

Príspevok krajinnej ekológie k tvorbe koncepcie ÚSES

Z. Izakovičová: Landscape Ecology Contribution to the Concept of Territorial System of Ecological Stability. Život. Prostr., Vol. 41, No. 3, p. 131 – 134, 2007.

Territorial system of ecological stability (TSES) is a main scientific and legislative tool for preserving of spatial stability of landscape. It is a result of long time effort of Slovak landscape ecologists to prepare landscape-ecological tool that can support sustainable land use. TSES is based on concept of understanding of spatial landscape ecological stability as a dynamic ability of landscape structure to maintain spatial ecological relations within individual ecosystems for dynamic variability of conditions and life forms.

The paper presents the development of the concept and methodology of TSES and its application in the practice in Slovak republic, experience with elaboration of these projects and defines practical and methodological problems that emerge during the design process.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje základný nástroj zabezpečenia priestorovej stability krajiny. Spracovanie ÚSES je založené na koncepcii ponímania priestorovej ekologickej stability krajiny ako dynamickej schopnosti krajinnej štruktúry zachovať priestorové ekologické vzťahy medzi individuálnymi ekosystémami pre dynamickú variabilitu podmienok aj foriem života, a to aj za predpokladu, že krajina je tvorená lokálne ekosystémami s rôznym (aj nízkym) stupňom ekologickej stability. Takýto stav krajiny možno zachovať jednak zachovaním „vnútornej“ ekologickej stability kľúčových stabilizujúcich prvkov krajiny, jednak zachovaním priestorového systému vzájomne neizolovaných ekosystémov (Miklós, 1986).

Koncepcia územného systému ekologickej stability sa zameriava na postupný prechod od čierno-bieleho členenia krajiny na chránenú a nechránenú k celoplošnému diferencovanému systému zachovania ekologicky vyhovujúcej krajinnej štruktúry diferencovaným spôsobom využívania. Cieľom tvorby ÚSES je:

- zachovanie a podpora rozvoja prirodzeného genofondu krajiny (biodiverzity),
- zachovanie a doplnenie stabilizujúcich prvkov v krajine a zabezpečenie ich priaznivého pôsobenia na okolitú, ekologicky menej stabilnú časť,

- podpora polyfunkčného využívania krajiny s cieľom ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia,
- zachovanie významných krajinných prvkov,
- eliminácia stresových faktorov, faktorov ohrozujúcich jednotlivé pozitívne prvky.

Podľa zákona č. 534/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny ÚSES predstavuje celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Významnou súčasťou celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využívanie krajiny. ÚSES pozostáva z dvoch rovnocenných častí: z kostry ÚSES a systému ekostabilizačných opatrení.

V Slovenskej republike sa koncepcia ÚSES ťažiskovo rozvíjala v Ústave krajinnej ekológie SAV (pôvodne Ústave experimentálnej biológie a ekológie krajiny SAV). R. 1985 Ústav experimentálnej biológie a ekológie krajiny SAV v spolupráci s Urbionom spracoval *Ekologický generel SSR*, ktorého integrálnou súčasťou bolo aj spracovanie ÚSES.

Koncepcia ÚSES bola schválená uznesením vlády SR č. 394/1991 zo dňa 23. júla 1991. Obsahovala principiálne východiská tvorby ÚSES, kritéria výberu prvkov kostry ÚSES (reprezentatívnosť, krajinnoekologic-



Príklad narušeného biocentra (Vysoké Tatry). Foto: Z. Izakovičová

ká významnosť, veľkosť, poloha a funkčnosť), hierarchické úrovne ÚSES a pod.

V zmysle plnenia úloh tohto uznesenia bola r. 1992 spracovaná prvá koncepcia *Generelu nadregionálneho ÚSES* pre územie Slovenska (Húsenicová a kol., 1991, 1992), schválená uznesením vlády č. 319/1992. Generel nadregionálneho ÚSES (GNÚSES) je základným rámcom priestorovej ekologickej stability územia Slovenska. Predstavuje priestorové usporiadanie ekologicky najvýznamnejších zachovaných prírodných území (najmä lesov, mokradí, brál, sprievodných porastov vodných tokov a pod.) a vyjadruje vzťah a postavenie ekologicky stabilných území Slovenska v prepojení na európsky systém ekologicky stabilných území, čím vytvára významný dokument stratégie ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu Slovenskej republiky. GNÚSES bol vypracovaný v mierkach 1 : 500 000 a 1 : 200 000 a schválený 27. apríla 1992 uznesením vlády č. 319/1992.

V nadväznosti na GNÚSES bol vypracovaný *Návrh národnej ekologickej siete* známej pod názvom NECONET. Návrh NECONET vychádza z koncepcie budovania európskej ekologickej siete (EECONET), ktorá pramení v holandskej koncepcii tvorby ekologických sietí. EECONET je sieť významných, najmä chránených území, ktoré majú význam pre záchranu genofondu a biodiverzity. Jej základom je vymedzenie jadrových areálov (obdoby biocentier v rámci ÚSES), ekologických koridorov (obdoby biokoridorov v rámci ÚSES) a území rozvoja prírodných prvkov európskeho a národného významu s cieľom vytvoriť integrovaný systém chránených území a potenciálnych hodnotných území jednotlivých európskych krajín, vytvorený podľa medzinárodných kritérií a štandardov (Kol., 2000).

Tvorba projektov ÚSES na Slovensku prebiehala na princípe „zhora nadol“ – od Generelu nadregionálneho ÚSES, cez regionálne po miestne ÚSES.

V r. 1993 – 1995 sa postupne spracúvali jednotlivé regionálne ÚSES (RÚSES). RÚSES boli vypracované pre všetkých 38 bývalých okresov Slovenska. Ich poslaním je zabezpečiť podmienky na zachovanie druhej rozmanitosti prirodzeného genofondu určitého regiónu. Regionálne územné systémy ekologickej stability sa spracúvali v mierkach 1 : 50 000, príp. 1 : 25 000. Tvoria základný krajinoekologický podklad nielen na spracovanie územnoplánovacích dokumentácií veľkých územných celkov (VÚC), ale sú východiskom i pre dokumentácie iných odvetví (ochrany prírody, územného rozvoja, projektov pozemkových úprav, lesných hospodárskych plánov a i.).

V nadväznosti na spracovanie RÚSES sa začalo so spracovaním miestnych územných systémov ekologickej stability (MÚSES). Miestna úroveň zabezpečuje špecifické, z funkčného hľadiska rozhodujúce podmienky zachovania druhej rozmanitosti prirodzeného genofondu na miestnej úrovni. Vychádza z regionálnej mierky, ktorú detailizuje na úroveň konkrétnej lokalizácie krajinných prvkov. MÚSES predstavujú konkrétny podklad pre realizačné projekty. MÚSES sa spracúvajú najčastejšie v mierkach 1 : 10 000, príp. 1 : 5 000. Tvoria základný krajinoekologický podklad územných plánov obcí, sídelných zón i projektov pozemkových úprav.

Tvorba projektov ÚSES prebiehala podľa metodických pokynov, ktoré vydalo MŽP SR r. 1993. Základom týchto pokynov bola metodika LANDEP rozpracovaná v Ústave krajiny ekológie SAV v Bratislave (Ružička, Miklós, 1982). R. 2000 boli v SR vypracované nové metodické pokyny na tvorbu ÚSES, avšak doposiaľ neboli legislatívne prijaté. Aj ich základom je metodika LANDEP. Okrem detailnejšieho rozpracovania celého postupu sú rozšírené o dva kroky – návrh pasportov a sformovanie krajinoekologických regulatívov pre priestorovoplánovacie dokumentácie. V rámci návrhu pasportov išlo o vytvorenie modelových pasportizačných listov s uvedením presnej štruktúry údajov nevyhnutných na tvorbu pasportizačnej dokumentácie ÚSES. Štruktúra údajov obsahuje lokalizáciu prvkov, ich výmeru, ekologickú významnosť, dôvody ochrany a pasportizáciu faktorov ohrozujúcich uvedené prvky. Cieľom sformovania krajinoekologických regulatívov priestorového rozvoja bolo stanovenie regulatívov vyplývajúcich z tvorby ÚSES pre potreby priestorovoplánovacích dokumentácií. Súbor krajinoekologických regulatívov vyplývajúcich z potrieb stabilizácie a optimalizácie krajiny je pomerne široký. Mnohé dokumentácie ÚSES nie sú spracované na takej úrovni, že by sa z nich dali

bez problémov stanovíť krajinnoekologické regulatívy priestorového rozvoja. Preto treba každú dokumentáciu ÚSES prehodnotiť a pretransformovať do formy regulatívov a tie premietnuť do jednotlivých projektových dokumentácií (projektov pozemkových úprav, územných, hydroekologických a lesohospodárskych plánov a pod.).

Na základe uvedených regulatívov možno výberom vhodnej aktivity usmerniť územný rozvoj tak, aby bol v čo najväčšom súlade s prírodnými podmienkami územia a aby sa zabezpečila stabilita a diverzita krajiny, ochrana prírodných zdrojov a životného prostredia.

Z hľadiska praktickej ochrany biodiverzity a posilnenia priestorovej stability malo zásadný význam zakomponovanie ÚSES do zákona č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a neskôr aj do nového (v súčasnosti platného) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

ÚSES je súčasťou viacerých priestorovo-plánovacích podkladov – územnoplánovacích dokumentácií, pozemkových úprav a pod. Postavenie ÚSES v týchto dokumentáciách okrem iného upravujú:

- zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku, novela zákona č. 237/2000 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov.

Územné plánovanie podľa novely stavebného zákona považuje za integrálnu súčasť prieskumov a rozborov optimálne priestorové a funkčné využívanie územia s prihliadnutím na krajinnoekologické, kultúrnohistorické a socioekonomické podmienky (krajinnokologický plán). Ako východiskový podklad krajinnokologického plánu novela definuje územný systém ekologickej stability (ÚSES). ÚSES sa teda spracúva ako samostatná súčasť dokumentácie. V praxi sa často stáva, že ÚSES a jeho prvky sa len v minimálnej miere zakomponujú do dokumentácie, v prvom rade sa zohľadnia legislatívne chránené územia a prvky NATURA 2000.

Postavenie ÚSES v zákone č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách je v porovnaní so zákonom č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku diametrálne odlišné. Zákon o pozemkových úpravách vyžaduje spracovanie samostatnej dokumentácie ÚSES, ktorá sa v rôznych etapách tvorby projektu pozemkových úprav (PPÚ) vyu-

žíva ako nástroj na zachovanie a tvorbu krajinnej zelene a zvýšenie ekologickej stability krajiny. V tejto podobe ÚSES predstavuje pre krajinnú ekológiu aktívny nástroj, ktorým možno realizovať v krajine opatrenia nielen ekologicke, ale aj estetické (Izakovičová a kol., 2007).

Spracovanie ÚSES na Slovensku znamenalo určitý pozitívny prínos v oblasti ochrany a tvorby krajiny. Zákonite sa však objavili aj viaceré problémy, ktoré treba riešiť. Možno ich zhrnúť do nasledujúcich okruhov:

• **Problémy vyplývajúce z nedostatočnej kvality spracovaných projektov ÚSES.** Faktorov podmieňujúcich túto skutočnosť je viacero. Predovšetkým je to (Izakovičová a kol., 2001):

- nepoznanie pôvodnej koncepcie ÚSES, jej rôznej interpretácie v ďalších dokumentoch, *najmä nepochopenie a nepoznanie cieľa ÚSES ako celoplošnej ochrany prírody*, formálne chápanie ÚSES ako siete zelených plôch a línii, sústredenie sa len na projektovanie kostry ÚSES (biocentier a biokoridorov), zanedbanie ekostabilizačných opatrení, zanedbanie hodnotenia ohrozenosti prvkov ÚSES, zanedbanie celoplošnosti,
- nepochopenie (formálne chápanie) funkcie biokoridorov a interakčných prvkov ako akýchsi presne vymedzených dopravných línii pre organizmy, snaha o násilnú kvantifikáciu priestorových parametrov prvkov ÚSES, snahy o prestížne zaradovanie prvkov ÚSES do vyšších hierarchických stupňov, snahy o neopodstatnené prepájanie rôznorodých prvkov ÚSES a pod.,
- kompetenčné boje o spracovanie ÚSES medzi najrôznejšími odborníkmi (aj neekológmi),
- podcenenie časového faktora pri spracúvaní projektov ÚSES – mnohé projekty sa riešili vo veľmi krátkom termíne, ktorý často nezahrňoval ani jedno vegetačné obdobie, a tak nebolo možné zrealizovať dôsledný terénny prieskum, sledovať a zachytiť ekologicke procesy prebiehajúce v území,
- sťaženy a nedoriešený prístup k informáciám o životnom prostredí, nedostatok aktuálnych ekologicke podkladov v jednotlivých územiach, hoci mnohé informácie potrebné na spracovanie projektov existujú, administratívne prekážky často sťažujú ich využitie,
- častý nedostatok finančných prostriedkov na spracúvanie projektov ÚSES – v dôsledku čoho nebolo možné zakúpiť informácie potrebné na kvalitné spracovanie projektov ÚSES, napr. informácie o lesoch, informácie z monitoringu a databázy SHMÚ a pod. Tento faktor sa prejavil aj na výslednom spracovaní projektov – na kvalite kartografických výstupov a pod.

• **Problémy integrácie projektov ÚSES do jednotlivých priestorovoplánovacích dokumentácií.** Tieto podklady zväčša nie sú priamo zapracované v dokumentáciách, ale tvoria ich samostatnú prílohu. Mnohé projekty ÚSES sa spracúvajú súbežne s jednotlivými priestorovoplánovacími dokumentáciami (projektmi pozemkových úprav, územnoplánovacou dokumentáciou a pod., alebo v čase spracúvania týchto dokumentácií nie sú projekty ÚSES k dispozícii. Treba spomenúť aj neochotu projektantov zapracúvať výsledky projektov ÚSES do projektových dokumentácií.

• **Problémy s realizáciou prvkov ÚSES** – k hlavným problémom, ktoré vyplynuli zo skúseností s praktickou realizáciou prvkov ÚSES a treba ich čo najskôr eliminovať, patrí legislatívne zabezpečenie kompenzácie za pozemky na realizáciu prvkov ÚSES, podpora pestovania vhodného výsadbového materiálu prirodzených druhov a vyriešenie vlastníckych a užívateľských vzťahov k prvkom ÚSES vrátane ich evidencie v katastri nehnuteľností.

Vzhľadom na poslanie ÚSES, ktorého cieľom je zabezpečiť rozmanitosť podmienok a foriem života na Zemi, treba v budúcnosti venovať spracovaniu, a najmä realizácii ÚSES náležitú pozornosť a vyvarovať sa uvedených nedostatkov, ktoré ovplyvnili kvalitu ÚSES.

V ďalšej etape ÚSES by bolo treba upriamiť pozornosť na nasledujúce skutočnosti:

- Na základe skúseností z vypracúvania modelových projektov ÚSES podľa nových metodických pokynov zabezpečiť ich úpravu a legislatívne ošetrovanie.
- Aktualizovať Generel nadregionálneho ÚSES a v nadväznosti naň aj jednotlivé RÚSES. Treba tiež doriešiť kontinuitu biocentier a biokoridorov na hraniciach regiónov. Zabezpečiť digitálne spracovanie projektov RÚSES a ich neustálu aktualizáciu.
- Pokračovať v tvorbe MÚSES – prednostne v zaťažených oblastiach, v oblastiach intenzívne poľnohospodársky využívaných s nízkym stupňom ekologickej stability, v oblastiach, kde sa spracúvajú územnoplánovacie dokumentácie, prípadne projekty pozemkových úprav, aby sa mohli zapracovať do týchto dokumentácií. V plnej miere treba rešpektovať regulatívy vyplývajúce z projektov ÚSES. Projekty ÚSES by mali byť nevyhnutnou súčasťou krajinného plánu, ktorý predstavuje základný krajinnookologický podklad pre územnoplánovacie dokumentácie, spracúvaný v rámci prieskumov a rozborov.
- Legislatívne zabezpečiť kompenzačné a motivačné opatrenia za pozemky určené na realizáciu prvkov ÚSES a vyriešiť užívateľsko-vlastnícke vzťahy par-

ciel na budovanie prvkov ÚSES vrátane ich zápisu do evidencie nehnuteľností.

* * *

ÚSES, okrem toho, že vymedzuje základné plochy na zachovanie genofondu a ochranu biodiverzity – biocentrá, biokoridory a interakčné prvky – vymedzuje aj plochy na výsadbu ekostabilizačnej vegetácie s cieľom posilniť priestorovú ekologickú stabilitu, najmä intenzívne poľnohospodársky využívaných oblastí. Zároveň ÚSES definuje opatrenia na zmiernenie prejavu prirodzených rizík a hazardov (protierózna ochrana, ochrana proti geodynamickým javom, záplavám a pod.), opatrenia na elimináciu antropogénnych stresových faktorov, ako i návrh revitalizačných opatrení. Výsledky, regulatívy a opatrenia ÚSES preto treba premietnuť do všeobecných priestorovoplánovacích dokumentácií.

Príspevok je výsledkom riešenia GP 2/5071/25 Hodnotenie poľnohospodárskej krajiny v tranzitívnej ekonomike.

Literatúra

- Húsenicová, J. a kol.: Generel Nadregionálneho územného systému ekologickej stability. 1. koncept. Bratislava : URBION, 1991, 80 s.
- Húsenicová, J., Ružičková J. a kol.: Metodika projektovania regionálneho a miestneho ÚSES. Bratislava : URBION, 1992, 122 s.
- Húsenicová, J., Ružičková, J., Klinda, J., Miklós, L.: Nadregionálny územný systém ekologickej stability. 1 : 1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 1. vydanie, Bratislava : Ministerstvo životného prostredia SR, Banská Bystrica : Slovenská agentúra životného prostredia, 2002.
- Izakovičová, Z., a kol.: Metodické pokyny pre tvorbu ÚSES v SR. Bratislava : Združenie Krajina 21, 2001, 126 s.
- Izakovičová, Z., Pauditšová, E., Reháčková, T., Ružičková, J.: Territorial System of Ecological Stability. In: Kozová, M., Hrnčiarová, T. (eds.): Landscape Ecology in Slovakia, Development, Current State and Perspectives. Bratislava : MŽP SR, IALE-SK, 2007. CD.
- Kol.: Koncepcia územného rozvoja Slovenska – návrh. Bratislava : Aurex, s. r. o., MŽP SR, 2000.
- Miklós, L.: Stabilita krajiny v Ekologickom genereli SR. Život. Prostr., 20, 1986, 2, s. 87 – 93.
- Ružička, M., Miklós, L.: Landscape Ecological Planning (LANDEP) in the Process of Territorial Planning. Ekológia (Bratislava), 1982, 1/3, p. 297 – 312.

RNDr. Zita Izakovičová, PhD., Ústav krajinej ekológie SAV, Štefánikova 3, P. O. Box 254, 814 99 Bratislava, zita.izakovicova@savba.sk