

VEDECKÉ SPRÁVY

MIKULÁŠ HUBA

ŠTRNÁST KROKOV NA CESTE ZA KRAJINNÝM PLÁNOM

Huba M.: Fourteen Steps on the Way towards the Landscape Plan. Geograf. Čas. refs 1982, 2, fig. 16 refst.

An actual theme in the present geography is the question of structurality of the geographical research in the creation of the landscape plan as a preventive-prognostic and to a concrete land applied landscape synthesis. The problems of the world in which we live are acquiring a global character and their entire understanding and solution require a high measure of complexity. A branch and non prognostic approach to the use of landscape, not respecting its potential properties — lead to conflicts in the relationship man—nature.

Geography, with regard to its synthetic character, has the preconditions to play an important role in the search for rational forms of the landscape use. The presented study wishes to contribute to it as it contains the alternative scheme of recognition and decision process in the creation of the landscape plan.

ÚVOD

Ak prijmeme za axómu názor, že predmetom geografie je krajina, a pritom si uvedomujeme, že ona tvorí fundamentálny zdroj uspokojovania potrieb spoločnosti, nemôžeme nevidieť, že každá konfliktová situácia vo využívaní tohto zdroja spoločnosťou značí vlastne „rukavicu hodenu“ geografii.

Súčasnosť naznačuje, že geografia výrazne potvrdzuje svoju pozíciu syntetickej vedy, ktorá sa zaoberá problémami vzťahu človek—príroda a jeho reguláciou, vedy takej potrebnej vo vysokošpecializovanom vednom systéme.

Syntetický charakter geografie získava z priamych podnetov (tradícia, potreba syntetickej vedy o krajine) i z nepriamych podnetov (konkurencia špecializovaných vied v geografických odvetviach). Z viac-menej akademickej a vzdelávacej vedy sa geografia mení na vedu zameranú na riešenie aktuálnych problémov ľudskej spoločnosti, a to najmä pod vplyvom naliehajúcej požiadavky zo strany praxe.

Pritom všetkom je však nevyhnutné v poznávacom procese geografie sa neustále vracaf k predošlým etapám. Nie z piety, ale ako k stavebným kame-

ňom, nepostrádateľným pri tvorbe preventívno-prognosticky zameraných krajiných syntéz, ktoré, ako konštatujú E. Mazúr, J. Drdoš a J. Urbánek (1980), predstavujú vyvrcholenie celého geografického výskumu.

Medzi jednotlivými etapami vo výskume krajiny existujú dialektické väzby. Poznatky z predošlých etáp sú predpokladom pre vznik a rozvoj ďalších, akákoľvek limitovanosť nasledujúcich je impulzom pre prehĺbovanie poznatkov v predošlých etapách.

VÝVOJ PROBLEMATIKY NA GEOGRAFICKOM ÚSTAVE SAV

Informáciu o vývoji výskumnej činnosti ústavu podáva E. Mazúr (1978) v článku 25 rokov Geografického ústavu Slovenskej akadémie vied.

Pre prvé obdobie v histórii Geografického ústavu SAV (zhruba r. 1955—1964) sú charakteristické prevažne tematické, analytické práce, a to najmä z oblasti fyzickogeografických disciplín.

V druhej etape sa ťažisko presúva na pole komplexného regionálnogeografického výskumu. Už roku 1964 sa ústav stáva hlavným riešiteľským pracoviskom úlohy Geografická rajonizácia ČSSR. Cieľom úlohy bolo dosiahnuť delimitáciu územia nášho štátu na regióny podľa jednotlivých zložiek krajiny.

Na túto úlohu v rokoch 1971—1975 nadväzovala úloha Regionálna klasifikácia zdrojov geosféry. V rámci nej pracovníci ústavu riešili 4 čiastkové úlohy: Regionálna analýza prírodných zdrojov geosféry, Priestorová analýza ekonomickogeografických komponentov Slovenska, Regionálne hodnotenie krajiny z hľadiska jej potencie pre hospodárske a životné prostredie, Atlas SSR. Už z názvov prác vyplýva syntetizujúce úsilie, ktoré sa prejavuje v delimitácii územných jednotiek na základe vzájomných väzieb medzi fyzickogeografickými a ekonomickogeografickými komponentmi. Zrejme je aj úsilie zohľadniť potreby spoločenskej praxe.

Tieto aspekty sa v práci ústavu prejavujú ešte výraznejšou mierou po r. 1976, a to menovite úlohou Krajina ako teritoriálny systém a jej potenciál.

O tom, že takéto smerovanie ústavu nebolo náhodné, že malo programový charakter, svedčia viaceré teoreticko-metodologické práce staršieho dáta (E. Mazúr 1968, 1972).

Ak porovnáme etapizáciu vedeckovýskumnej činnosti Geografického ústavu SAV v priebehu jeho doterajšej existencie s etapizáciou pracovných postupov geografických prác, dovedených až do finálnych štádií geografického výskumu (E. Mazúr et. al. 1980, J. Drdoš et. al. 1980, J. Kvitkovič, et. al. 1980, J. Urbánek et. al. 1980), vidíme nápadnú podobnosť. V oboch prípadoch uvedených etapizácií môžeme pozorovať vývoj od analýz cez čiastkové syntézy až k syntézam o krajine, ktorá sa chápe ako objektívna realita (bez úsilia o evaluáciu), na ktoré nadväzuje výskum účelových vlastností krajiny, a to opäť v niekoľkých etapách:

- evaluácia jednej zložky krajiny z hľadiska jednej aktivity, napr. K. Tarábek: Potenciál krajiny na Slovensku z hľadiska vplyvu klímy na poľnohospodárstvo,
- evaluácia krajiny ako celku z hľadiska jednej aktivity, napr. K. Zelenský: Potenciál poľnohospodárskej krajiny Slovenska,
- evaluácia jednej zložky krajiny z hľadiska ľudských aktivít ako celku,

napr. E. Mazúr et. al.: Funkčná delimitácia reliéfu pre hospodárske využitie na príklade SSR,

- evaluácia krajiny ako celku z hľadiska ľudských aktivít ako celku, napr. E. Mazúr: Funkčná delimitácia krajiny na základe jej potenciálu, E. Mazúr et. al.: Krajinné syntézy pre modelové riešenie Tatranskej Lomnice a jej zázemia.

Vývoj výskumov na Geografickom ústave SAV — s trendom od analýz k syntézam — nevyhnutne vyústil do predstavy o krajinnom pláne ako aplikovanej podobe krajinnej prognózy. Túto tendenciu zaiste podporili aj spoločenské požiadavky na geografiu — komplexne riešiť otázky pretvárania krajiny (v praxi najmä rezortný prístup) a ochrany životného prostredia. Priestorovú syntézu týchto úsílí predstavuje krajinný plán (E. Mazúr 1977). J. Drdoš (1978) krajinný plán pokladá za finálny geografický postup. Ten istý autor ďalej konštatuje, že zameranie krajinného plánu sa mení podľa charakteru krajiny i jeho základnej funkcie. Jestvujú však všeobecne platné metodické zákonitosti tvorby krajinného plánu, a preto treba hľadať univerzálne aplikovateľné metódy výskumu.

Základný motív pri tvorbe všetkých krajinných plánov je rovnaký — racionálne využívanie krajiny a jej zdrojov (J. Drdoš 1978). Porovnanie prác z oblasti Tatranskej Lomnice a Bratislavy (M. Huba 1980), teda z krajinných celkov značne odlišného charakteru, potvrdzuje názor, že totožnosť spoločného motívu determinuje analogickosť základných črt vo výskume potenciálových vlastností oboch uvedených krajinných celkov.

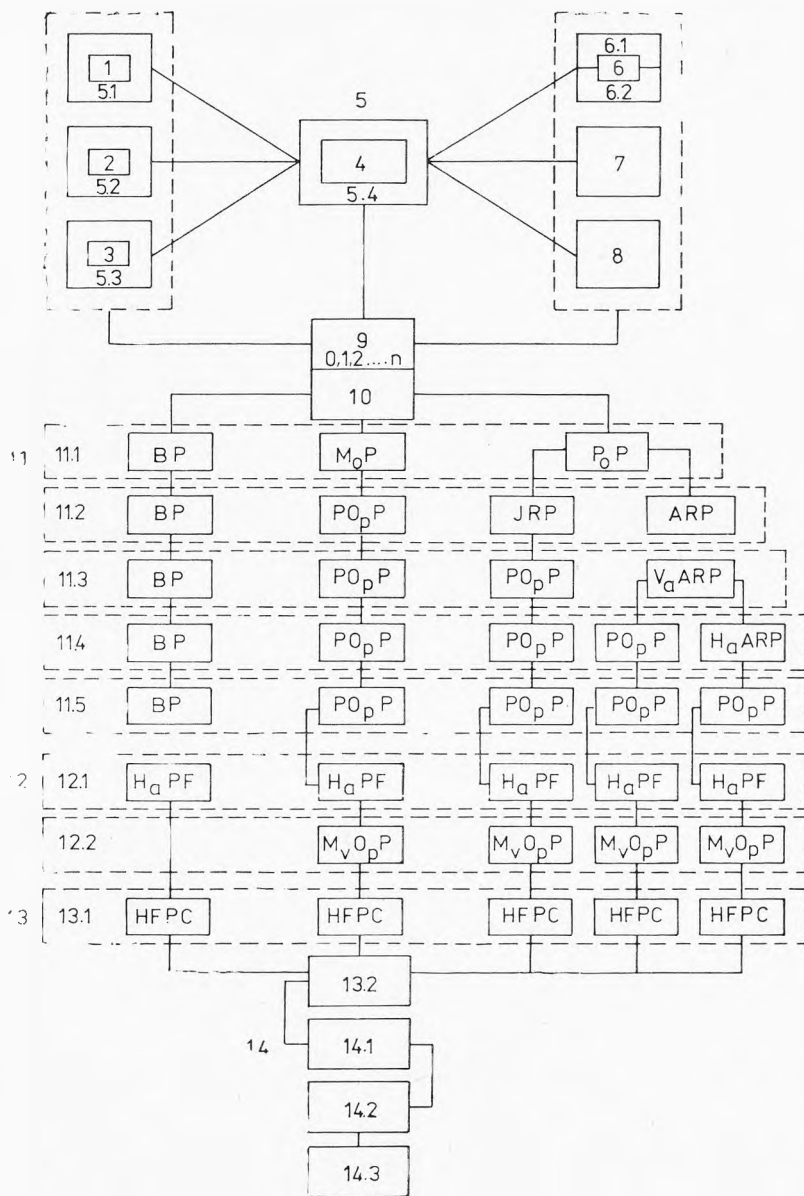
VÝSLEDKY VÝSKUMU KRAJINNÉHO POTENCIÁLU V EXTRAVILÁNE BRATISLAVY

V článku chceme v informatívnej podobe zhrnúť poznatky a názory, ktoré sme získali pri realizácii výskumného programu Krajinný potenciál extravilánu Bratislavy (M. Huba 1980) a najmä predložiť schému poznávacieho a rozhodovacieho procesu pri tvorbe návrhu funkčnej delimitácie krajiny, resp. krajinného plánu ako prognosticko-preventívne zameranej alternatívy racionálneho využívania krajiny, ku ktorej sme dospeli v procese výskumu (obr. 1).

Štruktúrovanosťou výskumov krajiny sa zaoberalo viacero teoretických prác (E. Mazúr 1977, E. Mazúr, J. Drdoš, J. Urbánek 1980, J. Drdoš, J. Urbánek, E. Mazúr 1980 a iní). V teoretickej rovine možno štruktúru výskumu tvorenú vzájomne prepojenými etapami pokladať za dostatočne postupovanú. Metodologické prístupy v aplikáciách na konkrétne územie, najmä však v mierkach použiteľných pre potreby územného plánovania, vyžadujú si však ešte ďalšie dopracovanie.

Naša práca vychádzala z výskumných modelov, ktoré sa v našej i zahraničnej geografii formovali dlhší čas a nadobudli podobu vedúcej koncepcie na Geografickom ústave SAV (E. Mazúr 1977, E. Mazúr, J. Drdoš, J. Urbánek 1980, J. Drdoš, J. Urbánek, E. Mazúr 1980 a iní).

Väčšina etáp pracovného postupu sa overila už v mnohých výskumoch. Niektoré etapy však pokladáme za potrebné doplniť, konkretizovať a detailnejšie rozpracovať. Opierajúc sa o citované autorov, ako aj o vlastné poznatky dospeli sme k alternatíve štruktúry výskumu potenciálnych vlastností krajiny, ktorý vyúsťuje do návrhu funkčnej delimitácie krajiny, resp. do krajinného plánu.



Obr. 1. Schéma tvorby krajinného plánu.

Vysvetlivky k obr. 1

1 — poznanie geoeologickej štruktúry krajiny (rozbor fyzickogeografických prvkov krajiny, rozbor väzieb medzi krajinnými prvkami, geoeologická delimitácia prírodných krajinných typov), 2 — poznanie antropogénnej štruktúry krajiny (rozbor antropogénnych prvkov v krajine, rozbor väzieb medzi antropogénnymi prvkami v krajine,

1 Poznanie geoeologickej (fyzickogeografickej, prírodnej) štruktúry krajiny

1.1 Analytická časť — rozbor fyzickogeografických prvkov krajiny

Ťažiskovú úlohu v tejto oblasti majú najmä špeciálne prírodovedné disciplíny. Geografia je v úlohe koncepcnej disciplíny, pričom pri modifikácii negeografických výskumov pre účely systémového prístupu a tvorbe geografickej interpretácie je nezastupiteľná.

1.2 Prechod od analytickej časti k syntetickej — rozbor väzieb medzi krajinnými prvkami — predpoklad pre poznanie typu krajinného systému a jeho fungovania.

Úlohu geografie v tejto oblasti možno pokladať za nezastupiteľnú, aj keď časť vzťahov dešifrujú už ostatné disciplíny.

rozbor väzieb antropogénnych prvkov k prírodnej štruktúre krajiny, delimitácia typov antropogenizovanej súčasnej krajiny], 3 — poznanie „ľudského, resp. spoločenského faktora“ v krajine (spoločnosť ako objekt), 4 — poznanie spoločnosti ako hodnotiaceho a užívateľského subjektu, 5 — poznanie okolia geografických systémov, 5.1 — poznanie okolia fyzickogeografického systému, 5.2; 5.3 — poznanie okolia socio-ekonomicko-geografického systému, 5.4 — poznanie okolia hodnotiaceho a užívateľského spoločenského systému, 6 — úvod do poznania účelových vlastností krajiny, 6.1 — kvantitatívne aspekty účelových vlastností krajiny, 6.2 — kvalitatívne aspekty účelových vlastností krajiny, 7 — poznanie parametrov využívania krajiny, 8 — identifikácia, resp. výber základných spoločenských aktivít, príp. ich hierarchizácia na základe stupňa dôležitosti, 9 — identifikácia jednotlivých čiastkových krajinných potenciálov, 10 — stanovenie sumárneho krajinného potenciálu, 11 — štruktúra rozhodovacieho procesu zameraného na výber predbežnej optimálnej alternatívy realizácie krajinného potenciálu, 11.1 — klasifikácia krajinných typov na základe počtu čiastkových potenciálov, 11.2 — identifikácia jednoznačných a alternatívnych reálnych potenciálov v rámci polypotenciálových krajinných typov, 11.3 — analýza synergetických vzťahov medzi aktivitami v rámci jednotlivých alternatív reálneho potenciálu, 11.4 — výber preferovanej alternatívy reálneho potenciálu a analýza chorických vzťahov medzi aktivitami v rámci sporných alternatív reálneho potenciálu, 11.5 — stanovenie areálov s krajinným potenciálom, ktorého využívanie pokladáme predbežne za optimálne (abstrahujúc od chorických vzťahov medzi potenciálnymi funkciami), 12 — overenie štruktúry pokladanej predbežne za optimálnu (11.5), 12.1 — potvrdenie štruktúry pokladanej predbežne za optimálnu (11.5), 12.2 — prípadná modifikácia štruktúry v dôsledku analýzy chorických vzťahov medzi potenciálnymi funkciami, 13 — návrh funkčnej delimitácie krajiny, 13.1 — hierarchizácia funkcií na základe krajinného potenciálu a citlivosti krajiny na jeho realizáciu, 13.2 — návrh funkčnej delimitácie krajiny na základe krajinného potenciálu a citlivosti krajiny na jeho realizáciu, 14 — finálna etapa tvorby krajinného plánu, 14.1 — analýza potreby modifikácie návrhu funkčnej delimitácie krajiny na základe špeciálnych spoločenských potrieb [požiadaviek], 14.2 — potvrdenie návrhu funkčnej delimitácie krajiny alebo jeho modifikácia, 14.3 — definitívna podoba krajinného plánu. *BP* — krajina bez významnejšieho potenciálu, *MoP* — monopotenciálová krajina, *Pop* — polypotenciálová krajina, *PopP* — krajinný potenciál, ktorého využívanie pokladáme predbežne za optimálne, *JRP* — jednoznačný reálny potenciál, *ARP* — alternatívny reálny potenciál, *VaARP* — analýza synergetických vzťahov v rámci alternatív reálneho potenciálu, *HaARP* — analýza chorických vzťahov v rámci naďalej sporných alternatív reálneho potenciálu, *HaPF* — analýza chorických vzťahov medzi potenciálnymi funkciami, *MvOP* — modifikácia funkčnej štruktúry pokladanej predbežne za optimálnu, *HFPC* — hierarchizácia funkcií na základe krajinného potenciálu a citlivosti krajiny na jeho realizáciu.

1.3 Syntetická časť — geoeologické syntézy (fyzicko-geografické), delimitácia prírodných krajinných typov abstrakciou zo súčasnej krajiny. Ako pri každej typizácii priestorových celkov ide o problém výsostne geografický

2 Poznanie antropogénnej štruktúry krajiny (štruktúry súčasnej krajiny)

2.1 Analytická časť — rozbor antropogénnych prvkov v krajine, ako aj jednotlivých vplyvov človeka na prírodnú krajinu

Ťažiskovú úlohu v tejto oblasti hrajú viac-menej špeciálne disciplíny z okruhu spoločenských i technických vied. Pre geografiu platí to isté ako pri fyzickogeografických analýzach.

2.2 Prechod od analytickej k syntetickej časti — analýza väzieb medzi antropogénnymi prvkami krajiny

2.3 Rozbor väzieb medzi antropogénnymi prvkami krajiny a jej geoeologickou štruktúrou

2.4 Syntetická časť — delimitácia typov súčasnej krajiny

Keďže poslaním geografie je skúmať vzťah človek—príroda, vo výskume krajiny nejde v prísnom zmysle slova o antropogénnu, človekom vytvorenú štruktúru, ale o prienik prírodného a socioekonomického priestorového systému. Kým v prípade fyzickogeografických syntéz ide iba o problém fyzickej geografie, typizácia súčasnej krajiny patrí do oblasti syntéz jednotnej geografie. Súčasnú krajinu môžeme typizovať z viacerých aspektov, a to napr. na základe fyziognómie, funkcií, vlastnícko-užívateľských pomerov atď., pričom jedným z hlavných problémov je zosúladenie rôznorodých kritérií.

Do tejto kapitoly patrí porovnanie prírodných krajinných štruktúr so štruktúrami súčasného využívania krajiny, analýza homogenity, resp. heterogenity využívania jednotlivých prírodných krajinných typov človekom, pokus o odhalenie motivácie súčasného spôsobu využívania krajiny človekom, výskum toho, ako geoeologické (fyzickogeografické) faktory vplývajú na charakter súčasného využívania krajiny, ako antropogénne pôsobenie modifikuje pôvodnú prírodnú štruktúru, poznanie historických aspektov vývoja vzťahov príroda—človek, ako aj trvania a intenzity zmien, spôsobu ich realizácie a pod.

3 Poznanie „ľudského“, resp. „spoločenského faktora“ v krajine, a to najmä z aspektu spoločenských vzťahov — spoločnosť sa chápe ako objekt

Ide o poznanie jednotlivých charakteristík obyvateľstva neobsiahnutých v poznatkoch o súčasnej krajine, najmä však o poznanie výrobných, kultúrnych a iných spoločenských vzťahov, o poznanie vekovej i pohlavnej štruktúry a iných biologických aspektov spoločenských štruktúr, ako aj ďalších aspektov, akým je napr. vzdelanostná štruktúra, až po sociálnu štrukturovanosť spoločnosti a komplex otázok spadajúcich do kategórie spoločenského vedomia. Sem patrí tiež rozbor faktorov, akými sú tradícia, verejná mienka, kvalita medziľudských vzťahov a pod. Veľmi dôležitú oblasť štúdia predstavuje poznanie fyzického a duševného zdravia, resp. chorobnosti spoločnosti.

Rozpracovanosť, resp. záujem o tieto problémy v našej, ale aj v zahraničnej geografii, sú značne nevyrovnané. Dobře je rozpracovaná problematika merateľných a štatisticky vyhodnotiteľných javov, avšak málo pozornosti sa venuje objektívne existujúcim problémom v oblasti ťažko merateľných javov.

4 Poznanie spoločnosti ako aktuálneho a potencionálneho užívateľa krajiny (spoločnosť ako subjekt) — analýza štrukturovanosti ľudských potrieb a analýza stupňa ich nasýtenia, odhaľovanie motivácie ľudského konania, syntetický pohľad na súčasný spôsob uspokojovania ľudských potrieb krajinou

Túto oblasť treba ešte dopracovať. Participácia geografie na riešení tejto problematiky je menšia ako v predošlých prípadoch, hoci bez schopnosti orientovať sa v tejto oblasti nemôžeme pristúpiť k hodnoteniu krajiny, najmä nie k prognózam jej využívania.

5 Poznanie okolia geografických systémov

5.1 Systém prírodnej krajiny — poznanie procesov výmeny hmoty a energie s okolím

5.2 Systém súčasnej krajiny — poznanie procesov výmeny hmoty a energie (potenciálne šírenie negatívnych, resp. pozitívnych vplyvov ľudskej činnosti do okolia a z okolia do vnútra systému)

5.3 Systém „ľudského“, resp. „spoločenského faktora“ — poznanie spoločenských vzťahov s okolím

5.4 Systém spoločnosti ako užívateľa — poznania stupňa nasýtenia spoločenských potrieb pomocou susediaceho krajinného priestoru

6 Poznanie účelových vlastností krajiny — prechod od poznania objektívnej reality k jej hodnoteniu z hľadiska potrieb spoločnosti. Ide o všestrannú identifikáciu zdrojov a spôsobov uspokojovania potrieb, ktoré môže byť bezprostredné alebo v rôznej miere sprostredkované

6.1 Kvantitatívne aspekty účelových vlastností krajiny

Pomerne dobre sú rozpracované v oblasti ľahko merateľných a štatisticky vyhodnotiteľných zdrojov, ktoré sa tradične hospodársky využívajú (merateľné zdroje sú často preferované až absolutizované na úkor zatiaľ ťažšie merateľných, resp. nemerateľných zdrojov)

6.2 Kvantitatívne aspekty účelových vlastností krajiny.

Sú ťažšie merateľné alebo zatiaľ nemerateľné. V oblasti percepcie sú poznačené subjektivismom, v oblasti kvalitatívnych stránok produktov sú podriadené kvantitatívnemu nazeraniu. Podmienkou „zrovnoprávnenia“ kvalitatívnych aspektov s kvantitatívnymi je objektívizácia ich evaluácie, príp. kvantitatívna interpretácia v porovnateľných jednotkách.

7 Poznanie parametrov využívania krajiny jednotlivými aktuálnymi alebo potenciálnymi užívateľmi, normované kritériá využívania krajiny vytvorené na základe poznatkov o rentabilite, produktivite a ďalších viac-menej ekonomických ukazovateľoch, ako aj poznatkov o nevyhnutnej miere kvality

Každá oblasť ľudskej aktivity má svoje parametre, ktoré sú raz viac, inokedy zasa menej exaktne stanovené. Parametre využívania napomáhajú zodpovedaniu 2 základných otázok pri využívaní krajiny:

— či je určité využívanie krajiny určitým spôsobom rentabilné, prípustné, žiaduce a pod.

— aká je prípustná miera jeho intenzity, kvality a pod.

Hodnotenie vzťahov parametre—ľudské potreby je zrejme problémom negeografickým, hodnotenie vzťahov parametre—zdroje je kritizovateľným problémom a geografiou ovplyvniteľný. Na kritiku celého parametrického aparátu geografia nie je zatiaľ teoreticko-metodologicky pripravená, nedisponuje uceleným, zargumentovateľným protinávrhom.

8 Identifikácia, resp. výber základných spoločenských aktivít, voľba kritérií pre ich vnútornú diferenciaciu, resp. grupovanie

Výber aktivít závisí od charakteru skúmanej krajiny, predovšetkým však jej účelových vlastností. Táto etapa vyžaduje určitú mieru orientácie v skúmanej krajine, aby sme dokázali abstrahovať od aktivít, ktorých realizáciu

uvažovaná krajina apriórne vylučuje. Okrem toho sem zahŕňame aj hierarchizáciu aktivít na základe stupňa dôležitosti (ak máme objektívne kritériá na určenie tohto stupňa).

9 Zavedenie pojmu krajinný potenciál

Identifikácia čiastkových krajinných potenciálov — dôkladná a všestranná analýza krajiny z hľadiska jej potenciálových úžitkových hodnôt. Obsahuje analýzu lokálnych i priestorových stimulov pre realizáciu jednotlivých aktivít, ale aj limitujúcich faktorov z hľadiska jednotlivých aktivít. Charakter čiastkových potenciálov musí zodpovedať potenciálovým vlastnostiam krajiny, kritériám výberu aktivít, ale aj parametrom ich realizácie. Z takéhoto prístupu musí vyplynúť nielen konštatovanie samej existencie určitého krajinného potenciálu, ale aj premeny jeho kvantitatívno-kvalitatívnych vlastností v priestore i čase.

Treba zdôrazniť, že identifikovaný čiastkový krajinný potenciál predstavuje iba jednu z etáp v bohato štrukturovanom výskumnom procese a nemôže reprezentovať finálnu informáciu pre prax.

10 Stanovenie sumárneho krajinného potenciálu

Vzniká sumarizáciou viacerých čiastkových krajinných potenciálov v určitom krajinnom celku, pričom môžu vzniknúť alternatívy krajiny bez významnejšieho krajinného potenciálu, jednopotenciálovej a viacpotenciálovej krajiny. Táto skutočnosť opäť nemá charakter finálnej informácie, ale ovplyvňuje rozhodovací proces smerujúci k návrhu racionálneho usporiadania a využívania krajiny.

11 Výber optimálnej alternatívy využívania krajiny (1. etapa) — štruktúra rozhodovacieho procesu zameraného na výber predbežnej optimálnej alternatívy realizácie krajinného potenciálu (z chorického aspektu statický model)

11.1 Klasifikácia krajinných typov podľa počtu čiastkových krajinných potenciálov.

- krajina bez významnejšieho potenciálu — „bezpotenciálová“ krajina,
- krajina s jedným čiastkovým potenciálom — monopotenciálová krajina,
- krajina s prienikom dvoch a viac krajinných potenciálov — polypotenciálová krajina.

11.2 V prípade „bezpotenciálovej“ krajiny o perspektívnom využití zatiaľ neuvažujeme, v prípade monopotenciálovej krajiny pokladáme predbežne za optimálne také využitie, pre ktoré má krajina potenciálové predpoklady. V prípade polypotenciálovej krajiny vznikajú 2 varianty:

a) v prípade, že všetky čiastkové krajinné potenciály sú realizovateľné v tom istom bode a v tom istom čase, hovoríme o tzv. jednoznačnom reálnom krajinnom potenciáli,

b) o tzv. alternatívnom reálnom potenciáli hovoríme vtedy, keď súbežná realizácia niektorých čiastkových potenciálov je vnútorne protirečivá — nereálna, čo značí, že realizácia aspoň jedného čiastkového krajinného potenciálu v tom istom vertikálnom profile a čase sa logicky vylučuje s realizáciou ostatných. Pri každej alternatíve reálneho krajinného potenciálu pritom uvažujeme maximálny počet súbežne realizovateľných potenciálov.

11.3 „Bezpotenciálovú“, monopotenciálovú, ako aj krajinu s jednoznačným reálnym potenciálom hodnotíme ako v bode 11.2. V prípade krajiny s alternatívami reálneho potenciálu urobíme analýzu synergetických vzťahov medzi

aktivitami v rámci jednotlivých alternatív, aby sme vybrali optimálne realizovateľnú alternatívu krajinného potenciálu.

11.4 „bezpotenciálovú“, monopotenčiálovú krajinu, ako aj krajinu s jednoznačným reálnym potenciálom hodnotíme ako v bode 11.3. V prípade krajiny s alternatívami reálneho potenciálu vznikajú 2 varianty:

a) analýza synergetických vzťahov jednoznačne ukázala, ktorú alternatívu je vhodnejšie realizovať,

b) z hľadiska synergetických vzťahov sú 2 alebo viac alternatív rovnocenných, preto urobíme analýzu chorických vzťahov medzi aktivitami s cieľom zistiť optimálne realizovateľnú alternatívu reálneho potenciálu.

11.5 Vytvorenie statického obrazu priestorovej diferenciacie areálov, ktoré tvoria krajinné celky s 1 čiastkovým krajinným potenciálom, s realizovateľnou sumou všetkých vzájomne sa prenikajúcich čiastkových potenciálov, krajinné celky s preferovanou alternatívou reálneho krajinného potenciálu, príp. krajinné celky bez významnejšieho krajinného potenciálu. Druhá časť 11. kroku je založená na štúdiu lokálnych faktorov stimulujúcich alebo limitujúcich jednotlivé aktivity.

Uvedeným krajinným celkom nemôžeme prisúdiť definitívnu funkciu a integrovať ich do návrhu funkčnej delimitácie krajiny bez toho, aby sme analyzovali chorické vzťahy medzi jednotlivými krajinnými celkami z hľadiska ich perspektívnych funkcií.

12 Poznanie vzájomných chorických vzťahov medzi areálmi (2. etapa) s navrhovanou priestorovou štruktúrou krajinných potenciálov

Tieto predbežne pokladáme za optimálne realizovateľné, pričom zohľadňujeme najmä štrukturálne vlastnosti vzájomne susediacich krajinných systémov z hľadiska ich stability i miery zatažiteľnosti krajiny ľudskými aktivitami.

Hodnotíme charakter výmeny hmoty a energie medzi jednotlivými areálmi, včítane krajinného zázemia študovaného územia. Veľký význam má štúdium faktorov priamo i nepriamo (pomocou inej aktivity) stimulujúcich, resp. limitujúcich jednotlivé aktivity — pôsobiacich zo susedných areálov.

Po vykonaní uvedenej chorickej analýzy sa buď potvrdí vhodnosť využívania navrhovaného v predošlom kroku, alebo nastáva modifikácia návrhu na využívanie (ako príklad uvedieme ochranné pásma, v ktorých sa zámerne obmedzuje využívanie určitého krajinného potenciálu v záujme ochrany ohrozeného krajinného potenciálu v susednom krajinnom celku). V záujme ochrany stability krajinných štruktúr môže vzniknúť aj zdanlivo paradoxná situácia, že krajine prisúdime určitú funkciu z ochranných dôvodov bez toho, aby mala potenciál pre jej plnenie (napr. niektoré časti ochranných pásem územia), kým v inom krajinnom celku — opäť z ochranných dôvodov — existujúci potenciál nebudeme realizovať (v prípade aktivít znehodnocujúcich ostatné stránky potenciálu).

13 Návrh funkčnej delimitácie krajiny na základe jej potenciálu a miery zatažiteľnosti

E. Mazúr, J. Drdoš, J. Urbánek (1980) charakterizujú funkčnú delimitáciu krajiny ako návrh na racionálnu realizáciu krajinného potenciálu..., resp. racionálnu organizáciu krajinného priestoru...

Návrh funkčnej delimitácie krajiny má prognostický charakter, prognóza musí vychádzať z poznania vývoja najmenej 3 komponentov:

— prírodných štruktúr,

- sociálnoekonomických štruktúr ako objektu,
- spoločnosti usilujúcej sa o uspokojenie svojich potrieb — ako hodnotiaceho a užívateľského objektu.

Jednotlivé komponenty sa v procese vývoja navzájom stimulujú alebo limitujú.

Do tohto kroku môžeme začleniť aj hierarchizáciu navrhovaných funkcií na základe krajinného potenciálu i miery zatažiteľnosti krajiny.

Krajina a najmä krajina v našom stredoeurópskom priestore neleží pred nami v podobe „zelenej lúky“, ktorá čaká, kedy ju začneme využívať. Niekoľkotisícročný vývoj vzťahu človek—príroda sa prejavuje medziiným aj v tom, že prakticky niet územia, ktoré by vo vzťahu k spoločnosti neplnilo nejakú funkciu.

Návrh funkčnej delimitácie krajiny preto neznačí projekt zásahu do panskej prírody, ale buď súhlas s funkciou, ktorú krajina v súčasnosti plní, s eventuálnou úpravou intenzity využívania, alebo predstavuje návrh na jej funkčnú reštrukturalizáciu. Potreba funkčnej reštrukturalizácie vyplýva zo zistenia, že krajina sa v súčasnosti využíva v rozpore so svojimi potenciálnymi vlastnosťami, čo má spravidla negatívny vplyv na stabilitu krajinných štruktúr, ako aj na celé národné hospodárstvo (či už v súčasnosti alebo z hľadiska dlhodobějších perspektív).

Fakt dlhodobého negatívneho pôsobenia niektorých funkcií na krajinný systém vyžaduje, aby sme do prognosticko-preventívnych návrhov zahrnuli aj návrhy terapeutických opatrení.

Výskum krajinného potenciálu si vyžaduje objektivizáciu hodnotenia a kvantifikáciu všetkých jeho aspektov dopracovať, čo by umožnilo vypracovať dynamický model funkčnej delimitácie krajiny, ktorý by pružne reagoval na všetky zmeny krajinskej sféry i sféry ľudských potrieb, znalostí a realizačných schopností.

14 Úvodom do finálnej etapy tvorby krajinného plánu je analýza potreby modifikácie funkčnej delimitácie krajiny na základe špeciálnych spoločenských potrieb (požiadaviek).

Tieto vyplývajú z územných špecifik socioekonomického systému. Tento krok teda značí buď potvrdenie návrhu funkčnej delimitácie krajiny na základe jej potenciálu a miery zatažiteľnosti, alebo čiastočnú modifikáciu tohto návrhu, únosnú z hľadiska miery zatažiteľnosti krajinných štruktúr.

Záverečná etapa tvorby krajinného plánu si vyžaduje prehlbenie poznatkov o spôsoboch a intenzite realizácie funkcií realizovaných, resp. navrhovaných na realizáciu (v záujmovom území, ako aj v jeho okolí). Predstavuje vlastne určitú „socioekonomizáciu“ pôvodného návrhu funkčnej delimitácie krajiny podľa potenciálu a miery zatažiteľnosti, ako aj jeho špecifikáciu na podmienky konkrétneho územia.

ZÁVER

Pri tvorbe krajinného plánu z geografického hľadiska je podstatné to, že vychádzame z predstavy krajiny ako systému. Takýto prístup je dôležitý najmä pri zložitých polypotenciálnových celkoch s mnohými alternatívami možného využívania, pri krajine málo odolnej proti realizácii niektorých aktivít a pri organizácii priestorových vzťahov medzi jednotlivými funkčnými celkami.

Geografický prístup bráni tomu, aby sme kumulovali funkcie do krajiny tak povediac primárne — len na základe čiastkových predpokladov krajiny pre ich plnenie, ale nás núti, aby sme funkčné využívanie krajiny odvodzovali až sekundárne, a to z poznania krajiny ako celku. Komplexný krajinný potenciál sa spravidla zásadne líši od sumárneho potenciálu a len v zriedkavých prípadoch „bezpotenciálovej“ a monopotenčiálovej krajiny môžeme predpokladať, že komplexný i sumárny potenciál predstavujú rovnocenné východisko pre funkčné využívanie krajiny.

Krajinné plánovanie na geografických základoch sa vyznačuje tým, že „nevyžaduje“ od krajiny plnenie funkcií, pre ktoré nemá potenciálové predpoklady, ale vychádza z jej štrukturálnych vlastností a usiluje sa skorelovať spoločenskú aktivitu s pôsobením prírodných zákonitostí, resp. zákonitostí, ktoré sa vytvorili v procese dlhodobého fungovania vzťahu človek—príroda.

Geografický prístup na jednej strane zabráňuje využívaniu krajiny neadekvátnymi aktivitami, na druhej strane pomáha hľadať možnosti viacúčelového využívania dosiaľ monofunkčných území.

Okrem rizika „rezortizmu“ vo využívaní krajiny takýto prístup zmierňuje aj riziko okamžitej neadekvátnej exploatacie existenčných zdrojov uspokojovania potrieb spoločnosti a vyhládky do budúcnosti robí optimistickejšími.

Súčasnosc potvrdzuje, že okrem potenciálnych, dosiaľ neobjavených zdrojov a poznaných, ale nevyužívaných zdrojov charakter nádejného zdroja má aj racionalizácia doterajšieho — často nekoordinovaného — využívania krajiny, zosúladienie ľudských aktivít a hľadanie viacúčelových a pritom bezkonflikto- vých foriem využívania krajiny.

Komplexné videnie, posudzovanie a organizácia súčasného sveta sú nesmierne náročné. Očakávať dokonalosť v tomto smere je zatiaľ nereálne. Smerovať k nej je úlohou nielen celého vedného systému, ale celej spoločnosti. Dôležitú úlohu v tomto smere hrá výskum krajinného potenciálu, ktorý v podobe komplexnej veličiny predstavuje jednu z foriem hľadania a usmerňovania vzťahov medzi prírodou a spoločnosťou v najširšom zmysle slova. Súčasná geografia, zásluhou svojej pozície na rozhraní prírodných a spoločenských vied, ako aj vďaka určitému nadhľadu, ktorý jej umožňuje syntetické videnie skutočností, môže získať v tomto smere prioritné a nezastupiteľné postavenie.

LITERATÚRA

1. DRDOŠ, J., Geografia a jej úlohy pri ochrane a tvorbe životného prostredia. Geogr. Čas., 30, 3, 1978, 218—226. — 2. DRDOŠ, J. et. al.: Geosystémy a ich úžitkové funkcie, [Záverečná správa, GÚ SAV.] Bratislava 1980. — 3. DRDOŠ, J., URBÁNEK, J., MAZÚR, E.: Landscape Synthesis and Their Role in Solving the Problems of environment, Geogr. Čas., 32, 2—3, 1980, 119—129. — 4. HUBA, M.: Krajinný potenciál extravilánu Bratislavy [Rigorózna práca, PF UK.] Bratislava 1980. — 5. KVITKOVIČ, J. et. al.: Fyzickogeografický a ekonomicko-geografický potenciál SSR [Záverečná správa GÚ SAV.] Bratislava 1980. — 6. MAZÚR, E.: Geography of Today and Its Perspectives. Geogr. Čas., 20, 3, 1968, 201—211. — 7. MAZÚR, E.: Súčasná a výhľadové úlohy našej geografie, Geogr. Čas., 24, 3, 1972, 177—184. — 8. MAZÚR, E.: Geografia—krajina—životné prostredie. Životné prostredie, 11, 3, 1977, 117—119. — 9. MAZÚR, E.: 25 rokov Geografického ústavu Slovenskej akadémie vied, Geogr. Čas., 30, 3, 1978, 200—217. — 10. MAZÚR, E.: Funkčná delimitácia krajiny na základe jej potenciálu, mapa mierky 1:500 000. Atlas SSR. Bratislava 1980.

11. MAZÚR, E. et. al.: Krajinné syntézy pre modelové riešenie Tatranskej Lomnice a jej zázemia [Záverečná správa GÚ SAV.] Bratislava 1980. — 12. MAZÚR, E. et. al.: Funkčná delimitácia reliéfu pre hospodárske využitie na príklade SSR — Náuka o Zemi (v tlači) 1980. — 13. MAZÚR, E., DRDOŠ, J., URBÁNEK, J.: Krajinné syntézy a ich význam pre tvorbu priestorových štruktúr životného prostredia. Životné prostredie, 14, 2, 1980, 66—70. — 14. TARÁBEK, K.: Landscape Potential in Slovakia from the Climate Influence view Point on the Agriculture. Geogr. Čas., 32, 2—3, 1980, 148—155. — 15. URBÁNEK, J., et. al.: Výskum potenciálu krajinných systémov a ich spoločenského a technického využitia [Záverečná správa GÚ SAV.] Bratislava 1980. — 16. ZELENSKÝ, K.: Potenciál poľnohospodárskej krajiny Slovenska [Kandidátska práca GÚ SAV.] Bratislava 1979.

Микулаш Губа

ЧЕТЫРНАДЦАТЬ ШАГОВ НА ПУТИ К ЛАНДШАФТНОМУ ПЛАНУ

Современное развитие подтверждает важную роль синтетических наук о ландшафте, понимаемых в качестве проникновения систем природного и социально-экономического характера. В процессе решения и предотвращения конфликтных обстановок в отношении человек — природа в немалой мере может оказать содействие также география, так как именно исследования упомянутого выше отношения дают смысл ее существованию.

В результате изменений, вызванных научно-технической революцией, география все больше ориентируется на решение актуальных проблем человеческого общества. Она стремится отражать и решать характер и проблемы реального мира посредством превентивно-прогностически направленного ландшафтного синтеза, считающегося многими авторами завершением всех географических исследований.

В процессе исследования ландшафта между отдельными этапами существуют диалектические связи. Этапизация научно-исследовательской деятельности Географического института САН за все время его существования и этапизация рабочих приемов, приведенных до финальных стадий географических исследований, оказываются очень схожими. Закономерное развитие ведет через анализ и синтез ландшафта, принимаемого в качестве объективной реальности, к комплексному изучению целевых свойств и к их картографическому отображению в виде функциональной делимитации ландшафта, или же ландшафтного плана.

Большинство рабочих этапов проверено рядом предшествующих исследований, но некоторые этапы нами дополнены или более конкретно и детально разработаны. Для этих целей нами создана схема познавательного и решимостного процессов в деле создания ландшафтного плана, состоящая из 14 шагов.

Начальные шаги представляют собой познание ландшафта как объективной реальности; сюда входят геоэкологический анализ и синтез, равно как анализ и синтез современного ландшафта, включая в то существующие в нем социальные отношения.

Следующий этап — познание общества в роли современного и перспективного эвалюатора и эксплуататора ландшафта. В оба этапа входит познание среды изучаемых географических систем. С этими этапами связана идентификация целевых свойств ландшафта, учитывая при этом его отдельные социальные активности и различие частичных потенциалов ландшафта.

В целях рационального и координированного использования ландшафта мы стремимся — посредством в значительной степени упрощенного решимостного процесса — избрать оптимальную альтернативу эксплуатации ландшафта с точки зрения социальных активностей вместе взятых. В результате нами создана сначала статическая и, затем, динамическая модель пространственной дифференциации ландшафтных единиц с функциями вытекающими из свойств потенциала ландшафта и из меры его загрузки социальными активностями.

Финальный этап создания ландшафтного плана представляет собой интеракцию специальных общественных требований — вытекающих из специфики социально-экономической системы — завершающуюся в проекте функциональной делимитации ландшафта.

С географического аспекта в процессе создания ландшафтного плана существенным является то, что мы исходно принимаем ландшафт в качестве системы. Географический подход, с одной стороны, препятствует не адекватной эксплуатации ландшафта, с другой стороны он сопутствует поиску многоцелевого использования до сих пор монофункциональных территорий. Кроме опасности „ведомственного подхода“ уменьшается также опасность загрузки ландшафта не подходящими функциями.

Комплексное рассмотрение, оценивание и организация современного мира являются затруднительно сложными. Современная география, находясь на рубеже природных и общественных наук и, благодаря определенному расширенному аспекту, позволяющему синтетическое рассмотрение действительности, сможет завоевать важную позицию в этом направлении.

Рис. 1. Схема создания ландшафтного плана.

1 — Познание геоэкологической структуры ландшафта (анализ физико-географических элементов ландшафта, анализ связей между элементами ландшафта, геоэкологическая делимитация природных ландшафтных типов), 2 — Познание антропогенной структуры ландшафта (анализ антропогенных элементов в ландшафте, анализ связей между антропогенными элементами в ландшафте, анализ связей антропогенизованного современного ландшафта), 3 — Познание „человеческого или же социального“ фактора в ландшафте (общество в роли объекта), 4 — Познание общества как субъекта эвальвации и эксплуатации. 5.1 — Познание окружения географических систем, 5.2; 5.3 — Познание окружения социально-экономическо-географической системы, 5.4 — Познание окружения эвальвационной и эксплуатирующей социальной системы, 6 — Введение в познание целевых свойств ландшафта, 6.1 — Количественные аспекты целевых свойств ландшафта, 6.2 — Качественные аспекты целевых свойств ландшафта, 7 — Познание параметров использования ландшафта, 8 — Идентификация или же отбор основных социальных активностей или составление иерархизации по степени важности, 9 — Идентификация отдельных частичных потенциалов ландшафта, 10 — Определение суммарного потенциала ландшафта, 11 — Структура решимостного процесса направленного на отбор предварительной оптимальной альтернативы реализации потенциала ландшафта (с хорического аспекта статическая модель), 11.1 — Классификация типов ландшафта на основе набора частичных потенциалов, 11.2 — Идентификация единовременных и альтернативных реальных потенциалов в пределах полипотенциалов типов ландшафта, 11.3 — Анализ синергетических связей между активностями в пределах отдельных альтернатив реального потенциала, 11.4 — Выбор предпочтительной альтернативы реального потенциала и анализ хорических связей между активностями в пределах спорных альтернатив реального потенциала, 11.5 — Выделение ареалов ландшафтного потенциала, считающегося нами (абстрагируя хорические связи между потенциальными функциями) предварительно оптимальным для эксплуатации. 12 12.1 12.2 — Утверждение структуры, считающейся нами предварительно оптимальной (11.5) или ее модификация в результате анализа хорических связей между потенциальными функциями. 13 — Проект функциональной делимитации ландшафта, 13.1 — Иерархизация функций на основе потенциала ландшафта и чувствительности ландшафта по отношению к его реализации, 13.2 — Проект функциональной делимитации ландшафта на основе потенциала ландшафта и чувствительности ландшафта по отношению к его реализации, 14 — Финальный этап создания ландшафтного плана, 14.1 — Анализ потребностей в модификации проекта функциональной делимитации на основе специальных общественных потребностей (требований), 14.2 —

Утверждение проекта функциональной делимитации ландшафта или его модификации, 14.3 — Окончательный вид ландшафтного плана. *BP* — Ландшафт без более значительного потенциала, *MoP* — Монопотенциальный ландшафт, *PoP* — Полипотенциальный ландшафт, *POpP* — Ландшафтный потенциал считающийся нами предварительно оптимальным для эксплуатации, *JRP* — Единственный реальный потенциал, *ARP* — Альтернативный реальный потенциал, *VaARP* — Анализ синергических связей в пределах альтернатив реального потенциала, *HaARP* — Анализ хорических связей в пределах и впредь спорных альтернатив реального потенциала. *HaPF* — Анализ хорических связей между потенциальными функциями, *MvOpP* — Модификация функциональной структуры, считающейся нами предварительно в качестве оптимальной, *HFPC* — Иерархизация функций на основе потенциала ландшафта и чувствительности ландшафта по отношению к его реализации.

Перевод: Л. Правдова

Mikuláš Huba

FOURTEEN STEPS ON THE WAY TOWARDS THE LANDSCAPE PLAN

The present times confirm the importance of synthetic sciences on the landscape, as a break through of systems of natural and socioeconomic character. In solving and preventing conflicting situations in the relationship man—nature, even geography can help in a nan—small measure, it is just the research of the mentioned relationship that gives sense to its existence.

Changes caused by the scientific-technical revolution are orientating Geography more and towards the solution of actual problems of the human society. Geography tries to reflect the character and problems of the real world and to solve them by means of preventively-prognostically intended landscape syntheses which several authors consider as the culmination of the entire geographic research.

There exist dialectical bonds between the individual stages in the landscape research. The division into stages of the scientific-research activity of the Geographical Institute of the Slovak Academy of Sciences during its present existence and the division into stages of the working processes, engineered to the final stations of the geographic research, show a striking similarity. The regular development leads from the analyses, through the syntheses on the landscape as an objective reality to the complex research of utility properties and their cartographic representation in the form of landscape functional delimitation, or of the landscape plan.

Most stages of the working process were verified well in the series of the preceding researches, some stages were considered to be necessarily completed, concretized and worked out in more detail. To this end we set up the scheme of cognition and decision process in forming the landscape plane, consisting of 14 steps.

The introductory process represents the knowledge of the landscape as an objective reality which comprises the geoecological analyses and syntheses, as well as the analyses and syntheses on the present landscape — inclusively the social relationships which function in it.

The next stage is the knowledge of the society, as the present and perspective evaluator and user of the landscape. A part of both stages is the knowledge of the environment of the studied geographical systems. To the mentioned stages links the identification of the landscape utility properties with regard to the individual social activities and the distinction of partial landscape potentials.

In the interest of a rational, coordinated use of the landscape we try — by means of a considerably simplified decision process — to select an optimum alternative of

the landscape use from the stand point of social activities as a whole. The result is the creation, first of a static and then of a dynamic model of a spatial differentiation of landscape units with functions resulting from the landscape potential properties and from the measure of its carrying capacity for human activities.

The final stage of the landscape plan creation represents the integration of special social requirements — resulting from the specifics of the socioeconomic system — into the suggestion of the landscape functional delimitation.

In creating the landscape plan from the geographical stand point it is essential to start from the landscape conception as a system. The geographical approach, on the one hand, prevents the landscape use by inadequate functions, on the other hand, it helps to look for the possibilities of a polyfunctional use of areas being monofunctional so far. Apart from the risk of „departmentalism“ the risk of overburdening the landscape by unsuitable functions is thus reduced.

A complex vision, judgment and organization of the present world are extremely exacting. The present geography, due to its position on the borderline of natural and social sciences, as well as due to a certain overview which enables it to have a synthetic vision of the reality, may gain a significant position in this sense.

Fig. 1. Scheme of forming the landscape plane.

1 — Knowledge of the landscape geoeological structure (analysis of the landscape physico-geographical elements, analysis of bonds between the landscape elements, geoeological delimitation of natural landscape types), 2 — knowledge of the landscape antropogeneus structure (analysis of the antropogeneus elements in the landscape, analysis of bonds between the antropogeneus elements in the landscape, analysis of bonds of antropogeneus elements to the landscape natural structure, delimitation of types of the present antropogeneus landscape), 3 — knowledge of the „human or social factor“ in the landscape (society as an object), 4 — knowledge of the society as an evaluating and using subject, 5 — knowledge of the environment of the geographic systems, 5.1 — knowledge of the environment of the physical geographical system, 5.2, 5.3 — knowledge of the environment of the socio-economico-geographical system, 5.4 — knowledge of the environment of the evaluating and using social system, 6 — introduction to knowledge of the landscape utility properties, 6.1 — quantitative aspects of the landscape utility properties, 6.2 — qualitative aspects of the landscape utility properties, 7 — knowledge of the landscape use parametres, 8 — identification or selection of fundamental social activities, or their hierarchization on the basis of the degree of importance, 9 — identification of individual partial landscape potentials, 10 — establishment of a summary landscape potential, 11 — structure of the decision process aimed to the selection of the preliminary optimum alternative of the landscape potential realization (static model from the choric aspect), 11.1 — classification of landscape types based on the number of part potentials, 11.2 — identification of decided and alternative real potentials within the frame of polypotential landscape types, 11.3 — analysis of synergetic relationships between the activities within the frame of individual alternatives of the real potential, 11.4 — selection of preferred alternative of a real potential and analysis of choric relationships between the activities within the frame of questionable alternatives of the real potential, 11.5 — establishments of areas with a landscape potential whose use we consider as preliminary optimum (drive from the choric relationships between the potential functions), 12 — verification of structure considered as preliminary optimum (11.5), 12.1 — confirmation of structure considered as preliminary optimum (11.5), 12.2 — possible modification of structure resulting from the analysis of choric relationships between potential functions, 13 — suggestions of the landscape functional delimitation, 13.1 — hierarchization of functions based on the landscape potential and sensibility of the landscape to its realization, 13.2 — suggestion of the landscape functional delimitation based

on the landscape potential and sensibility of the landscape to its realization, 14 — final stage of the landscape plan creation, 14.1 — analysis of the need of modification of the suggestion of functional delimitation of the landscape based on special social needs (requirements), 14.2 — confirmation of the suggestion of the landscape functional delimitation, or its modification, 14.3 — definitive form of the landscape plan.

BP — landscape without a more important potential, *MoP* — monopotential landscape, *PoP* — polypotential landscape, *POpP* — landscape potential whose use we consider preliminary as optimum, *JRP* — decided real potential, *ARP* — alternative real potential, *VaARP* — analysis of synergetic relationships within the frame of the real potential alternatives, *HaARP* — analysis of choric relationships within the frame of continuing questionable alternatives of the real potential, *HaPF* — analysis of choric relationships between the potential functions, *MvOpP* — modification of functional structure considered preliminary as optimum, *HFPC* — hierarchization of function based on the landscape potential and sensibility of the landscape to its realization.

Translated by E. Bleho