

VÝZNAM INFORMÁCIÍ O ÚZEMÍ Z POHLADU KRAJINNEJ EKOLÓGIE

Prof. Ing. Rudolf MIDRIAK, DrSc.

Fakulta ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene

Všetky aktivity človeka sa odohrávajú v krajine. Už táto skutočnosť jednoznačne potvrdzuje nezastupiteľný význam informácií o území, o jeho krajine. Veď územné plánovanie by malo rešpektovať princípy krajinného plánovania, ktoré je zasa nástrojom realizácie, resp. aplikácie teoreticko-vedeckých poznatkov a zákonitostí ekológie krajiny. Táto vedná disciplína (spolu s náukou o krajine) sa zaoberá štúdiom krajiny, ako reálne existujúcej časti povrchu planéty, ktorá tvorí kvalitatívne odlišný celok od ostatných častí krajinskej sféry. Krajina má prirodzené hranice a vyznačuje sa vnútornou rovnorodosťou, individuálnou štruktúrou a zákonitým súhrnom procesov a javov.

Krajinná sféra sa skladá jednak z fyzickogeografickej sféry, jednak zo socioekonomickej sféry. Tak sa pred ekológiou krajiny vynára úloha skúmania vzťahov v krajine na jednej strane vnútri jednotlivých systémov, na druhej strane medzi jej prírodnými (abiotickými a biotickými) a socioekonomickými geosystémami, v ktorých evidujeme ľudskú spoločnosť s jej výtvarmi (o. i. napr. industriálne - výrobné, sídelné, dopravné, rekreačné a iné socioekonomické geosystémy). Pre takýto systém a štúdium krajiny sú teda potrebné informácie najrozličnejšieho druhu, ktoré svojou podstatou tvoria základ geografického informačného systému (GIS).

Ak všetky potreby informácií v krajinskej ekológii zúžime predovšetkým na prírodné geosystémy (rovnako v prírodnej, ako aj v kultúrnej krajine), tak sme odkázaní najmä na prírodnú (prvotnú) a súčasnú (druhotnú) štruktúru krajiny, ktorá sa skladá o. i. z radu jednotlivých prvkov a zložiek ako aj väzieb medzi nimi. Štruktúru krajiny môžeme vnímať jednak v procese vytvárania si krajinného obrazu (Drdoš, 1998), ktorý je však skôr estetickou kategóriou (a tak mu nevenujeme v tomto príspevku ťažiskovú pozornosť), jednak ako stavbu krajiny, človekom využívaného územia.

Spomedzi účelových vlastností krajiny je potenciál krajiny azda tou najvýznamnejšou vlastnosťou (pozri aj Tremboš, 1993), lebo z nej sa odvodzuje ekologická únosnosť krajiny, resp. jej možné optimálne využitie alebo zaťažiteľnosť jednotlivými aktivitami človeka. Z viacerých definícií potenciálu krajiny uvádzam aspoň jednu podľa Mazúra, Drdoša, a kol. (1985). Podľa nej ide o prírodný zdroj, ktorého využitie je obmedzené podmienkami

stability a homeostázy krajiny. Inými slovami je to len tá časť zdroja, ktorej využitie nevyvoláva deštrukciu v krajine (nemá teda ísť o exploatačný prístup k využívaniu krajiny). Táto vlastnosť má využiteľnosť v územnoplánovacej praxi. Aby bolo územné plánovanie čo najkvalitnejšie v intenciách trvalo udržateľného rozvoja, je potrebné práve pre tento proces zabezpečiť čo najviac informácií o krajine, o jej štruktúre, geosystémoch či ekosystémoch, ich citlivosti, zraniteľnosti, resp. nožnej deštrukcii a odolnosti voči nej.

Získavanie informácií o jednotlivých komponentoch a vlastnostiach krajiny patrilo vždy medzi neľahké, veľmi náročné úlohy, pričom ich objektívne triedenie a klasifikácia (najmä v zmysle nožnej jednoznačnej kvantifikácie javov) je ďalším kameňom úrazu, ktorý často minimalizuje úsilie, resp. záujem praktikov z oblasti krajinného plánovania zohnať tieto informácie v dostatočnom rozsahu a kvalite. Solidne poznanie krajiny za účelom exaktného hodnotenia jej potenciálu si vyžaduje zistiť a spracovať veľké množstvo základných informácií o všetkých zložkách krajiny.

Tremboš (1993) celý postup hodnotenia krajinného potenciálu vyjadril v takých krokoch, ako sú diagnóza prírodnej pôvodnej štruktúry krajiny, diagnóza antropogénnej štruktúry krajiny, vlastné hodnotenie potenciálu krajiny a napokon porovnanie potenciálu a súčasného využitia krajiny. Všetky základné kroky rozviedol do detailnejšieho postupu realizácie.

V súvislosti s uvedenými krokmi je potrebné pokladať za významnú súčasť informácií o krajine aj environmentálne limity. Tieto majú podľa Tremboša (1992) ráz lokalizačných, selektívnych alebo realizačných kritérií, pričom ich poznanie umožňuje kvalifikovane rozhodovať o možných spôsoboch využitia hodnoteného územia. Popri znalosti technických, ekonomických, sociálnych a politických aspektov ich treba podľa citovaného autora pokladať za jeden z rozhodujúcich informačných vstupov potrebných pre územné rozhodnutie.

Vo všeobecnosti (najmä na príklade nemeckých krajinnoplánovacích skúseností) sa z praktického hľadiska rozlišujú predovšetkým tieto potenciály krajiny (Izakovičová, Miklós, Drdoš, 1997):

- potenciál na rekreáciu a zotavenie,
- biotický produkčný potenciál,
- potenciál využiteľných vodných zásob,
- surovinový potenciál,
- zástavbový potenciál,
- potenciál pre lokalizáciu skládok,
- biotický regeneračný potenciál (potenciál ochrany prírody),
- klimatický regeneračný potenciál,

- energetický potenciál.

Z prehľadu je zrejmé značná rôznorodosť a vzájomná neporovnateľnosť jednotlivých (čiastkových) krajinných potenciálov. Napriek tomu však z metodického hľadiska existujú pri ich hodnotení na krajinnoplánovacie ciele spoločné kroky. Bierhals (citovaný vyššie uvedenými autormi) ich zoskupil do takejto postupnosti:

1. Stanovenie schopnosti krajiny poskytnúť predpoklady na určité využívanie (ide vlastne o určenie vhodnosti, pričom tento krok je založený až na ôsmich úkonoch).
2. Stanovenie citlivosti krajiny (táto je prejavom kumulatívneho pôsobenia všetkých faktorov a vplyvov na lokalite).
3. Zistenie zdrojov (priemysel, doprava, poľnohospodárstvo atď.) a priestorovej rozlohy pôsobenia vplyvov.
4. Výskum zmien potenciálov na lokalite vplyvom realizácie navrhovaného využívania (zmeny nemajú prekročiť prah únosnosti, t. j. nespôsobujú nevratné zmeny v štruktúre krajiny).

Výsledkom vopred uvedeného hodnotenia, rozpracovaného však do detailných postupov, sú napokon (podľa hodnotenia nemeckých krajinnoeekologických prístupov v práci Izakovičovej a kol. 1997) tieto informácie:

- a) Informácie o štruktúrnej rozmanitosti krajiny (obsahová a priestorová heterogenita).
- b) Informácie o využiteľnosti územia (vhodnosť krajiny na využívanie, vrátane preferencií, funkčnosti a disponibility plôch).
- c) Informácie o stupni antropogénnej premeny plôch (stupeň premeny ekosystémov, štruktúra využívania zeme a z toho vyplývajúce údaje o zaťaženi, degradácii a p.)
- d) Informácie o vplyvoch a ich rozsahu (zdroje a akčné polia vplyvov, konfliktové situácie vo vzťahu aktivita - prírodné prostredie a aktivita - iné aktivity).
- e) Informácie o zaťažiteľnosti (citlivosť prírodného prostredia vo vzťahu k jednotlivým aktivitám, prahy intenzity využívania, vyčlenenie funkčných priestorov podľa stupňov zaťažiteľnosti a intenzity využívania).

Tento postup a ním získané informácie sa považujú za vhodné na hodnotenie krajinného potenciálu aj v našej krajinej ekológii, resp. v krajinnoeekologickom plánovaní (napr. LANDEP). Poznanie zložitých súvislostí v krajine býva obyčajne založené popri výsledkoch výskumov priamymi i nepriamymi terestickými metódami najmä na analýze podkladov získaných metódami diaľkového prieskumu Zeme (DPZ). Pre potreby plánovania v našej krajine ide najmä o rozličné druhy leteckých snímok a topografických máp, v ktorých dominujú informácie o reliéfe, ale aj iné účelové kartografické i digitálne podklady - napr.

z družicových snímok, pozemnej stereofotogrametrie a i. (najmä o vegetácii, resp. o povrchu všeobecne, jeho deštrukcii exogénnymi reliéfotvornými procesmi atď.).

Na záver príspevku uvádzam aspoň základné skupiny prvkov, resp. zložiek druhotnej (súčasnej) štruktúry krajiny, ktoré v krajine rozlišujeme z fyziognomicko-funkčného hľadiska (ako fyzické formy využitia zeme pri krajinnom plánovaní - Drdoš a kol., 1995):

- lesy,
- nelesná stromová a krovinná vegetácia (ako sprievodná vegetácia komunikácií, tokov, remizky, ochranné lesné pásy atď.),
- vodné plochy,
- prvky odkrytého substrátu prírodného charakteru (staré kameňolomy a hliniská, bralá, skaly, kary, sutiny, strže atď.),
- trvalé bylinno-trávne porasty,
- trvalé poľnohospodárske kultúry (vinice, sady, záhradkárske kolónie, atď.),
- skupina orných pôd (veľkoblokové a maloblokové oráčiny a polia so siatymi dočasnými trávnyimi porastmi a krmovinami),
- rekreačné a obytné areály,
- skupina prvkov a zložiek technických diel (priemyselné, poľnohospodárske technické objekty, vojenské objekty atď.).

Najmä vymenované zložky v štruktúre krajiny tvoria základné a často najvýznamnejšie zovšeobecnené informácie o území z pohľadu krajinskej ekológie a krajinného plánovania, pričom v službách ich získavania a predovšetkým mapovania nášho územia má dominantné postavenie Armáda, resp. Topografický ústav armády SR.

Literatúra

- Drdoš, J., 1998: Krajinný obraz. Zborník Prírodné vedy, s. 29, FHPV PU v Prešove, (v Hači)
- Drdoš, J., Miklós, L., Kozová, M., Urbánek, J., 1995: Základy krajinného plánovania. Učeb. texty, KKE Fakulta ekol. a enviro. Technickej univerzity, Zvolen, 172 s.
- Izakovičová, Z., Miklós, L., Drdoš, J., 1997: Krajinoekologické podmienky trvalo udržateľného rozvoja. Veda, Bratislava, 186 s.
- Mazúr, E., Drdoš, J. a kol., 1985: Krajinná syntéza oblasti Tatranskej Lomnice. Veda, Bratislava, 106 s.
- Tremboš, P., 1992: Environmentálne limity, významná súčasť informácií o krajine. Životné prostredie 26, č. 6, s. 317-318.
- Tremboš, P., 1993: Potenciál krajiny, jeho hodnotenie a vy užitie v územnoplánovacej praxi. Životné prostredie 27, č. 1, s. 41-43.