

Není pochyb o tom, že krajiny na Zemi se mění doslova před očima. Změny krajin v čase, jakožto projevy mnoha rozmanitých, vzájemně často propojených procesů, vyžadují stanovení kritéria, od něhož lze srovnáváním změny odborně definovat, klasifikovat a hodnotit. Je tedy nezbytné určit základní vlastnosti krajiny a jejích jednotek, od kterých se budou probíhající změny odvíjet. Je rovněž zřejmé, že řada změn, pozorovaných v krajině, má dočasný charakter, jiné jsou trvalé (obvykle měřeno délkou života člověka). To znamená, že základní vlastnosti krajiny nebudou mít pouze statický charakter, ale naopak budou komplexem stálých i časově cyklicky proměnných vlastností, které konkrétní krajiny a dílčí krajinné jednotky jednoznačně popíší a zařadí.

Sibiřská krajinářská škola za tímto účelem vyvinula pojem "invariant", kterým popisuje definiční jádro (a jeho klíčové vlastnosti) u každé krajinné jednotky - geosystému. Vlastnosti geosystémů jsou projevem konkrétní formy integrovaného účinku krajinotvorných faktorů. Základní diferenční vlastností geosystémů je struktura. Struktura je podstatou invariantu, jakožto komplexní definiční vlastnosti každého geosystému. Invariant je souborem vzorových vlastností geosystému. Vlastní struktura je dána charakterem jednoty všech stavebních elementů a složek, které daný systém vytvářejí v důsledku vzájemných vztahů a v souladu s vnějšími a vnitřními podmínkami jeho existence. Lze rozlišit prostorovou, funkcionální a časovou stránku struktury. Struktura geosystémů prodělává změny v prostoru a v čase za vzniku geosystémů nových v neustálém vývoji přírody i lidské společnosti.

Z hlediska projevů v prostoru a v čase lze rozlišit tři aspekty struktury krajiny:

1. Prostorový aspekt (prostorová struktura) - zohledňuje vzájemné postavení, propojení a směry vazeb stavebních součástí jak v rámci jediné krajinné jednotky mezi jejími stavebními složkami, tak mezi jednotlivými krajinnými jednotkami. Tato *prostorová struktura vertikální* tak demonstruje prostorové rozmístění stavebních složek krajiny a/nebo jako *horizontální* (geoekologická, morfologická) *struktura* teritoriální rozmístění krajinných jednotek nižšího řádu v rámci jednotek řádu vyššího.
2. Funkcionální aspekt (funkcionální struktura) - souvisí s mechanismem fungování krajiny. Je dána rozmístěním a rolí stavebních bloků krajiny. Některé krajinné jednotky jsou zdrojem energie nebo hmoty pro jednotky jiné, jiné mají schopnost akumulace hmoty a energie, některé plní roli startéru (triggeru) pro určité pochody apod. Jejich smyslem je na jedné straně zachování krajinného systému buď cestou její vnitřní adaptace na změněné vnější podmínky, anebo ochrana čili vytvořením „filtru“ oslabujícího vnější vlivy, případně transformací vnějšího faktoru do „méně škodlivé“ formy. Na druhé straně tyto procesy nejsou ničím jiným než komplexem postupného přizpůsobování se vnějším poměrům, které, pokud jsou „trvalé“, podmíní změnu invariantu a vznik nové krajiny evolucí.
3. Časový aspekt (časová struktura) - vyplývá z chronologických změn parametrů struktury v rámci autoregulačních "životních cyklů" geosystémů bez deformace invariantu. Jinými slovy - *časová struktura* je dána typickou posloupností charakteristických stavů krajinné jednotky. Také v rámci časové struktury lze rozlišit stavy na několika velikostních úrovních. Pro krajinu ČR je charakteristické střídání čtyř ročních období. Pro každé z nich je typická posloupnost singularit (např. „zmrzlí“, „Medardova kápe“, „svatá Anna“, „babí léto“, vánoční obleva a další) a s nimi spojených procesů. Jejich opakování udržuje krajinu ČR a představuje nutný základ časové struktury jako součásti invariantu.

V jisté analogii to platí i pro kulturní krajinu – pravidelné opakování lidských aktivit v místě udržuje mozaiku využití ploch kulturní krajiny a tím i její místní typ. Typické

procesy udržují venkovskou zemědělskou krajinu, jiné krajinu městskou, průmyslovou, rekreační apod. Nutno však brát ohled i na to, že mezi parametry dynamiky krajiny a měřítkem, čili mírou rozlišení sledovaných procesů je úzká souvislost.

Na základě archeologických a historických podkladů lze provádět rekonstrukci bývalých stavů krajiny pro klíčové období minulosti, kriticky hodnotit současný (aktuální) stav krajiny a pokoušet se prognózovat budoucí vývoj krajiny.

Z hlediska diferencovaných rolí v současné krajině lze rozlišit:

1. Přírodní (neboli primární) strukturu - vzniklou působením přírodních faktorů a procesů a sestávající ze systému synergeticky propojených složek (komponent: voda, vzduch, horniny a zeminy, reliéf, energie, půda a biota) a dílčích územních jednotek vykazujících zákonitě stavy v prostoru a v čase. Její jednotlivé části mohou prodělavat změny pod vlivem člověka.
2. Ekonomickou (sekundární) strukturu - představující antropogenní nadstavbu tvořenou mozaikou forem využití ploch (land use, resp. land cover), jejíž podstatu dokládají prostorově uspořádané plochy lesa, orné půdy, luk a pastvin, zástavby různého určení, trvalých kultur a mnoha dalších, ovšem vždy diferencované kvality (např. stupněm ekologické stability, míry přirozenosti nebo přeměny, rovnováhy apod.), intenzity využívání a určení.
3. terciární) strukturu - reprezentovanou rozmanitými v prostoru lokalizovanými společenskými a individuální zájmy, limity a rozvojovými motivy, ale také i demografickými a sociálními parametry území. Zájmy sahají od rozličných ochranných opatření až po legislativní, technologická, environmentální či vlastnická omezení, zatímco "nad nimi stojí" rozličné sociálně politické motivy či tradice.
4. Duchovní (neboli kvartérní) strukturu - pod níž lze chápat symbolický prostorový vzor, emocionálně přijímaný jako "genius loci" krajiny daný jak imaginárními, tak skutečnými událostmi (bojiště, pobyty významných osobností, pověsti, hudba, pohádky apod.).

Nabízí se třídění geosystémů podle tvarů horizontální struktury. Podle V. A. Rjašina je teritoriální (horizontální) struktura jednotky vyššího řádu popisována prostorovým rozmístěním podřízených, významově nižších jednotek. Tak lze rozlišit:

1. Mozaikovitou strukturu, kdy se v území složitě střídají odlišné geosystémy.
2. Skvrnitou strukturu, kdy jeden typ geosystému tvoří pozadí, v němž jsou převážně vzájemně odděleně rozmístěny jednotky jiných typů.
3. Zonální strukturu, kdy geosystémy různých typů se střídají v prostoru v pásích od paralelního po koncentrické uspořádání.
4. Stupňovitou strukturu, kdy geosystémy jednoho typu postupně přecházejí v geosystémy jiného typu podle gradace změn konkrétního hlavního diferenciačního faktoru krajiny.
5. Nepravidelnou strukturu, kdy geosystémy jsou v prostoru rozmístěny chaoticky s velice proměnlivou velikostí jednotek různého i téhož typu.
6. Homogenní strukturu představující v území pouze jeden typ krajinné jednotky.

Cvičení:

1. Co je to invariant?
2. Jaké aspekty lze rozeznat u krajinných struktur?
3. Popište rozdíl mezi horizontální a vertikální strukturou krajiny?
4. Jaké struktury vykazuje kulturní krajina?