

Socioekonomické faktory racionálneho využívania krajiny

Z. Izakovičová: Socio-economic Factors of the Rational Land Utilization. Život. Prostr., Vol. 32, No. 5, 255–259, 1998.

Socio-economic factors of the rational land utilization result from attributes of the socio-economic subsystem of landscape. This means that it is necessary to analyse in detail the demands of all forms of social activities on the landscape, including those of industry, agriculture, forestry, water management, urbanization, tourism, nature conservation etc. This involves also specification results and risks associated with their realization. Realisation of individual activities in the landscape is represented by:

- areas used for construction of buildings and building complexes (industrial and agricultural complexes, communication lines, facilities etc.),
- extensive use of the landscape (agriculture, forestry etc.),
- definition of functional zones and protected areas (recreational zones, protected areas for water sources, protected areas etc.),
- the effect of stress factors mutually interconnected with these activities (atmospheric pollution, contamination of water, soil etc.).

Social activities in the landscape become its functional elements, and act as socio-economic regulatives for the development of another activities. The complex of regulatives can be divided into following groups:

- regulatives resulting from land use,
- regulative resulting from the conservation of landscape biodiversity and stability,
- regulatives resulting from the protection of natural resources,
- regulatives resulting from the protection of the technical areas,
- regulatives resulting from the stress factors.

Socioekonomické faktory využívania krajiny vychádzajú z vlastností jej socioekonomického subsystému, ktorý predstavuje súbor produktov ľudskej spoločnosti hmotného i nehmotného charakteru. Odráža vzťahy a vplyvy na využitie prírodnej krajiny človekom. Z hľadiska racionálneho využívania krajiny sa sústreďujeme na hodnotenie tých faktorov, ktoré nejakým spôsobom – či už pozitívnym, alebo negatívnym – ovplyvňujú jej priestorové a funkčné využitie. Vychádzajú z určitých aktivít človeka v krajine, ktoré pôsobia limitujúco na priestorový rozvoj ostatných antropických aktivít. Realizácia ľudských aktivít sa prejavuje:

- *Vkladáním umelých provok do prírodnej krajiny* – výstavbou antropogénnych objektov, areálov a línii (priemyselných areálov, objektov živočíšnej výroby, do-

pravných areálov a línii a pod.). Tieto prvky v krajine pôsobia ako priestorovo-lokalizačné limity a obmedzenia, nakoľko limitujú priestorový rozvoj ostatných socioekonomických aktivít. Tam, kde je živočíšna farma, z priestorového aspektu nemôže byť lokalizovaný napr. priemyselný areál a podobne.

- *Veľkoplošným využívaním krajiny*, ako sú plochy poľnohospodárskej pôdy, plochy lesohospodárskej výroby a pod. Aj tieto socioekonomické faktory pôsobia limitujúco z aspektu priestorového, teda majú tiež charakter priestorovo-lokalizačných limitov a obmedzení. Tam, kde je napr. hospodársky les, nie je možné bezproblémovo realizovať poľnohospodársku výrobu a pod.

- *Vyčleňovaním funkčných zón a ochranných pásiem jednak za účelom ochrany zložiek prírodnej krajiny*

(chránených území, ochranných pásiem prírodných zdrojov, kultúrohistorických pamiatok a pod.), *ako i prvok socioekonomickej štruktúry* (technických ochranných pásiem antropogénnych prvkov a pod.). Tieto socioekonomické faktory majú charakter ochranných limitov a obmedzení. Socioekonomické aktivity sú tu vylúčené, prípadne obmedzené.

• **Stresovými faktormi spôsobujúcimi deteriorizáciu krajiny** – produkciou cudzorodých látok, degradačnými procesmi pôdy a pod. Tieto socioekonomické faktory majú charakter zdravotno-hygienických limitov a obmedzení. Napr. kontaminovaná pôda nie je vhodná na pestovanie poľnohospodárskych produktov určených na priamy konzum a pod.

Tieto prejavy ľudských aktivít vytvárajú typické krajinné štruktúry a určujú i špecifický charakter druhotnej štruktúry krajiny.

Ľudské aktivity v krajine sú z ekologického hľadiska dvojaké. Na jednej strane **pozitívne**, zamerané na zachovanie a ochranu nenarušených ekologicky hodnotných ekosystémov, regeneráciu narušených a rekonštrukciu zničených, devastovaných prírodných hodnôt krajiny. Ide hlavne o tieto aktivity:

- *legislatívnu ochranu*, ktorej výsledkom je vypracovanie systému legislatívnych opatrení na ochranu prírody, prírodných zdrojov a životného prostredia (chránené územia, územia ochrany prírodných a kultúrohistorických zdrojov),
- *ekonomické opatrenia* podporujúce racionálne využívanie krajiny a jej jednotlivých zdrojov,
- *presadzovanie a podpora re-aktivít* (reštrukturalizácie, revitalizácie, renaturalizácie a pod.), zameraných na obnovu narušených krajinných štruktúr.

Na druhej strane ľudské aktivity pôsobia v prírodnej krajine **negatívne**, ohrozujú ju i jej jednotlivé prírodné zdroje. V odbornej literatúre sa často nazývajú aj stresory, t. j. faktory prostredia vyvolávajúce stres, ktoré či už priamo, alebo nepriamo znehodnocujú a devastujú prírodné ekosystémy. Spôsobujú:

- *priestorový bariérový efekt* voči prirodzenému rozvoju a migrácii bioty v dôsledku výstavby hmotných objektov,
- *znehodnotenie a narušenie životného prostredia* pôsobením emisií, radiácie, hluku a pod.,
- *ohrozenie prirodzeného vývoja ekosystémov* v dôsledku fyzikálnej degradácie prírodných zdrojov.

Ľudské aktivity a s nimi spojené negatívne vplyvy nemožno z krajiny úplne vylúčiť, lebo sú nevyhnutné na existenciu a rozvoj ľudskej spoločnosti, možno ich však čiastočne eliminovať a obmedziť intenzitu ich negatívneho pôsobenia zosúladením ich rozvoja s vlastnosťami krajiny a jej potenciálov. Základom tohto procesu je zabezpečenie ekologizácie hospodárenia

v krajine. Jej cieľom je vytvorenie takého prírodno-spoločenského teritoriálneho systému, ktorý je schopný zosúladiť požiadavky spoločenského rozvoja s potrebami ochrany prírody a prírodných zdrojov, a pritom si udržať ekologickú stabilitu. Základné princípy ekologickej optimalizácie teritoriálnej spoločensko-prírodnej jednotky podľa Miklósa (1996):

• **Zachovanie celkovej ekologickej kvality (stability) krajiny** ako najvšeobecnejšej komplexnej podmienky zachovania genofondu, biologickej rôznorodosti a prirodzeného fungovania ekosystémov, tým aj podmienok prirodzenej produkčnej schopnosti krajiny na využitie človekom. Celková ekologická kvalita priestorovej štruktúry krajiny je podmienená najmä podielom plôch rôzneho stupňa prirodzenosti, ich priestorovým usporiadaním, spôsobom využitia a stupňom ochrany. Zachovanie ekologickej kvality možno zabezpečiť predovšetkým ekologickou optimalizáciou priestorovej štruktúry krajiny – vhodným rozmiestnením krajinných prvkov v priestore, ich vhodným využitím, prípadne ochranou.

• **Ochrana a racionálne využívanie zložiek (prírodných zdrojov)**, najmä vzduchu, vody, pôdy, biotických zdrojov, nerastných surovín a pod. Stav prírodných zdrojov je určený ich množstvom (nedostatkom), zdravotným stavom (vitalitou), produkčnou schopnosťou, prítomnosťou cudzorodých látok. Ich ochranu a racionálne využívanie podmieňuje jednak optimálne usporiadanie objektov a činností v území, jednak ekologická optimalizácia technológií výrobných odvetví.

• **Ochrana bezprostredného životného prostredia človeka** (v úzkom zmysle slova, t. j. priestoru, kde sa človek zdržuje) – udržanie vyhovujúcej kvality vzduchu, pitnej vody, potravín, zoslabenie vplyvu nepriaznivých faktorov, ako žiarenia, hluku, radiácie, produkcie odpadov, vibrácií a pod.

Všetky tri súčasti starostlivosti o životné prostredie sa navzájom ovplyvňujú, ochrana jedného aspektu pôsobí aj na ochranu ostatných. Celkový proces ekologickej optimalizácie musí zasiahnuť nadstavbovú, ako i realizačnú sféru spoločnosti a musí pozostávať z opatrení:

- *usmerňujúcich rozvoj ľudských aktivít v krajine* aplikáciou ekologických regulatívov do priestorových plánovacích procesov zabezpečujúcich ekologicky optimálne priestorové a funkčné využitie krajiny,
- *ochranných*, predstavujúcich legislatívne a ekonomické nástroje ochrany prírody, prírodných zdrojov a životného prostredia,
- *asanačných*, zameraných na elimináciu ekologických problémov krajiny, ktoré sa prejavujú v dvoch základných rovinách:
 - a) priestorovo-organizačnej – zameranej na zmenu využitia zeme,
 - b) funkčno-technologickej – zameranej na presadzo-

vane ekologizácie technológií vykonávaných činností v krajine.

Základom racionálneho využívania krajiny je sformovanie ekologických regulatívov a ich aplikácia do rozhodovacích priestorovo-plánovacích procesov. Ekologickými regulatívami rozumieme tie faktory, ktoré usmerňujú priestorové a funkčné využitie krajiny na báze ekologických princípov, t. j. limitujú, obmedzujú, prípadne podporujú rozvoj jednotlivých socioekonomických aktivít v danom území. Súbor krajinnokoologických regulatívov možno rozčleniť do nasledujúcich skupín:



Rozsiahla urbanizácia krajiny je znakom socioeconomickej aktivity človeka, ktorý výrazne zmenil jej pôvodnú štruktúru

- **Krajinnokoologické regulatívy vyplývajúce zo súčasného využitia územia.** Viazu sa na hmotné prvky druhotnej krajinej štruktúry. Ich limitujúce pôsobenie sa prejavuje z aspektu priestorového – plošným záberom pôdy, limitujú rozvoj ostatných socioekonomických aktivít na určitej ploche. Charakteristickým znakom týchto faktorov je striktné vymedzenie areálu ich pôsobenia, ako i obmedzené monofunkčné využitie. Z hľadiska fyziognomického ich možno rozčleniť na:

- *bodové prvky* – reprezentujú technické prvky súčasnej krajinej štruktúry,
- *líniové prvky* – reprezentujú technické prvky súčasnej krajinej štruktúry charakteru línií,
- *plošné areály* – sú areály relatívne väčšieho územného rozsahu, zväčša poloprírodného charakteru. Ich regulačné pôsobenie vychádza z prírodného a socioekonomického potenciálu ich využitia.

Socioekonomické regulatívy vyplývajúce zo súčasného využitia zeme a v rámci ekologickej optimalizácie predstavujú len pomocné limity. Ide o konfrontáciu súčasného využitia územia s jeho ekologickými podmienkami. Ak je súčasné využitie územia v súlade s ekologickými princípmi, nepožaduje sa zmena, ak nie je v súlade, treba uvážiť, aká činnosť nebude v rozpore s podmienkami územia.

- **Krajinnokoologické regulatívy vyplývajúce z potrieb zabezpečenia diverzity a stability krajiny.** Tvorí ich súbor legislatívne vymedzených funkčných zón, ktoré možno rozčleniť na dve podskupiny:

- *chránené územia*, ktorých cieľom je ochrana prírody a stability krajiny na vymedzenom území. Účelom je vytvorenie predpokladov na trvalé udržiavanie, obnovenie a racionálne využívanie prírodného bohatstva a zachránenie prírodného dedičstva pre budúce generácie. Na území Slovenska sa podľa zákona NR

SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny včleňuje päť stupňov ochrany krajiny. Vo vzťahu k jednotlivým socioekonomickým aktivitám predstavujú rôzne stupne regulácie. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zväčšuje,

- *prvky ÚSES* – vymedzené za účelom ochrany ekostabilizačných štruktúr v krajine a genofondu s cieľom zachovania rôznorodosti podmienok a foriem života. Základnými prvkami stabilizácie krajinného systému, legislatívne potvrdenými, sú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky.

- **Krajinnokoologické regulatívy vyplývajúce z potrieb ochrany prírodných zdrojov.** Ide o funkčne vymedzené zóny za účelom ochrany prírodných zdrojov – vodných, lesných a pôdnych, ako aj zdrojov nerastných surovín. Patria sem podľa Ružičku (1985):

- *ochranné zóny vodných zdrojov* – každá ochranná zóna má stanovený určitý režim hospodárenia, limitujúci alebo výrazne obmedzujúci rozvoj mnohých hospodárskych aktivít, najmä tých, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť kvantitatívne alebo kvalitatívne vlastnosti vodných zdrojov,
- *ochranné pásma minerálnych liečivých vôd* – tu sa prioritne rozvíjajú zdravotno-liečebné aktivity, kúpeľníctvo a rekreácia, limitujúce pôsobenie vo vzťahu k ostatným socioekonomickým aktivitám je ako v predchádzajúcej skupine,
- *chránené bonitované pôdnoekologické jednotky* – vyhlásené s cieľom racionálneho využívania a ochrany pôdného fondu pred záberom najkvalitnejších pôd na nepoľnohospodárske aktivity,
- *chránené územia lesných zdrojov* – u nás existujú dve základné kategórie účelových lesov, výrazne determi-



Roztratené vidiecke sídla v intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajine vytvárajú jej špecifickú scéneriu

nujúce režim hospodárenia v nich, a to lesy ochranné a lesy osobitného určenia. Režim hospodárenia v lesných ekosystémoch musí byť v súlade s funkciou, ktorú majú plniť v krajine,

- *chránené ložiskové územia* – ochraňujú nerastné bohatstvo štátu, svojou lokalizáciou a významnosťou determinujú prednostné využitie územia na realizáciu ťažobných aktivít.

• **Krajinnoekologické regulatívy vyplývajúce z potrieb ochrany technických prvkov krajinnej štruktúry.** Ide o legislatívne vymedzené funkčné zóny za účelom ochrany technických objektov v krajine, alebo za účelom ochrany okolia pred ich nepriaznivým pôsobením. Patria sem:

- *pásma hygienickej ochrany* vyčlenené v rôznych stupňoch v oblasti výrobných prevádzok s nepriaznivými vplyvmi na životné prostredie (PHO priemyselných areálov, živočíšnych fariem, skládok odpadu a pod.). Negatívnym pôsobením limitujú rozvoj aktivít citlivých na hygienické parametre,
- *ochranné pásma technických prvkov* (ciest, železníc, elektrických vedení a pod.), limitujú a obmedzujú rozvoj všetkých socioekonomických aktivít, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť tieto objekty, prípadne prevádzku na nich,
- *vojenské zóny* – priestory vymedzené na zabezpečenie obranno-strategických funkcií štátu, limitujúce rozvoj všetkých ostatných socioekonomických aktivít v území,
- *zdroje kultúrneho dedičstva* – do tejto skupiny patria regulatívy zabezpečujúce zachovanie a ochranu kul-

túrneho dedičstva a kultúrnych pamiatok – pamätníky, kultúrne pamiatky, pamiatkové rezervácie, pamiatkové zóny, archeologické nálezy a pod. Limitujú rozvoj tých socioekonomických aktivít, ktoré by narušili kultúrnohistorickú hodnotu územia.

• **Krajinnoekologické regulatívy charakteru deteriorizačných limitov.**

Vychádzajú z fungovania socioekonomických prvkov v krajine, pričom nie sú legislatívne vymedzené. Predstavujú sprievodné javy realizácie ľudských aktivít v krajine. Špecifikom týchto limitov je problém striktného vymedzenia areálu ich pôsobenia. Ich plošný rozsah závisí od viacerých faktorov – súboru prírodných podmienok, ako aj od dĺžky a intenzity ich pôsobenia. Negatívne

sa prejavujú ohrozením prírodných zdrojov, prírodných ekosystémov a zdravia človeka. Sú hlavnými negatívnymi faktormi ohrozujúcimi životné prostredie. Ich rešpektovanie je nevyhnutné z hľadiska ochrany ľudského zdravia. Majú teda charakter hygienických limitov. Limitujú a obmedzujú rozvoj socioekonomických aktivít citlivých na hygienické parametre prostredia – bývanie, rekreáciu, šport, liečebné pobyty a pod. Patria sem nasledujúce regulatívy:

- *znečistenie ovzdušia* – v oblastiach, kde znečisťujúce látky prekračujú limitné hodnoty (emisný, imisný a depozičný limit),
- *zaťaženie prostredia hlukom* – prostredie, kde sú prekročené prípustné hladiny hluku,
- *zaťaženie prostredia pachom* – pach je jav objektívne ťažko merateľný, vychádza zväčša zo subjektívnych pocitov,
- *poškodenie vegetácie* – narušenie jej prirodzeného vývoja či už v dôsledku prírodných, alebo antropogénnych faktorov. Režim hospodárenia v takýchto lesných ekosystémoch musí byť prispôbený stupňu narušenia a poškodenia vegetácie. V územiach s poškodenou vegetáciou je obmedzený rozvoj rekreácie, zber plodín a pod.
- *znečistenie vôd* – týka sa vôd s nadmerným (nadlimitným) obsahom cudzorodých látok. Kontaminované vody majú obmedzené využitie, vzhľadom na stupeň ich znečistenia. Nedostatok vody alebo jej zlé vlastnosti môžu obmedzovať alebo limitovať výstavbu obytných, liečebných, zdravotných, školských a výchovných areálov, ako aj rekreačné aktivity. Niektoré aktivity majú vlastné požiadavky na kvalitu vôd (po-

travínarsky, farmaceutický, textilný, papierenský a chemický priemysel, stavebníctvo, poľnohospodárska výroba). Lokalizáciu a rozvoj týchto aktivít podmieňuje dostatok vody požadovanej kvality.

- *degradácia pôdy* – pôdy s narušenými fyzikálnymi, chemickými, prípadne biologickými vlastnosťami, pôsobia limitujúco vo vzťahu k socioekonomickým aktivitám, predovšetkým limitujú a obmedzujú štruktúru plodín. Chemicky degradované pôdy limitujú pestovanie plodín na priamy konzum, krmovín, lokalizáciu sádov, záhrad a pod. Fyzikálne degradované pôdy vyžadujú špeciálnu štruktúru plodín ochraňujúcu pôdu pred eróznou-akumulačnými procesmi.

Základom racionálneho využívania krajiny je zabezpečenie ekologizácie hospodárenia v nej. Ide o integrovaný proces prenosu ekologických myšlienok do všetkých sfér spoločenského rozvoja – legislatívy, ekonomiky, vzdelávania, výrobných odvetví a pod. Z krajinnoekologického hľadiska je základnou bázou racionálneho využívania krajiny ekologizácia jej priestorového a funkčného využitia. Cieľom je zosúladiť spoločenského rozvoja s prírodnými podmienkami krajiny. Výhodiskovou bázou ekologicky optimálneho využitia

krajiny je aplikácia ekologických regulatívov do priestorových plánovacích procesov.

Literatúra

- Izakovičová, Z., 1996: Socioekonomické faktory trvalo udržateľného rozvoja krajiny. Acta Environmentalica. Univerzita Komenského Bratislava, 7, p. 31–38.
- Izakovičová, Z., Miklós, L., Drdoš, J., 1997: Krajinnoekologické podmienky trvalo udržateľného rozvoja krajiny. Veda Bratislava, 183 pp.
- Miklós, L., 1985: Strety záujmov v krajine. Život. Prostr., 19, 4, p. 179–184.
- Miklós, L., Izakovičová, Z., 1997: Krajina ako geosystém. Veda Bratislava, 151 pp.
- Miklós, L., 1996: Krajina ako životné prostredie. Acta Environmentalica. Univerzita Komenského Bratislava, 7, p. 31–38.
- Ružička, M., 1985: Strety záujmov pri ochrane krajiny. Život. Prostr., 19, 4, p. 173–178.

**RNDr. Zita Izakovičová (1959), odborná pracovníčka Ústavu krajinnej ekológie SAV, Štefánikova 3, P.O.Box 254, 814 99 Bratislava.
E-mail: zita@uke.savba.sk**

Historicko-technický prvok v krajine patrí do kultúrneho dedičstva a je aj jedným z významných atribútov estetického vnímania krajiny

