

hladiny podzemných vôd. Na území SR bolo vyčlenených 37 typov. Na základe kombinácií azonálnych a zonálnych podmienok sme na území SR vyčlenili 120 typov reprezentatívnych geoekosystémov (REPGES). Typy majú charakter potenciálnych geoekosystémov, sú vyčlenené na základe abiotických podmienok, ktoré predstavujú určitý potenciál rozvoja jednotlivých foriem života a sú charakterizované na základe potenciálnej vegetácie. Identifikácia a charakteristika typov REPGES má slúžiť ako strategická schéma pre systémovo postavený plán zachovania reprezentatívnych podmienok a foriem života v SR (Miklós, Izakovičová et al., 2006). Z praktického hľadiska by mal slúžiť ako ekologickej podložený systémový základ navrhovania nových chránených území, ako aj biocentier regionálnej úrovne. Koncepcia REPGES je spracovaná na celoslovenskej úrovni v zásade v mapovej mierke 1 : 500 000.

Zita Izakovičová

in Slovakia, based on the combination of these zonal and azonal conditions.

Types of the representative geoecosystems have a character of potential geoecosystems and are defined on the basis of abiotic conditions that represent potential development of individual life forms and are characterised according to potential vegetation. Identification and characterisation of these types should serve as a strategic scheme for a systematic plan of preserving representative conditions and life forms in the Slovak Republic (Miklós, Izakovičová et al., 2006). From the practical point of view it should serve as an ecological systematic basis for designing new protected areas, as well as for designing biocentres at the regional level. The concept of the Representative Geoecosystems is elaborated at the nationwide level in the scale 1 : 500,000.

Zita Izakovičová

## Metodika navrhování územních systémů ekologické stability krajiny

Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES) je vzájemně propojený soubor přirozených i pozemněných, avšak přírodně blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Je tvořen ekologicky významnými segmenty krajiny, účelně rozmištěnými na základě funkčních a prostorových kritérií. Jedná se tedy o optimálně fungující systém biocenter, biokoridorů a interakčních prvků.

V ČR je jen málo oblastí, kde stávající soustava ekologicky významných segmentů krajiny funguje jako účelně propojený územní systém (Buček, Lacina, Míchal, 1996). Proto tým českých a slovenských vědců a územních plánovaců v 80. letech minulého století vypracoval koncepci navrhování ÚSES (Buček, Lacina, Löw, 1986). Tento multidisciplinární tým vedl krajinný plánovač Jiří Löw z Brna. Projektování ÚSES je založeno na uplatnění 5 základních kritérií (Löw et al., 1995): (1) rozmanitost potenciálních přírodních ekosystémů, (2) prostorové vztahy bioty v krajině, (3) prostorové a časové parametry, (4) aktuální stav krajiny, (5) socioekonomicke limity a záměry.

Nejobtížnejším, a současně nejdůležitějším úkolem bylo navrhnout minimální prostorové parametry. Prostorové a časové parametry biocenter a biokoridorů vznikly na základě opakování expertního posouzení 30-členným týmem specialistů, využívajících disponibilních informací o prostorových náročích různých druhů organismů, populací a společenstev. Minimální prostorové parametry (plocha, šířka a délka) jsou odlišné pro různé úrovně

## Methodology of Territorial Systems of Ecological Landscape Stability

The Territorial System of Ecological Stability (TSES) consists of a mutually integrated complex of natural, and modified but almost natural ecosystems, which maintain natural stability. It consists of ecologically significant landscape segments, efficiently located on the basis of functional and spatial criteria. Thus, it is an optimally functioning system of biocentres, biocorridors and interacting elements.

There are only a few regions where the existing system of ecologically significant landscape segments functions as an efficiently connected territorial system in the Czech Republic (Buček, Lacina, Míchal, 1996). Consequently, in the 1980's, a team of Czech and Slovak scientists and planners devised an approach for TSES design (Buček, Lacina, Löw, 1986). The head of the team was Jiří Löw, a landscape planner from Brno. The five basic criteria listed below are used in the systems design (Löw et al., 1995): (1) the diversity of potential natural ecosystems, (2) the spatial relationship of biota in the landscape, (3) spatial parameters, (4) the current state of the landscape, and (5) socioeconomic intentions and limits.

The most difficult but most important task was to set spatial parameters. Using all available scientific knowledge, the thirty-member team of experts eventually compromised on a solution in finding the minimum spatial parameters necessary for the functioning of the biocentres and biocorridors. These parameters (area, width and length) obviously differ according to the level of significance of the territorial system. The area required is smallest in local systems and

územních systémů. Nejmenší plochu vyžaduje fungování lokálních ÚSES, minimální plocha se zvětšuje od regionálních k nadregionálním ÚSES (Buček, Lacina, 1996).

Projekty lokálního, regionálního a nadregionálního ÚSES jsou zpracovány na celém území ČR. Tyto projekty se staly nedílnou součástí územních plánů, projektů souhrnných pozemkových úprav a lesních hospodářských plánů. Nejvýznamnějším úkolem je postupné doplňování chybějících biocenter a biokoridorů. Nově byly založeny stovky lokálních biocenter a biokoridorů, především v zemědělské krajině (Buček, Madéra, Úradníček, 2007). Bude trvat velmi dlouho, jistě několik desetiletí, než kostra ekologické stability bude doplněna tak, aby ÚSES fungoval jako živoucí ekologická síť, poskytující dobré podmínky pro existenci druhů přirozených společenstev.

**Antonín Buček**

it increases when moving from regional to supra-regional systems (Buček, Lacina, 1996).

Projects for local, regional and supra-regional TSES are gradually being processed throughout the Czech Republic. These projects will become an integral part of territorial plans, and for plans for agricultural land use and forest management. One of the most demanding tasks is the gradual addition of missing biocenters and biocorridors. There are hundreds of newly created local biocentres and biocorridors, and these are mainly situated within the agricultural landscape (Buček, Madéra, Úradníček, 2007). It will be a long time, certainly several decades, before the skeleton of ecological stability is successfully completed so that the TSES functions as a living ecological network providing satisfactory conditions for the existence of natural communities.

**Antonín Buček**

---

## **Metodika územného systému ekologickej stability**

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje základný nástroj zabezpečenia priestorovej stability krajiny. ÚSES (ekologické siete) predstavuje celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologickej optimálnej organizácii a využívanie krajiny. ÚSES pozostáva z dvoch rovnocenných časti: z kostry ÚSES (biocentier, biokoridorov a interakčných prvkov) a systému ekostabilizačných (napr. protieróznych) opatrení. Metodické pokyny pre spracovanie ÚSES v SR pozostávajú z 5 základných krokov (Izakovičová et al., 2000): (1) *analýzy* – spracovania základných ukazovateľov vlastností krajiny abiotických, biotických a socioekonomických, (2) *syntézy* – vytvorenia základných syntetických map: mapy potenciálnych reprezentatívnych geoekosystémov (REPGES), mapy pozitívnych a negatívnych javov a mapy abiokomplexov, (3) *klasifikácie* – stanovenia stupňa priestorovej ekologickej stability jednotlivých územných celkov, (4) *hodnotenia* – stanovenia súčasného stavu zachowania a ohrozenia jednotlivých REPGES, ako základných prvkov na tvorbu kostry ÚSES, (5) *návrhov* – opatrení na tvorbu funkčného ÚSES. Metodický postup sa overoval na príklade regiónu Trnava a na miestnej úrovni na príklade mesta Banská Štiavnica a i.

**Zita Izakovičová**

## **Methodology of Territorial System of Ecological Stability**

The Territorial System of Ecological Stability (TSES) represents a basic tool to ensure territorial ecological stability. TSES (ecological networks) is effective in the whole-scale structure of mutually linked ecosystems, their parts and elements, and it ensures the sustainability of landscape life forms and living conditions. TSES consists of 2 basic parts: the framework: (a network of biocentres and biocorridors and interacting elements) and the system of measures leading to ecologically optimal landscape organization and utilization. In 2000 a new methodology to elaborate TSES documents in Slovakia was implemented. This methodology consists of the following 5 steps (Izakovičová et al., 2000): (1) *Analysis* – characteristics of landscape's basic properties determined for TSES creation, (2) *Synthesis* – creation of basic synthetic maps: such as those for representative potential geoecosystems, positive and negative elements, and also for abiocomplexes, (3) *Classification* – determination of the degree of territorial ecological stability in the individual territorial units, (4) *Evaluation* – identification of the current state, and endangerment to the representative geoecosystems, as basic units for creation of the TSES framework, (5) *Proposals* – measurements to assist in the creation of functional TSES. This methodology was verified in the Trnava region and also at the local level in Banská Štiavnica Township etc.

**Zita Izakovičová**