálnymi problémami.

Z mapy na s. 202 je zrejmé, že na území našej republiky je relatívne vysoké zastúpenie plôch nadmieru postihnutých určitým typom, resp. kombináciou viacerých environmentálnych problémov. Tie sa zvyknú členiť na problémy narušenia ekologickej stability krajiny, ohrozenia prírody a prírodných zdrojov a narušenia životného prostredia (Miklós, 1992).

Iným spôsobom ich možno typizovať na základe identifikácie pôvodcu, resp. skupiny pôvodcov (napríklad problémy prejavujúce sa ako dôsledok priemyselnej výroby, poľnohospodárstva, dopravy, rekreácie a pod.). Z hľadiska územného rozvoja Slovenska treba zdôrazniť najmä tri aspekty:

- dynamiku týchto problémov v závislosti od ďalšieho ekonomického a sociálneho rozvoja SR,
- význam zhoršujúceho sa stavu životného prostredia a devastácie prírodných zdrojov pre trvalo udržateľný rozvoj,
- transhraničné aspekty, z nich vyplývajúce strety záujmov na medzištátnej úrovni a potenciálne konflikty.

Zmeny v spoločnosti a dynamika environmentálnych problémov

V závislosti od charakteru ekonomického a sociálneho vývoja na území SR možno v najbližších rokoch v tomto priestore očakávať určitý vývoj kvality životného prostredia. Na jeho smer, veľkosť a dynamiku budú mať pri predpokladanom zachovaní stabilných prírodných faktorov určujúci vplyv najmä procesy spojené s prebiehajúcou transformáciou našej ekonomiky i celej spoločnosti.

V tejto súvislosti možno v prvom rade spomenúť zmeny v **oblasti majetkovo-právnej** v dôsledku reštitúcií, pri ktorých sa majetok (aj pôda) vracia pôvodným majiteľom, a rozsiahlej privatizácie štátneho majetku. Zavádzajú sa nové formy prenájmu a užívania majetku, vytvárajú sa možnosti pre ľahší vstup zahraničného kapitálu. S tým súvisí i posilnenie ochrany vlastníckych práv a podobne.

Vo **výrobno-organizačných vzťahoch** sa výrazne mení štruktúra a formy výroby. Je to podmienené jej stimuláciou rozvíjajúcim sa konkurenčným prostredím na jednej strane a v dôsledku problémov s odbytom a poklesom výroby na strane druhej. Postupne sa rozvíja trh práce, diferencuje sa jeho ponuka a dynamika v priestore i čase.

V **politicko-správnej oblasti** postupuje demokratizácia procesu riadenia a plánovania, prejavujúca sa posilňovaním samosprávy obcí a perspektívne i vytvárajúcich sa regiónov.

V **legislatíve** sa kladie väčší dôraz na „environmentálnu“ normotvorbu, čo sa prejavuje prípravou kvalitatívne nových právnych noriem, napríklad zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (EIA) atď.

Podobne sa začínajú uplatňovať nové trendy v **spôsobe života obyvateľstva**, napríklad smerovanie k viaczamestnanosti (viaceré paralelné zamestnania jednej osoby), rozvoj konzumného spôsobu života, ale i zvyšujúci sa dôraz na využívanie voľného času. S tým súvisia i postupné zmeny v **hodnotovom systéme**. V blízkej budúcnosti možno predpokladať (aspoň u časti, najmä mladšej populácie) postupný rozvoj záujmu o kvalitu života (nielen v materiálnej, ale i v duchovnej rovine), prijateľné životné prostredie, etiku i umenie.

V dôsledku týchto zmien predpokladáme výrazný posun vo využívaní prírodných i ľudských zdrojov územia SR, a potom i kvality životného prostredia. Tento pohyb, ktorý nemusí byť iba pozitívny, však zároveň neznamená riešenie doterajších environmentálnych problémov (napríklad odstavím niektorých, z tohto aspektu kritizovaných výrobných) a môže priniesť i mnoho ďalších starostí v oblasti ochrany životného prostredia.

V poľnohospodárskej krajine znamená súčasný pokles zdroby i výrazné zníženie zataženosti pôdných a vodných zdrojov. Budúce zmeny v spôsobe obhospodarovania umožnia zvýšenie diverzifikácie a ekologickej stability krajiny. Nová parcelácia poľnohospodárskeho pôdneho fondu však zvyšuje počet právnych subjektov, čo spolu s pochopiteľnou ochranou a rešpektovaním ich vlastníckych práv kladie zvýšené nároky na výkon verejnej správy, ochranu prírodných zdrojov a zdravia ľudí pred negatívnymi dôsledkami výroby, na stabilizáciu chránených území a pod. Relatívny rozvoj poľnohospodárskej malovýroby prináša so sebou i problém estetizácie vidieckych sídiel, zmeny ich funkcie, architektonicko-priestorovej štruktúry, nárokov na hygienickú a technickú infraštruktúru i zmeny v oblasti sociálno-ekonomických vzťahov.

V priemyselných oblastiach môže odstavenie neefektívnych a environmentálne neprijateľných prevádzok znížiť celkové zataženie životného prostredia. Snaha o udržanie zamestnanosti spojená s nedostatkom investícií do „ekologickej“ infraštruktúry však môže viesť k akceptovaniu aj takýchto výrob, dokonca obyvateľstvom samým.

Lacná pracovná sila, nedostatky v príslušnej legislatíve, spolu s nekritickou snahou o získanie zahraničných investícií a tolerovanie nežiadúcich následkov môžu viesť k umiestňovaniu nevhodných, environmentálne rizikových výrobných aktivít na našom území. S podobným javom sa možno stretnúť v rozvojových krajinách.

V súvislosti s rozvojom dopravnej infraštruktúry a vytváraním tranzitných predpokladov medzinárodnej dopravy treba upozorniť aj na jej negatívne stránky. Najmä cestná doprava je v súčasnosti jedným z najvýznamnejších zdrojov ohrozenia životného prostredia. Okrem znečistenia ovzdušia výfukovými plynmi a produkcie neúmerného hluku (najmä v sídlach je ním zatažených až 36 % obyvateľstva SR), vytvára po celej trase vysoké riziko ekologických havárií. Napríklad územím bývalej ČSFR viedol tranzit kamiónov s nebezpečným nákladom (okolo 400 ročne) a len r. 1991 ich havarovalo minimálne osem (Miklós a kol., 1992).

Synergické pôsobenie spomínaných sociálno-ekonomických zmien, celospoločenských trendov a ich následkov na životné prostredie by si samozrejme zasluhovalo detailnejší výskum. Takáto analýza by bola nezastupiteľným podkladom na formovanie štátnej politiky nielen v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia, ale aj komplexného regionálneho rozvoja.

Význam zhoršujúceho sa stavu životného prostredia a devastácie prírodných zdrojov pre trvalo udržateľný rozvoj

Stav životného prostredia je jedným z najvýznamnejších limitujúcich faktorov ekonomického a sociálneho rozvoja územia. Jeho zhoršovanie, spolu s vyčerpaním, resp. zne-

hodnotením prírodných zdrojov, je predpokladom rozpadu hospodárskej i sociálnej štruktúry postihnutého priestoru. Táto štruktúra je v súčasnosti u nás založená na zväčša už nevyhovujúcej priemyselnej základni, ktorej ďalšie, často umelo udržiavané prežívanie, nie je z dlhodobého hľadiska žiadúce. Tento fakt zároveň sťažuje (odčerpávaním prostriedkov a ďalším znehodnocovaním prostredia) hospodársku i ekologickú revitalizáciu Slovenska.

Dnes sú mnohé ekonomické činnosti mimoriadne „ekologicky“ citlivé a vyžadujú pre svoje aktivity vhodné prostredie s minimálnym obsahom znečisťujúcich látok. Okrem potravinárskeho priemyslu sú to aj iné priemyselné odvetvia využívajúce vysoké technológie, ďalej turizmus a rekreácia, vedeckovýskumné, vzdelávacie, kultúrne, športové a iné aktivity, urbanizácia a pod. Väčšinou sú to vysokoeфекtívne činnosti, ktorých rozvoj je rozhodujúcou podmienkou dlhodobej prosperity našej krajiny. Z tohto aspektu je ochrana a tvorba prijateľného životného prostredia nevyhnutnosťou.

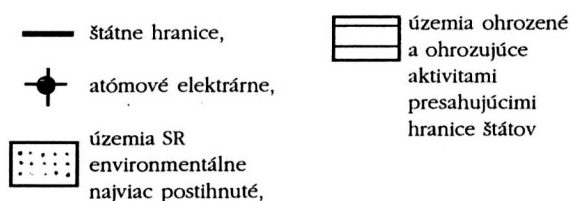
Transhraničné aspekty, z nich vyplývajúce strety záujmov na medzištátnej úrovni a potenciálne konflikty

Znečisťovanie životného prostredia, najmä jeho dynamických prvkov, ako sú podzemná i povrchová voda a atmosféra, má výraznú tendenciu nekontrolovaného šírenia v priestore. Následky sa prejavujú na rozsiahlom území, často stovky kilometrov od zdrojov znečistenia. V stredo európskej dimenzii má znečisťovanie výrazné transhraničné aspekty. Tento faktor vystupuje do popredia najmä v oblasti takých aktivít, ako sú prevádzky jadrových zariadení a veľkých vodných stavieb. Oba typy sa na našom území nachádzajú (Jaslovské Bohunice, Mochovce, Gabčíkovo) a ich prípadný negatívny vplyv môže (i keď len v potenciálnej forme) nadobudnúť veľký rozsah, čo, pochopiteľne, nemôže zostať bez povšimnutia susedných štátov. Z toho potom vyplývajú aj stretы záujmov jednotlivých krajín a tie sa môžu stať (a často i stávajú) živnou pôdou potenciálnych konfliktov medzi zainteresovanými štátmi, ktorým nemôže byť ľahostajná ich environmentálna bezpečnosť. Preto má veľký význam štúdium transhraničných aspektov environmentálnych problémov.

Situáciu Slovenska vo vzťahu k okolitým štátom v zjednodušenej forme znázorňuje priložená mapa. Možno na nej identifikovať environmentálne najpostihnutejšie územia SR, ako aj potenciálne ohrozené oblasti susedných štátov. Pri konštruovaní mapky sme nebrali do úvahy diaľkový prenos polutantov v ovzduší (nad ca 100 km), keďže v takom prípade ťažko určiť proporcionálne zastúpenie jednotlivých zdrojov. O niečo jednoduchšia je situácia v znečistení podzemnej vody, najmä povrchových vodných tokov. Z tohto hľadiska má SR veľmi výhodnú polohu na hlavnom európskom rozvodí, čo umožňuje disponovať síce menšími množstvami, ale kvalitnej vody. Podstatne horšia je situácia na hraničných profiloch týchto tokov. Naše územie opúšťa-



Environmentálne problémy presahujúce štátne hranice



jú silne znečistené, čo prináša značné problémy susedným štátom, najmä Maďarskej republike. Nevyhovujúca kvalita vody sťažuje jej využitie v priemysle i v poľnohospodárstve. Ešte závažnejšou otázkou je znečistenie podzemných vôd, najmä z hľadiska zásobovania obyvateľstva pitnou vodou.

Špecifickým problémom je existencia jadrových prevádzok, ktoré sú trvalým zdrojom ohrozenia. Tu treba spomenúť nielen našu jadrovú elektrárňu v Jaslovských Bohuniciach a rozostavané Mochovce, ale aj českú atómovú elektrárňu v Dukovanoch a maďarskú v Paksi, všetky s projektovaným výkonom 1560 MW. Ide o staršie typy ľahkovodných reaktorov sovietskeho typu postavené v sedemdesiatych a osemdesiatych rokoch. V súčasnosti existujú značné výhrady k bezpečnosti ich prevádzky, ktorú možno iba čiastočne zvýšiť inštaláciou nových kontrolných a bezpečnostných systémov. Ďalším veľkým problémom je ukladanie rádioaktívneho odpadu a sanácia týchto rozsiahlych stavieb po ukončení ich prevádzky.

Na území SR a v jeho bezprostrednom okolí možno identifikovať niekoľko regiónov s transhraničnými environmentálnymi problémami (pozri mapu):

- Región na pomedzí južnej Moravy a Záhoria (A). V tejto oblasti dominuje najmä problém znečistenia povrchových vôd povodia Moravy a ovzdušia (zdroj: Hodonín).
- V regióne Dolného Rakúska a juhozápadného Slovenska (B) dominuje okrem znečistenia povrchových (Morava a Dunaj) i podzemných vôd a ovzdušia (zdroje: rafin-

rie Schwechat a Slovnaft), najmä z rakúskej strany kritizovaná prevádzka jadrovej elektrárne Jaslovské Bohunice.

- Región severozápadného Maďarska a juhozápadného Slovenska (C) - jeho jednoznačne najzávažnejším problémom je ohrozenie zásob podzemných vôd v oblasti Veľkého a Malého Žitného ostrova a budúcnosť dunajských lužných lesov ovplyvnených vodným dielom Gabčíkovo.
- Región severovýchodného Maďarska, južného a juhovýchodného Slovenska (D) je oblasť s významným znečistením povrchových vôd (Tisa, Bodrog, Hornád a Slaná) a ovzdušia (zdroje: Salgótarján, Košice, Vojany).
- V hraničnej oblasti Podkarpatskej Rusi a Zemplína (E) dominuje znečistenie povrchových vôd často sa opakujúcimi haváriami na vodných tokoch pritekajúcich z Ukrajiny (Uh, Latorica).
- V regióne Sliezska a severného Slovenska (F) prevláda znečistenie ovzdušia (zdroje: Horné Sliezsko, Krakov, Svit) a povrchových vôd (rieka Poprad).

* * *

Hodnotenie a prognóza dynamiky súčasných i potenciálnych environmentálnych problémov a s nimi spojených rizík i transhraničných aspektov je v rámci načrtnutých súvislostí nevyhnutným predpokladom poznania a udržania environmentálnej bezpečnosti územia SR. Je to v záujme všetkých občanov bez rozdielu národnej alebo politickej príslušnosti.

Z hľadiska riešenia a prevencie environmentálnych problémov vynára sa naliehavá potreba ich systematického spracovania aspoň v najohrozenejších regiónoch s využitím aj zákonne upravených postupov v rámci metodiky EIA a environmentálneho auditu.

Literatúra

- Buček, J., Tremboš, P., 1992: Možnosti utvárania „euroregiónov“ z hľadiska územného rozvoja Slovenska. Expertná štúdia. Bratislava, 37 pp.
- Buček, J. a kol., 1993: Geoeconomická pozícia Slovenskej republiky a niektoré jej dôsledky. Expertná štúdia. Bratislava, 230 pp.
- Miklós, L. a kol., 1985: Ekologický generel SR. I. etapa. Priestorová diferenciácia ekologických problémov. Záverečná správa úlohy VI - 3 - 5/01. ÚEBE - CBEV SAV Bratislava, Stavoprojekt Banská Bystrica, 152 pp.
- Miklós, L., 1992: Ekologizácia priestorovej organizácie, využitia a ochrany krajiny. Učebné texty. Bratislava, 97 pp.
- Miklós, L. a kol., 1992: Zásady ekologickej politiky a programu starostlivosti o životné prostredie Slovenskej republiky. Učebné texty. Bratislava, 92 pp.
- Tremboš, P., Machová, Z., 1993: Environmentálne aspekty koncepcie územného rozvoja Slovenska. Expertná štúdia. Bratislava, 28 pp + mapová príloha.