SEA/EIA 2010
Donovaly 25. - 26. máj 2010

Význam krajinno-ekologických podkladov pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie

Erika Kočická

Anotácia

Posudzovanie vplyvov na životné prostredie je oprávnene považované za jeden z najpoužívanejších nástrojov ochrany a tvorby životného prostredia. Je široko koncipovaným priestorovo-plánovacím postupom slúžiacim reálnemu rozvoju konkrétneho územia, vychádza z komplexu konkrétnych a individuálnych prírodných a socio-ekonomických podmienok toho-ktorého územia. Efektívne a skutočne účelné posúdenie vplyvov na životné prostredie tak, ako predpokladá vlastná koncepcia tejto problematiky /odhliadnuc od existujúcej praxe/ však vyžaduje zohľadňovanie reálnych vlastností krajiny dotknutého územia a dôslednejšie využívanie dostupných či interpretovaných krajinno-ekologických podkladov o tom-ktorom území. Príspevok upozorňuje na význam a existujúce možnosti využitia krajinno-ekologických podkladov pri posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Abstract

The environmental impact assessment is rightly regarded as the most used instruments of the environment protection and creation. It is a large formulated spatial-planning process that tends for the real development of the specific area. It is based on the complex of specific and individual nature and socio-economical conditions of the territory. The effective and really meaningful environmental impact assessment, how predicts the conception of this problematic /apart from the existing practice/, requests consideration of the actual landscape features and more consistent utilization of available or interpreted landscape-ecological data from the territory. The contribution warns of importance and possibilities of the landscape-ecological data application in the environmental impact assessment.

Úvod

Krajina je priestorom, v ktorom sa v rôznom hierarchickom chápaní odohráva život ľudskej spoločnosti (i bioty ako takej). Zvykne sa stotožňovať so životným prostredím. V súvislosti s konkrétnymi priestorovo-plánovacími postupmi sa pojem zužuje na „územie“. Priestor, ktorý nás obklopuje, nech ho nazývame akokoľvek, je objektom záujmu človeka pri každom postupe a dianí, ktoré sa uplatňuje okolo nás.

Krajinno-ekologické podklady

Krajina, alebo ak chcete životné prostredie, alebo ak chcete územie, je zložitým časopriestorovým komplexným systémom tvoreným rozsiahlym súborom prvkov (geosféry, zložky, regióny) a komplikovanými mnohosmernými vzťahmi medzi nimi.

Prvky a vzťahy možno charakterizovať širokým súborom vlastností a ich parametrov, primárnych či odvodených. Vlastnosti možno interpretovať do ďalších hierarchických úrovní v podobe účelových vlastností krajiny. Pre rôzne aplikácie nadobúda podľa potreby konkrétny súbor vlastností konkrétnu podobu (krajinno-ekologické analýzy).
V zásade možno primárne analytické vlastnosti krajiny zatriediť podľa genézy, fyzického charakteru a vzťahu k využívaniu krajiny človekom nasledovne:

- prvotná (pôvodná) štruktúra krajiny (georeliéf, horniny, pôdy, vodstvo, ovzdušie, potenciálna prirodzená vegetácia),
- druhotná štruktúra krajiny, v rámci ktorej sa charakterizuje súčasná krajinná štruktúra (prvky krajinnej pokrývky – land cover alebo využitia zeme – land use, prvky urbanisticko-technickej štruktúry, biotopy reálnej vegetácie a živočíšstva),
- terciárna štruktúra krajiny (socio-ekonomické javy – v chápaní prírodných, kultúrno-historických a sociálnych zdrojov, legislatívneho vymedzenia, chránených území a ich ochranných pásiem, ochranných pásiem technických prvkov, kvalitatívnych stupňov, krajinno-ekologickej, kultúrno-historickej a sociálnej významnosti, špecifických funkcií a účelu, administratívneho členenia, negatívnych javov – znečistenie, kontaminácia, radiácia, hluk, vibrácie a pod.).

Účelovou kombináciou vybraných parametrov vybraných analytických vlastností krajiny sa vytvárajú komplexné priestorové jednotky (geosystémy). Postup tvorby sa nazýva krajinno-ekologickými syntézami, ktoré vedú k typizácii a regionalizácii krajiny. Existujúce koncepcie obsahujú v sebe viacero prístupov, od algoritmicky najjednoduchšieho spôsobu nakladania máp (prekrývanie, superpozícia), cez metódu vedúceho prvku až po zložitú metódu geoekologického gradientu na báze zložitých matematických algoritmov s využitím digitálneho modelovania. Geosystémy sú jednotky kvázi homogénne z hľadiska všetkých uvažovaných parametrov všetkých uvažovaných vlastností. Podľa obsahu možno rozlišovať abiotické komplexy (abiokomplexy), fyzicko-geografické komplexy, antropicko-biotické komplexy, krajinno-ekologické komplexy, a pod.) ich homogénny obsah dáva predpoklad na rovnakú reakciu na zásahy človeka v celej svojej ploche, sú základnými priestorovými jednotkami pre aplikačné environmentálne postupy.
Primárne krajinno-ekologické podklady tvoria obsah výstupov jednotlivých analytických vedných disciplín – v širokom chápaní krajinnej ekológie, geografie, geológie, geomorfológie, pedológie, klimatológie, meteorológie, hydrológie, hydrogeológie, geobotaniky, botaniky, dendrológie, zoológie, ekológie, topografie, kartografie, fotogrametrie a pod.. Údaje tohto charakteru sú vo všeobecnosti široko rozpracované, čo sa týka obsahového i priestorového rozsahu. Sú spravidla ľahko dostupné, mnohé sú publikované vo forme čiastkových alebo súborných mapových diel, monografií, vedeckých prác, článkov v periodikách, v podobe záverečných správ, väčšina je sprístupnená na internetových portáloch kompetentných inštitúcií. Otázna je v prípade niektorých údajov podrobnosť spracovania, aktuálnosť, účel, použitie vyjadrovacích prostriedkov a pod., s čím neoddeliteľne súvisí potom aj otázna akceptovateľnosť niektorých údajov pre určité aplikácie. Problematické je taktiež spájanie údajov rôznorodého charakteru v rámci syntetických krokov, následne aj interpretácia a tiež návrhy založené na takýchto krajinno-ekologických údajoch. Z uvedeného vyplýva nevyhnutnosť existencie a potom aj využívania spoľahlivých a kvalitných údajov o krajine. Používanie všetkých preberaných údajov za akýmkoľvek účelom je samozrejme vymedzené podmienkami autorov alebo správcov údajov.

Význam krajinno-ekologických podkladov pre priestorovo-plánovacie procesy

Využitie krajinno-ekologických podkladov v rôznych priestorovo-plánovacích postupoch predstavuje uplatnenie rôznych interpretačných postupov, ktorých gro spravidla spočíva v stanovení tzv. účelových vlastností krajiny. Zo širokého diapazónu účelových vlastností najuplatňovanejšími sú stabilita, odolnosť, citlivosť, zraniteľnosť, únosnosť, významnosť, zaťaženie, potenciál, prírodné a antropogénne hrozby (urýchlená vodná, veterná a výmoľová erózia, povodňová hrozba, zamokrenie, vysušenie, zasolenie pôd, hrozba akumulácie materiálu, seizmická hrozba, radónová hrozba, lavínová hrozba, hrozba strží, zosuvov a iných svahových deformácií, hrozba prízemných mrazíkov, krupobitia, výskytu hmiel, klimatických inverzií a iných poveternostných situácií, oteplenia, hrozba urýchleného zvetrávania hornín (a stavieb), hrozba zosadania povrchu, hrozby výskytu lesných požiarov, sucha a mnoho ďalších spravidla negatívnych procesov a javov.
Vyhodnotenie účelových vlastností vytvára podklad pre určenie tzv. funkčných hodnôt - stupňov vhodnosti alebo na druhej strane obmedzení až limitov. Funkčné hodnoty diferencujú krajinu na miesta s rôznym stupňom vhodnosti pre uplatnenie konkrétnych návrhov a na miesta, na ktorých sú konkrétne návrhy obmedzené (akceptovateľné za určitých podmienok) alebo úplne vylúčené. Funkčné hodnoty sú rozhodujúcimi kritériami uplatňovania priestorovo-plánovacích postupov (z aspektu krajinno-ekologického-abiotického, biotického, socio-ekonomického, kultúrno-historického i sociálneho). Akékoľvek priestorovo-plánovacie návrhy musia rešpektovať komplexný súhrn všetkých relevantných kritérií. Uvedené kritériá predstavujú mantinely záujmov spoločnosti, krajina je tak postavená do kľúčovej pozície pri priestorovom rozhodovaní, plánovaní, ochrane a manažmente.
Praktické uplatňovanie priestorovo-plánovacích postupov v našich podmienkach nezodpovedá načrtnutej schéme. Často ani rámcovo. Dôvody sú predovšetkým legislatívne, rezortné, inštitucionálne, organizačné, ekonomické. Bohužiaľ, nemožno nespomenúť aj bagatelizovanie významu krajiny z vnútra, zo strany širokej odbornej obce zapojenej do priestorových plánovacích procesov, z rôznych pohnútok, paradoxne z určitého uhlu pohľadu pochopiteľných a ešte paradoxnejšie v súčasných podmienkach aj nenahraditeľných iným prístupom. Snahy o posilnenie pozície krajiny v rozhodovacích procesoch vo forme zákona o krajinnom plánovaní zlyhali jeho neprijatím a odsunutím z prioritných záležitostí spoločnosti. Napriek existencií a prijatiu Európskeho dohovoru o krajine súčasný proces jeho implementácie v podmienkach Slovenska je ťažkopádny, obdobne ako uplatňovanie postupov integrovaného manažmentu krajiny. Otrasený je samotný rezort životného prostredia až na úrovni najvyššej štátnej správy. Postavenie krajinno-ekologických princípov v rámci územného plánovania nemožno pokladať za adekvátne, rovnako ako aj pri postupoch vypracovania strategických rozvojových dokumentov (napr. programy hospodárskeho a sociálneho rozvoja, manažment území, programy starostlivosti o vybrané krajinné prvky a pod.). Uvedené nástroje starostlivosti o krajinu nie sú stabilné v svojej základni, chýba komplexné zabezpečenie, od legislatívneho rámca, cez inštitucionálne zázemie až po uplatňovanie realizačných mechanizmov. Najdôslednejšie zohľadňujú vlastnosti krajiny projekty pozemkových úprav v rámci vypracovania územných systémov ekologickej stability a všeobecných zásad funkčného usporiadania územia. Fenomén krajiny vystupuje aj pri lesohospodárskych a vodných plánoch, kde je uplatňovanie krajinných princípov tiež viac-menej adekvátne.

Význam krajinno-ekologických podkladov pre posudzovanie vplyvov na ŽP

V problematike posudzovania vplyvov na životné prostredie, na rozdiel od vyššie uvedených nástrojov plánovania, manažmentu, ochrany a tvorby krajiny, existuje v podmienkach

Slovenska pevný legislatívny rámec v podobe zákona o posudzovaní vplyvov na ŽP, aktuálne zákon č. 287/2009 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 24/2006 z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a tiež v podobe vyhlášky č. 113/2006 Z.z. o zozname odborne spôsobilých osôb pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie. Existuje dostatočné a funkčné inštitucionálne a organizačné zabezpečenie. Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie sa viac-menej bez väčších problémov uplatňuje už viac ako 15 rokov, počas tohto obdobia bolo posúdených niekoľko stoviek návrhov činností (stavieb, zariadení a iných činností) a niekoľko desiatok strategických dokumentov, vrátane územno-plánovacích dokumentácií. Obdobne ako vyššie uvedené nástroje, aj v prípade posudzovania vplyvov na životné prostredie je priestorom záujmu krajina (tu sa zaužívalo pomenovanie životné prostredie). Účelom posudzovania je odhadnúť predpokladané vplyvy navrhovaných činností a strategických dokumentov na životné prostredie a následne navrhnúť opatrenia na zmiernenie až minimalizáciu, príp. kompenzáciu predpokladaných negatívnych vplyvov. Stanoveniu vplyvov na životné prostredie predchádza komplexná charakteristika životného prostredia, jednotlivých zložiek i krajiny ako celku. Nielen z krajinno-ekologických aspektov, ale aj z hľadiska socio-ekonomického, kultúrno-historického a sociálneho. Princíp je správny a logický. Je aj prakticky uplatňovaný. Problém však je v tom, že tak, ako sú údaje o krajine tradične uvádzané v dokumentáciách pre posudzovanie vplyvov na ŽP (zámery, správy o hodnotení, oznámenia o strategických dokumentoch, správy o hodnotení strategických dokumentoch) sú nedostatočné, často nič nehovoriace, a teda nevyužiteľné pre korektné odhadnutie vplyvov na životné prostredie a už vôbec nie pre následné posúdenie možnosti odporučenia či neodporučenia navrhovanej činnosti na povolenie alebo strategického dokumentu na schválenie.

Údaje o krajine často spočívajú vo všeobecnom popísaní vlastností krajiny, časté je uvádzanie definícií, učebnicových textov. Tieto napĺňajú kapitoly, ktorých obsah má byť venovaný konkrétnym informáciám o vlastnostiach dotknutého územia. Mnohé texty obsahujúce termíny z ekologickej, krajinno-ekologickej či environmentálnej problematiky sú nezmyselné, pojmový aparát je uvádzaný akoby intuitívne, bez znalosti problematiky, časté sú skomolené interpretácie. Charakteristika krajiny (životného prostredia) je spracovaná spravidla v rámci veľmi širokých priestorových súvislostí, chýbajú konkrétnejšie údaje o dotknutom území, resp. až o predmetných parcelách. Časté je uvádzanie údajov neaktuálneho dáta, starého terminologického aparátu. Chýba uvádzanie zdrojov krajinno-ekologických podkladov. Chýbajú priestorové vyjadrenia popisovaných prvkov a javov. Ak sa objavujú, nemajú často základné náležitosti kartografických výstupov. Spracovanie v prostredí geografických informačných systémov je vzácnosťou. Využitie moderných metód modelovania je ojedinelé.

Vážne nedostatky sú už v prípade analytických primárnych vlastností krajiny. Syntetické a interpretované vlastnosti krajiny takmer úplne absentujú. Posudzovanie vplyvov na životné prostredie vyžaduje vyhodnotenie zraniteľnosti krajiny (prostredníctvom zraniteľnosti jednotlivých zložiek životného prostredia), ekologickej významnosti, reálneho zaťaženia a na základe týchto interpretovaných vlastností stanovenie ekologickej únosnosti krajiny (EÚK)(v rámci povinného obsahu správy o hodnotení). Tieto pojmy sa v správach objavujú bez ich predchádzajúceho skutočného stanovenia, uplatňuje sa intuitívne používanie. Pritom čo iné ako poznanie ekologickej únosnosti ako najkomplexnejšej účelovej vlastnosti krajiny môže byť rozhodujúcejšie pre čo najkorektnejšie posúdenie možností umiestnenia určitých činností alebo strategických dokumentov v území. EÚK komplexná účelová vlastnosť krajiny, ktorá vyjadruje mieru prípustného (vhodného) využívania krajiny antropickými aktivitami, pri

ktorom sa ani pri súčasnom využívaní nenarušia a/alebo nezničia prirodzené vlastnosti, procesy a vzťahy medzi prvkami krajiny (abiotickými, biotickými a socio-ekonomickými), ako ani kvalita životného prostredia. EÚK vyjadruje prípustnú intenzitu využívania krajiny a predstavuje doplnkovú hodnotu ku vhodnosti využívania krajiny (Hrnčiarová et al., 1997).
Postup spracovania podľa Metodiky EÚK (Hrnčiarová et al., 1997) stanovuje po predchádzajúcich analýzach (a čiastkových syntézach) relevantných informácií o krajine (o primárnej, sekundárnej a terciárnej štruktúre krajiny) a syntézach (typy abiokomplexov, typy súčasného využitia zeme, typy krajinno-ekologických komplexov, typy ekologických a kultúrnych priorít, typy súčasného zaťaženia krajiny), krajinno-ekologickou interpretáciou vybraných úžitkových vlastností krajiny – zraniteľnosti (príp. citlivosti) krajiny, reálneho zaťaženia krajiny a ekologickej významnosti krajiny. EÚK tak využíva krajinno-ekologické podklady v ich najširšom ponímaní. V existujúcich dokumentáciách pre posúdenie vplyvov na ŽP sa uvedený postup neobjavuje, aj hodnotenie uvedených interpretovaných vlastností krajiny je zriedkavé. Skutočné zohľadnenie vlastností krajiny – priestoru, do ktorého sa navrhovaná činnosť či strategický dokument plánuje umiestniť je neadekvátne významu, ktorý tento priestor má a postavenie krajiny v procese posudzovania vplyvov na ŽP v konečnom dôsledku nadobúda len formálny charakter. Odporučenie pre povolenie či schválenie je často výsledkom uplatnenia naozaj širokého spektra rôznorodých aspektov, avšak dominantné a skutočne kľúčové aspekty, založené na dôslednom a komplexnom poznaní krajiny konkrétneho dotknutého územia, sú v prípade mnohých (väčšiny?) procesov potlačené až úplne zanikajú na úkor dôrazu (až tlaku) na aspekty iné.

Záver

Hospodársky rozvoj je nepochybne potrebný a nevyhnutný, rovnako ako prísun najmodernejších techník a technológií, vítané sú finančné zdroje investorov, obzvlášť za situácie nesebestačnosti samospráv. Scénou uvedeného je však konkrétny priestor, charakterizovaný komplexným súborom jeho vlastností, žiaden aspekt nevynímajúc. Konkrétny súbor vlastností konkrétnej krajiny, v podobe vyššie popísaných kritérií, striktne a často aj bez alternatív, determinuje akékoľvek zásahy do toho-ktorého priestoru. Nerešpektovanie týchto zásad nevyhnutne vedie k neakceptovateľným zásahom, ktoré môžu predstavovať málo významné narušenie prirodzených predpokladov územia pre určité návrhy, ale aj dopady v podobe rôznorodých environmentálnych problémov, často fatálnych rozmerov.

Literatúra

Hrnčiarová, T. et al., 1997: Ekologická únosnosť krajiny: metodika a aplikácia na 3 benefičné územia. I - IV. časť. /Ekologický projekt MŽP SR/, ÚKE SAV, Bratislava, pp. 490
Kočická, E., 2007a: Stanovenie ekologickej únosnosti na základe citlivosti krajiny na acidifikáciu (modelové územie povodie Belianskeho potoka – Štiavnické vrchy)./Monografia/, Vydavateľstvo Technickej univerzity vo Zvolene, pp.135
Kočická, E., 2007b: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie (z aspektu teórie a praxe). In: Daniš, D., Bahula, P. (eds.), 2007: Ekológia a environmentalistika 2007, Banská Bystrica, s. 317. – 323
Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v znení neskorších predpisov

Mgr. Erika Kočická, PhD.
Katedra UNESCO pre ekologické vedomie a trvalo udržateľný rozvoj
Fakulta ekológie a environmentalistiky TU Zvolen

T. G. Masaryka 24, 960 53 Zvolen
erikakocicka@gmail.com
045/5206 329