

SBORNÍK

ČESKÉ

GEOGRAFICKÉ

SPOLEČNOSTI

4

SVAZEK 97 / 1992



SBORNÍK ČESKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI
ИЗВЕСТИЯ ЧЕШСКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
JOURNAL OF THE CZECH GEOGRAPHICAL SOCIETY

Redakční rada:

VÁCLAV GARDAVSKÝ (vedoucí redaktor), MILAN HOLEČEK (výkonný redaktor),
ALOIS HYNEK, LIBOR KRAJÍČEK, VÁCLAV KRÁL, LUDVÍK MUCHA,
VÁCLAV POŠTOLKA

OBSAH

HLAVNÍ ČLÁNKY

- Drbohlav Dušan, Blažek Jiří: Typologie a podmíněnost migrace obyvatelstva podle okresů České republiky 209
A Typology and Conditionality of the Inter-district Migration in the Czech Republic
- Lehotský Milan, Mariot Peter: Socioekonomické aspekty výstavby vodného diela Gabčíkovo 232
Socioeconomic Aspects of the Gabčíkovo Hydropower Plant
- Kříž Hubert: Prognózy v hydrogeografii 244
Predictions in the Hydrogeography

ROZHLEDY

- Kolejka Jaromír: Expertní systémy v geografické informatice 253
Expert Systems in Geographical Informatics
- Hůrský Josef: Vzpomínka na Julii Moschelesovou 261
Reminiscence of Julie Moschelesová

ZPRÁVY

Geografie na Amsterdamské univerzitě (*L. Sýkora*) 264 — Zpráva o geomorfologickém výzkumu izolovaných vyvýšenin v severní části Nízkého Jeseníku (*T. Czudek*) 265 — Konference „Vývoj lokální samosprávy v Evropě“ (*M. Hampl*) 268 — Salzburský seminář (*A. Vaishar*) 269 — Mezinárodní konference „European Cities: Growth and Decline“ (*L. Sýkora*) 270 — Využití přímých a nepřímých dat k rekonstrukci klimatu během posledních dvou tisíciletí (*R. Brázdil*) 271 — 2. plenární zasedání Evropské stálé konference sdružení učitelů geografie (*J. Brinke*) 271 — Doc. RNDr. Marie Riedlová, CSc. (*M. Muchová*) 272 — Univ. prof. dr. Józef Szaflarski zemřel (*L. Mucha*) 272 — Univ. prof. dr. Jan Auerhan (*J. Hůrský*) 272.

ZPRÁVY Z ČGS

Ediční činnost České geografické společnosti (*M. Holeček*) 273 — Konkurs na autorské zpracování učebnic zeměpisu 273.

DUŠAN DRBOHLAV, JIŘÍ BLAŽEK

TYPOLOGIE A PODMÍNĚNOST MIGRACE OBYVATELSTVA PODLE OKRESŮ ČESKÉ REPUBLIKY

(Na pozadí sociálně geografického prostředí)

D. Drbohlav, J. Blažek: *A Typology and Conditionality of the Inter-district Migration in the Czech Republic*. — Sborník ČGS, 97, 4, pp. 209–231 (1992). — The article deals with the inter-district (76 districts) migration of population in the Czech republic during the late 70's early 80's. In the first part the district's typology according to their geographic, economic, social and demographic characteristics has been carried out by the use of cluster analysis. In the following sections districts are classified with regards to several characteristics of migration (age groups and stated reasons for moving). In the final part the relationship between geographic, economic and social characteristics, and migration, is investigated by using stepwise regression analysis.

KEY WORDS: migration patterns, typology of districts, stepwise regression analysis.

1. Úvod

Listopadová revoluce v roce 1989 vytvořila v naší zemi předpoklady k dalekosáhlým změnám ve společnosti. Tyto změny postihují široké spektrum politických, ekonomických, sociálních, ekologických a kulturních procesů. V tomto příspěvku se zaměříme na analýzu migrace, jednoho z nejintenzivnějších regionálních procesů, který je zároveň značně citlivý vůči očekávaným společenským změnám. Předpokládáme, že vývoj naší společnosti bude probíhat po trajektorii od zaostávající země bývalého východního bloku k vyspělým a demokratickým společnostem západoevropského typu. Proces transformace je do jisté míry podmíněn geografickým prostředím, které však je na druhé straně i zpětně těmito změnami ovlivňováno. Při celkové dynamizaci společnosti, demokratizaci, vytváření tržní ekonomiky apod. lze i na základě zkušeností z vyspělých zemí očekávat velmi výrazné změny ve vývoji migrační situace v ČSFR. Faktory jako regionální či lokální nezaměstnanost, konverze průmyslových výrobních bytů, finanční i časová náročnost dojížděky do zaměstnání, tendence vytváření „evropského trhu práce“, atd. určitě změní v minulosti v podstatě homogenizující se migrační status quo osmdesátých let. Migraci obyvatelstva chápeme jako trvalou změnu místa bydliště, jako faktor koncentrace či dekoncentrace obyvatelstva – reálný tok lidského potenciálu i jako důležitý mechanismus kvalitativních změn v sídelním systému.

2. Cíle výzkumu, metodické poznámky

Tento příspěvek si klade za cíl postihnout migrační proces na základě meziokresního stěhování na konci 70. let a v první polovině let 80. v České republice (dále ČR), a to: celkově i jeho strukturu z hlediska věku a důvodů stěhování, typologicky,

nalezením stejnorodých skupin okresů a konečně v souvislostech s geografickými, ekonomickými, sociálními a demografickými charakteristikami okresů.

Snahou je přispět k většímu objasnění regionální diferenciaci migrace. Analýzou migrační situace okresů a její podmíněnosti sociálně geografickými faktory před 11, resp. 8 lety a zejména nalezením obecných trendů si vytváříme metodickou i obsahovou platformu pro obdobně zaměřený výzkum v roce 1992. V tomto roce již budou k dispozici data ze sčítání 1991.

Odhalováním zákonitostí migrace, jakož i snahou po širší interpretaci migračních procesů a regionálně hierarchickým pohledem tento příspěvek navazuje na dosud publikované příspěvky – zejména Pavlík (1959), Kühnl (1978, 1986, 1988), Kühnl, Pavlík (1981), Drbohlav (1984), Nezdařilová, Kára (1986). Navazuje rovněž na další významný analytický zdroj informací o migraci – mapový list mobility obyvatelstva z Atlasu obyvatelstva ČSSR autorů Káry a Kučery (1987).

V první části příspěvku je provedena typologie okresů, zohledňující jejich geografické, ekonomické, sociální a demografické charakteristiky na počátku 80. let (vychází z dat sčítání 1980). Rozšiřujeme tak poznání obohatené např. v příspěvcích Blažka (1963), Víturky (1983) a dalších, ve kterých jsou „objektivizovány poznatky o regionální socioekonomické struktuře a její vnitřní dynamice“ (Víturka 1983).

Ve druhé části příspěvku jsme pomocí vícenásobných regresních modelů sledovali souvislosti mezi sociálně geografickými charakteristikami na jedné straně a jednotlivými migračními ukazateli na straně druhé.

Výběr ukazatelů používaných v kvantitativních analýzách má pro kvalitu těchto analýz zásadní význam. Proto jsme nejprve shromáždili rozsáhlý soubor 65 charakteristik, ze kterého jsme pomocí shlukové analýzy proměnných (metodou nejvzdálenějšího souseda) vybrali 17, jež z různých aspektů postihují geografickou, ekonomickou, sociální a demografickou realitu okresů (tab. 1). Tímto krokem jsme omezili možnost pseudokorelací a usnadnili interpretaci proměnných. (Při všech kvantita-

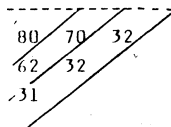
Tab. 1 – Vybrané charakteristiky geografické, ekonomické, sociální a demografické reality okresů vstupující do procesu shlukování, počátek 80. let

URB	– Podíl obyvatelstva bydlícího v městech (soubor 345 měst podle klasifikace pro „Sčítání 1980“)
EXPO	– Exponovanost (upraveno, Hampl, Ježek, Kühnl, 1983)
ZP ¹⁾	– Syntetický ukazatel kvality životního prostředí ve smyslu přírodních komponent, počátek 80. let (Drbohlav 1983)
EA	– Podíl ekonomicky aktivních z počtu obyvatelstva bydlícího celkem, 1980
EI	– Podíl ekonomicky aktivních činných v zemědělství a lesnictví, 1980
DEL	– Podíl dělníků z ekonomicky aktivních, 1980
INTBYT	– Počet bytů dokončených v celkové bytové výstavbě, na 1 tis. obyvatel středního stavu, průměr 1976–80, 1981–85 (Vaněk 1988)
BYT12	– Podíl obyvatelstva v trvale obydlených bytech 1. a 2. kategorie, 1980
PLO	– Průměrná obytná plocha bytu (m ²) na 1 obyvatele celkem, 1980
UB	– Počet lůžkových v ubytovacích zařízeních (rekreační včetně autokempinků, hotelů) 1987
CESI	– Podíl české národnosti, 1980
VS	– Podíl obyvatelstva s úplným vysokoškolským vzděláním, 1980
KRIMI	– Celková kriminalita – zjištěné trestné činy na 10 tis. obyvatel středního stavu (interní materiály Heřmanové), 1980
ROZV	– Rozvody na 100 sňatků, 1980
UPROD	– Podíl úplných rodin v censových domácnostech, 1980
STARI	– Podíl postproduktivní a předproduktivní věkové složky obyvatelstva, 1980
SDZ	– Střední délka života obou pohlaví, 1980/1981 (Andrie, Srb 1987)

¹⁾ Nízké hodnoty ukazatele indikují dobrou kvalitu ŽP a opačně.

Obr. 1

výše platu
zaměstnanost v těžkém průmyslu
kvalita přírodních složek živ.prostředí
obrat dojížďky do zaměstnání



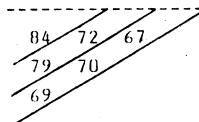
Obr. 2

intenzita relativního migračního salda ze zdravotních důvodů
intenzita specifického relativního migračního salda 60-69letých (ženy 55-69)



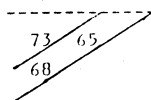
Obr. 3

podíl rómské populace
děti narozené mimo manželství
rozvodovost
procento účasti v parlamentních volbách do FS



Obr. 4

podíl neúplných rodin
kriminalita
potratovost



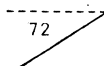
Obr. 5

výše vkladů
podíl dělníků z ekonomicky aktivních



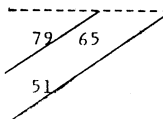
Obr. 6

obytná plocha bytu
stáří trvale obydlených bytů



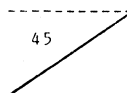
Obr. 7

podíl ekonomicky aktivních činných v primárním sektoru
procento získaných hlasů v parlamentních volbách do FS pro stranu zemědělců a venkova
exponovanost



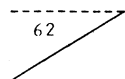
Obr. 8

kapacita domovů důchodců
intenzita specifického relativního migračního salda 70letých a starších



Obr. 9

intenzita bytové výstavby
hodnota investic



Obr. 1-9 — Vybrané korelační větve korelačního stromu 65 proměnných charakterizujících geografickou, ekonomickou, sociální a demografickou realitu okresů ČR. (Pearsonův korelační koeficient v absolutním vyjádření, všechny korelační koeficienty jsou vysoce nad 99% hladinou spolehlivosti); na počátku 80. let.

tivních analýzách byly využity programy z dataanalytického systému BMDP 1990). Podobnost proměnných byla hodnocena pomocí korelačních koeficientů. Již tato fáze výzkumu odhalila některé důležité poznatky o široce pojímané geografické struktuře okresů ČR. Korelační „strom“ mimo jiné tvoří tyto „větve“ proměnných (bez ohledu, zda se jedná o pozitivní nebo negativní korelaci) — viz obr. 1-9.

Soubor použitých migračních charakteristik uvádíme v následujícím přehledu, rozdělený do tří skupin [A) migrace celkem, B) migrace podle věku, C) migrace podle důvodů], tak, jak jsme je použili při migrační typologii:

A) Ukazatele vystihující celkovou migrační situaci – standardizovaný index vystěhování celkem,¹⁾ ze všech důvodů (VYSC); celková intenzita relativního migračního salda²⁾ (SALC); relativní migrační obrat³⁾ (OBRC) a účinnost migrace⁴⁾ (UCINC). Tyto ukazatele byly vypočteny pro období 1981–1985.

B) Ukazatele věku migrantů – specifické relativní migrační saldo 15–19letých (15–19), 20–29letých (20–29), 30–39letých ((30–39), 40–59letých – v tom 40–54letých žen (40–59), 60–69letých – v tom 55–69letých žen (60–69), 70 a starších (70+). Převzato z práce Kühnla (Kühnl 1986) za období 1979–1981.

C) Ukazatele důvodů stěhování – intenzity relativního salda migrace z důvodů „změny pracoviště“ (ZP), „přiblížení k pracovišti“ (PP), „učení – studia“ (US), „zdravotních důvodů“ (ZD), „sňatku“ (SN), „rozvodu“ (RO), „bytových důvodů“ (BD) a „jiných důvodů“ (JD) – ukazatele konstruovány pro období 1981–1985.

Pro odstranění náhodných výkyvů krátkodobého charakteru byly migrační charakteristiky okresů počítány jako průměr za 3, resp. 5-leté období (1979–1981, resp. 1981–1985). Domníváme se, že vzhledem k relativní stabilitě migrace ve sledovaném období není nejvýše pětiletý časový rozdíl mezi migračními a sociálně geografickými charakteristikami podstatným nedostatkem. Závislost proměnných na jednotkách měření jsme se snažili eliminovat standardizací dat na směrodatnou proměnnou (s výjimkou sald důvodů stěhování).

Typologie okresů vyjadřující jejich podobnost podle výše uvedených skupin migračních ukazatelů i podle jejich sociálně geografických charakteristik byla provedena pomocí shlukové analýzy. Je tak rozvíjena myšlenková linie aplikovaná v různých sférách geografického i např. demografického výzkumu – např. Džurová (1989), příklady uváděné v práci Heřmanové (1991).

Používáme-li kvantitativní metody, a tedy i shlukovou a regresní analýzu, je nutné si uvědomit jejich omezenou vypovídací schopnost danou zejména kvalitou vstupních dat. V případě migrace se jedná především o možné nepravdivé uvádění místa bydliště obyvatelstvem a o množství nepřesností plynoucích z „měkké“ povahy některých migračních dat. Tato skutečnost je ještě posilována nevhodnou konstrukcí statistických formulářů předkládaných obyvatelstvu k vyplnění. I přes uvedené nedostatky jsou migrační data cenným a prakticky nenahraditelným zdrojem informací.

3. Výsledky typologie okresů podle sociálně geografických a migračních charakteristik

Shluky okresů byly vytvářeny centroidní metodou. Analyzováno bylo všech 76 okresů ČR charakterizovaných 17 sociálně geografickými ukazateli, resp. třemi skupinami migračních charakteristik. Výsledky shlukové analýzy počítané podle jednotlivých skupin proměnných prezentujeme vždy ve formě jednoho nebo dvou kartogramů. Ty představují určité „řezy“ procesy shlukování. Při tomto výběru jsme se snažili o optimální rozdělení souboru okresů do jednotlivých shluků především pomocí analýzy ztráty informace. V případě zachycení procesu shlukování dvěma kartogramy, první kartogram znázorňuje shluky okresů v dřívějších, druhý pak v závěrečných fázích shlukování.

1) Intenzita vystěhování očištěná od vlivu věkové struktury (užita metoda nepřímé standardizace, standardem intenzita migrace v ČR).

2) Rozdíl počtu přistěhovaných a vystěhovaných vztahený ke střednímu stavu obyvatelstva dané územní jednotky.

3) Součet počtu přistěhovaných a vystěhovaných vztahený ke střednímu stavu obyvatelstva dané územní jednotky.

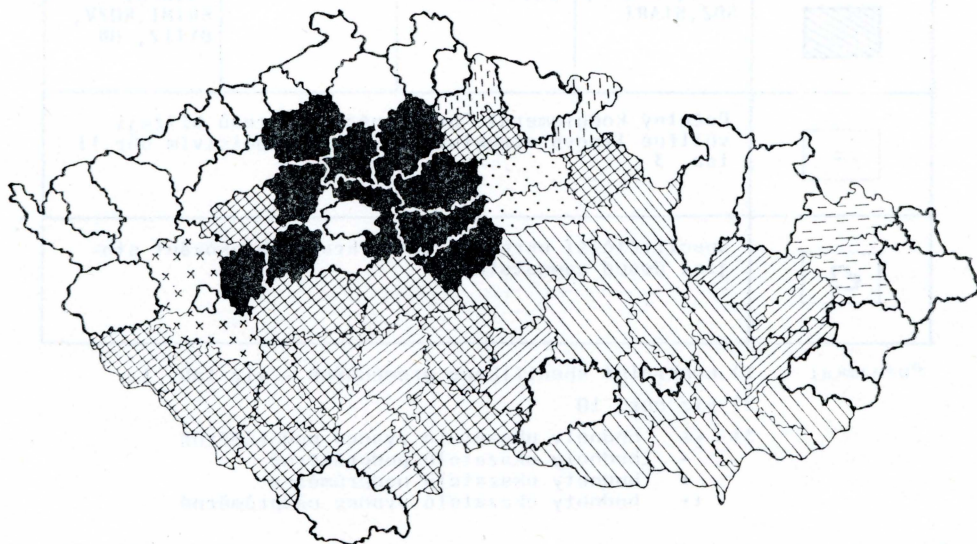
4) Podíl salda a obratu stěhování vyjádřený v %.

3.1. Typologie okresů podle sociálně geografických charakteristik

Regionální diferenciaci sociálně geografické struktury okresů ČR znázorňují kartogramy 10 a 11 a tabulky 2 a 3. Výsledky shlukování na vyšší hladině obecnosti (obr. 10) potvrzují především existenci tří základních, výrazně odlišných typů: 1) velkoměsta Praha, Brno, Plzeň; 2) okresy homogennějšího územně celistvého











Obr. 10 — Typologie okresů na základě podobnosti vybraných ukazatelů charakterizujících geografickou, ekonomickou, sociální a demografickou strukturu, I, počátek 80. let. „Řez“ shlukováním — 67. krok. Specifikace typů — viz Tab. 2.



Obr. 11 — Typologie okresů na základě podobnosti vybraných ukazatelů charakterizujících geografickou, ekonomickou, sociální a demografickou strukturu, II, počátek 80. let. „Řez“ shlukováním — 41. krok. Specifikace typů — viz Tab. 3.

Tab. 2 — Specifikace regionálních typů podle charakteru jejich geografické, ekonomické, sociální a demografické reality, I, počátek 80. let

Typ ²⁾	Charakteristické znaky ³⁾			
	-- --	--	+	+ +
	E1 ¹⁾ , DEL UPROD, ZP,		EA, CEŠI	VS, URB, INTBYT, KRIMI ROZV, BYT12, EXPO, UB, STARI
	E1, CEŠI, ZP SDZ, STARI,	PLO, VS	EA	DEL, URB, INTBYT KRIMI, ROZV, BYT12, EXPO
		E1, CEŠI STARI	DEL, URB KRIMI	EA, INTBYT ROZV, UB
	CEŠI, EXPO, STARI	PLO, SDZ,	EA, KRIMI ZP	E1, DEL, BYT12, UPROD
	E1, PLO, EA, CEŠI, ZP	STARI	URB, UPROD, EXPO, UB	DEL, KRIMI, BYT12
	CEŠI, INTBYT, SDZ, STARI	E1, UPROD		EA, URB, KRIMI, ROZV, BYT12, UB
	Početný konglomerát "průměrnější" okresů blížeji vnitřně typově strukturovaný prostřednictvím obr.11 tab. 3			
	Specifičtější okresy v tomto kroku shlukování sto- jící dosud samostatně			










Poznámka: 1) konkrétní specifikace proměnných - viz tab. 1

2) viz obr. 10

- 3) -- hodnoty ukazatelů vysoce podprůměrné
 - hodnoty ukazatelů podprůměrné
 + hodnoty ukazatelů nadprůměrné
 ++ hodnoty ukazatelů vysoce nadprůměrné

„jádra“; 3) pohraniční okresy na severu, severozápadě a západě republiky včetně Ostravska, Bruntálu a Českého Krumlova. Tento shluk je vnitřně poměrně heterogenní, a proto je na kartogramu 10 rozdělen na několik subregionů (subtypů).

Tab. 3 — Specifikace regionálních typů podle charakteru jejich geografické, ekonomické, sociální a demografické reality, II, počátek 80. let

Charakteristické znaky ³⁾	Typ ²⁾	— —	—	+	+ +
			BYT12,SDZ, UBPLO	STARI	PL0,EXPO
	KRIMI ¹⁾		PL0,EA,VS,URB, INTBYT,ROZV, BYT12	CESI,E1, UPROD,SDZ	
	EXPO,		DEL,ROZV	PL0,CESI,ZP, STARI	E1
	VS,URB,BYT12		EA,INTBYT, KRIMI,ROZV, EXPO,UB	E1	PL0,STARI
	BYT12,		UPROD,EXPO	PL0	UB,STARI
	DEL,ZP		E1,KRIMI, UB	CESI,URB, BYT12	EA,VS,SDZ. EXPO
	STARI		EA	DEL,UPROD	BYT12
			DEL	CESI,VS,ZP, SDZ	
	Specifičtější okresy v tomto kroku shlukování stojící dosud samostatně				

Poznámka: 1) konkrétní specifikace proměnných - viz tab.1

2) viz obr. 11

3) -- hodnoty ukazatelů vysoce podprůměrné
 - hodnoty ukazatelů podprůměrné
 + hodnoty ukazatelů nadprůměrné
 ++ hodnoty ukazatelů vysoce nadprůměrné

Městské okresy Praha, Brno a Plzeň, tvořící první skupinu, jsou typické specifickou koncentrací ekonomických aktivit — vysokým podílem osob s vysokoškolským vzděláním, vysokou intenzitou bytové výstavby, nízkým podílem osob pracujících v zemědělství, nižším podílem dělníků, dále problémy v sociálních vztazích i výrazným narušením přírodních složek životního prostředí.

Do druhé skupiny patří většina okresů ČR. Jejich charakteristika bude provedena až na základě kartogramu 11, který zobrazuje podrobnější členění shluku (obr. 11).

Třetí skupinu představují mimo jiné okresy nejzápadnější části republiky – Karlovy Vary a Cheb – s kumulací mnoha negativních jevů (zejména např. vysoká úroveň sociální patologie, nízká střední délka života, nízká intenzita bytové výstavby, avšak s relativně kvalitnějším bytovým fondem a rekreační, ubytovací kapacitou). Ve srovnání s ostatními okresy shluk disponuje relativně mladším obyvatelstvem.

Pro průmyslové oblasti Severočeského hnědouhelného revíru (ale i Ostravska – zejména těžba uhlí, energetika a navazující výroby) je rovněž typické narušení sociálních i přírodních složek životního prostředí. Markantní je vysoký podíl dělníků, nízký zemědělců, relativně vysoký podíl obyvatel jiné než české národnosti, výrazně nadprůměrná intenzita bytové výstavby, byť s rozdílnou kvalitou.

Severočeský pás okresů Děčín, Česká Lípa, Jablonec, Liberec a východočeský Trutnov tvoří jakýsi „přechodný typ“. Dominantní negativní charakteristiky pánevních okresů jsou částečně utlumeny, naopak se např. projevuje rekreační potenciál této oblasti.

Tachov, Český Krumlov a Bruntál tvoří další shluk vyznačující se zvláště nízkou exponovaností (z vnitrorepublikového pohledu), „mladou“, méně českou, zemědělskou a přitom dělnickou populací, jakož i rozporuplnějšími ukazateli sociální patologie i kvality bytového fondu.

Na vyšší hladině podrobnosti zřetelný, plošně rozsáhlý celek tvoří pás jihomoravských a sousedících východočeských okresů (obr. 11). Je charakteristický relativně sociálně patologickou bezproblémovostí, vyšší střední délkou života svého obyvatelstva. Tato populace je též ve srovnání s průměrem více česká, zemědělská. Kvantitativní i kvalitativní ukazatele bytové situace jsou podprůměrné.

Jihočeská skupina okresů vyjma Českého Krumlova, Českých Budějovic a Tábora, avšak včetně Benešova, Příbrami, Klatov a Domažlic, reprezentuje starší, více české, zemědělské obyvatelstvo, žijící v periferní poloze z hlediska přírodních složek životního prostředí v relativně kvalitním území.

Prstenec okresů kolem hlavního města Prahy vyniká zejména vysokou exponovaností a kvalitativní rozporuplností bytového fondu (podprůměrná vybavenost versus nadprůměrná velikost).

Další skupinu okresů představuje oblast tvořená z různých aspektů deprimovanými okresy v okolí města Plzně (okresy Plzeň-jih, Plzeň-sever). Jsou pro ně typická adjektiva – venkovský, zemědělský, starý, periferní, spíše se zanedbaným bytovým fondem, s malým podílem vysokoškolsky vzdělaných atd.

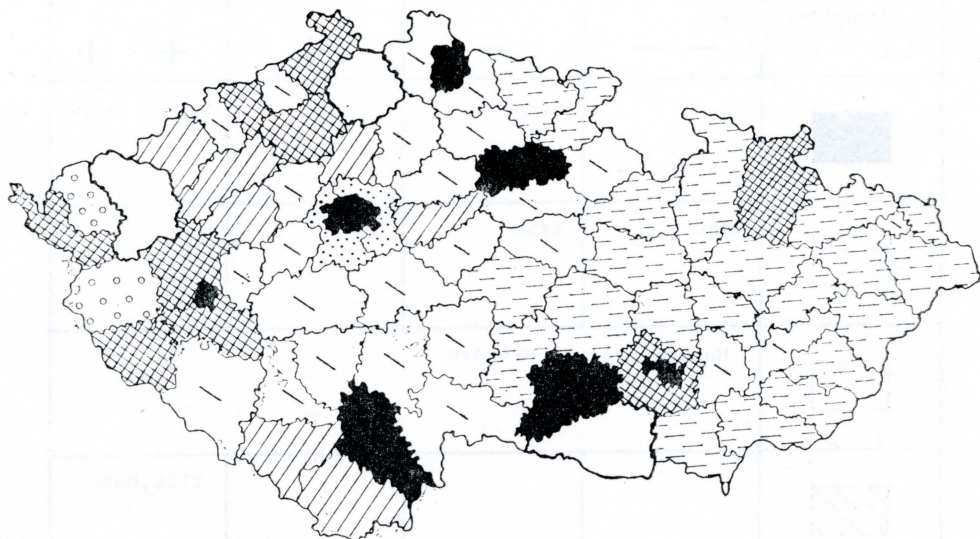
Okresy Sokolov a Ostrava-město představují značně odlišné jednotky nepodobné ostatním ani na poměrně vysoké hladině agregace.

Diferencovaná geografická struktura společnosti je prostředím, vyvolávajícím jak „push“ tak i „pull“ faktory migračních pohybů.

3.2. Typologie okresů z hlediska migrace „celkem“

Můžeme konstatovat, že na základě migračního chování obyvatelstva se tvoří tři typy okresů (obr. 12, tab. 4). Praha a další okresy s dřívějšími krajskými městy (vyjma Ústí n. L. a Ostravy) a okresy Jablonec a Třebíč jsou typické vysokou migrační atraktivitou, tj. v tomto případě nízkou intenzitou vystěhovávání a naopak velmi vysokým kladným migračním saldem i celkovou efektivností migrace. Česká Lípa

není součástí shluku, neboť se od ostatních okresů tohoto shluku liší ještě vyššími hodnotami salda i efektivity migrace. Navíc má extrémně vysoký migrační obrat. Naopak prakticky celá oblast jihozápadních, západních a severozápadních Čech,



Obr. 12 — Typologie okresů na základě podobnosti vybraných ukazatelů migrace celkem (standardizovaného indexu vystěhování celkem, intenzity relativního migračního salda, intenzity relativního migračního obratu, účinnosti migrace), 1981—1985. „Řez“ shlukováním — 66. krok. Specifikace typů — viz Tab. 4.









prstence okresů kolem Prahy a Brna a některé další pohraniční okresy jsou z hlediska různých ukazatelů v rozličných kombinacích migračně výrazněji ztrátové. Poměrně „migračně neutrální“ homogenní celek jižních a východních Čech a navazující velké části Moravy a Slezska je typický celkově relativně menší intenzitou vystěhování, větší migrační stabilitou svého obyvatelstva. Při podrobnějším členění se tento celek dělí na část českou — „migračně průměrnější“ a moravsko-slezskou s výraznějšími projevy stability. Západní oblast okresů s celkově nepříznivými migračními charakteristikami se dále vnitřně člení do odlišnějších typů. Od Sokolova a Tachova (společně s Karlovými Vary a Znojmem — viz níže), z různých pohledů asi migračně „nejtristnějších“ okresů ČR první poloviny 80. let, přes další skupiny, u nichž jsou již potlačeny některé dílčí negativní migrační projevy. Např. okresy Praha-západ, Praha-východ v zázemí hlavního města se vyznačují vysokou intenzitou vystěhování, vysokou průchodností, avšak ukazatele salda i účinnosti již nenaznačují negativní migrační chování.

Závěrem zdůrazněme zjištěnou migrační specifickou (ztrátovost) okresů Karlovy Vary a Znojmo.

3.3. Typologie okresů z hlediska migrace věkových skupin

Na vysoké úrovni agregace okresů (70. krok shlukování) vyniká na pozadí poměrně homogenního území republiky s hodnotami blízkými průměru několik extrémů (obr. 13, tab. 5): 1) Městské okresy — Praha, Brno, Plzeň a okres Česká Lípa — jednotky výrazně ziskové z hlediska migrujícího obyvatelstva v ekonomicky

Tab. 4 – Specifikace regionálních typů podle charakteru migrace celkem, 1981–1985

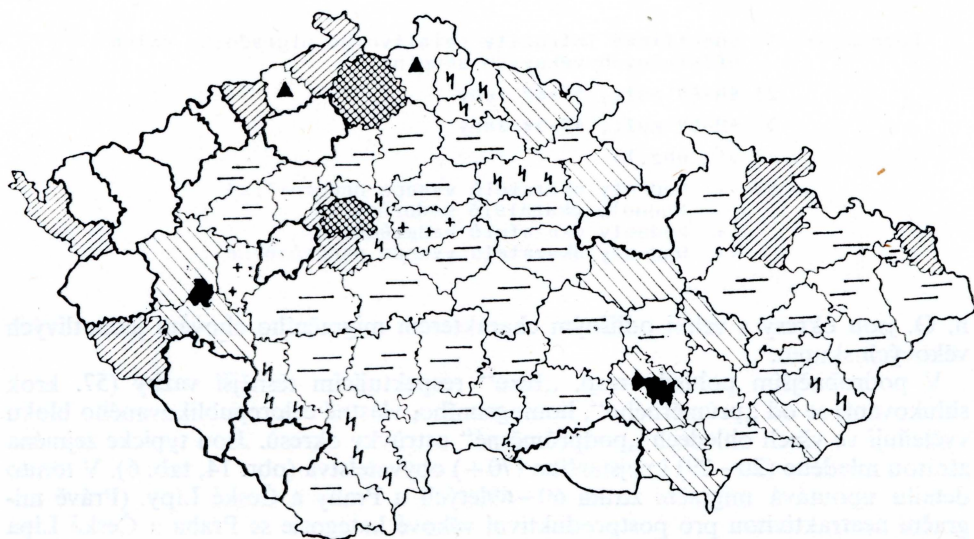
Charakteristické typ 2)	3)		—	+	+ +
	—	—			
			VYSC ¹⁾		SALC, UCINC
	OBRC		VYSC		
	Hodnoty blízké průměru				
					VYSC, OBRC
					VYSC, OBRC
	SALC, UCINC				VYSC, OBRC
	SALC,	UCINC		VYSC	
	Specifičtější okresy v tomto kroku shlukování stojící dosud samostatně				

- Poznámka: 1) VYSC - standardizovaný index vystěhování celkem
 SALC - intenzita relativního migračního salda celkem
 OBRC - intenzita relativního migračního obratu celkem
 UCINC - účinnost (efektivnost) migrace celkem
- 2) viz obr. 12
- 3) -- hodnoty ukazatelů vysoce podprůměrné
 - hodnoty ukazatelů podprůměrné
 + hodnoty ukazatelů nadprůměrné
 ++ hodnoty ukazatelů vysoce nadprůměrné

aktivním věku stejně jako ve skupině 15–19letých; 2) Heterogenní pás pohraničních okresů západních a severních Čech. Např. Karlovy Vary, Tachov a Most obyvatelstvo všech zkoumaných věkových skupin výrazně ztrácí. Chomutov a Prachatice jsou ztrátové ve skupině 30–39, získkové ve všech ostatních skupinách. 3) Sokolov a Ústí








Obr. 13 — Typologie okresů na základě podobnosti (věkově) specifických intenzit relativního migračního salda (15–19letých, 20–29, 30–39, 40–59, 60–69, 70 a starších), I, 1979–1981. „Řez“ shlukováním — 70. krok. Specifikace typů — viz Tab. 5.



Obr. 14 — Typologie okresů na základě podobnosti (věkově) specifických intenzit relativního migračního salda (15–19letých, 20–29, 30–39, 40–59, 60–69, 70 a starších), II, 1979 až 1981. „Řez“ shlukováním — 57. krok. Specifikace typů — viz Tab. 6.

Tab. 5 – Specifikace regionálních typů z hlediska migrace vybraných věkových skupin, I, 1979–1981

Charakteristické znaky Typ ⁴⁾	— —	—	+	+ +
				15-19, 20-29 30-39, 40-59 ³⁾
	15-19 ¹⁾ , 20-29 30-39, 40-59 60-69 ²⁾ , 70+			
		30-39	15-19, 40-59	20-29, 70+
	Hodnoty blízké průměru			
	Specifičtější okresy v tomto kroku shlukování stojící dosud samostatně			

Poznámka: 1) specifické intenzity relativního migračního salda příslušných věkových skupin

2) 60-69 muži, 55-69 ženy

3) 40-59 muži, 40-54 ženy

4) viz obr.13

5) -- hodnoty ukazatelů vysoce podprůměrné

- hodnoty ukazatelů podprůměrné










+ hodnoty ukazatelů nadprůměrné

++ hodnoty ukazatelů vysoce nadprůměrné

n. O. jsou okresy s velmi odlišným charakterem migračního chování jednotlivých věkových skupin.

V podrobnějším pohledu resp. „řezu“ respektujícím těsnější vazby (57. krok shlukování) se od „průměrného“, homogenního, vlastně celorepublikovaného bloku vyčleňují ve všech ohledech „podprůměrné“ ostrůvky okresů. Jsou typické zejména ztrátou mladého (20–29) i nejstaršího (70+) obyvatelstva (obr. 14, tab. 6). V tomto detailu upoutává migrační ztráta 60–69letých u Prahy a České Lípy. (Právě migrační neatraktivitou pro postproduktivní věkové kategorie se Praha a Česká Lípa např. odlišují od Brna a Plzně). Některé pohraniční okresy (Domažlice, Cheb, Teplice, Děčín, Bruntál, Karviná) ztrácejí výrazněji obyvatelstvo ve skupinách 15–19 a 30–69. Naopak např. okresy České Budějovice, Strakonice, Praha-východ,

Tab. 6 — Specifikace regionálních typů z hlediska migrace vybraných věkových skupin, II, 1979—1981

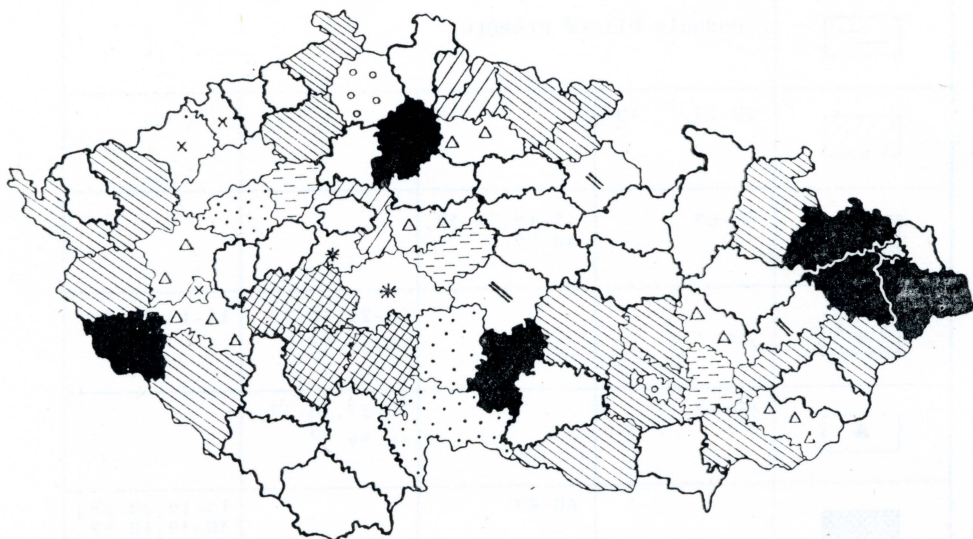
Charakteristické ⁵⁾ typ ⁴⁾ znaky	— —	—	+	+	+
	Hodnoty blízké průměru				
	20-29 ¹⁾ 70+				
	60-69	15-19, 30-39, 40-59			
			20-29, 40-59 60-69 ²⁾	15-19, 30-39	
	60-69		20-29, 30-39, 40-59 ³⁾		
		60-69		15-19, 20-29, 30-39, 40-59	
			70+	15-19, 20-29, 30-39, 40-59 60-69	
		15-19		60-69, 70+	
	Specifičtější okresy. v tomto kroku shlukování dosud stojící samostatně				

- Poznámka: 1) specifické intenzity relativního migračního salda příslušných věkových skupin
 2) 60-69 muži, 55-69 ženy; 3) 40-59 muži, 40-54 ženy
 4) viz obr. 14
 5) -- hodnoty ukazatelů vysoce podprůměrné
 - hodnoty ukazatelů podprůměrné
 + hodnoty ukazatelů nadprůměrné
 ++ hodnoty ukazatelů vysoce nadprůměrné

Jablonec, Semily, Hradec Králové a Zlín mají migrační saldové zisky ve všech pozorovaných věkových skupinách, dominantní pak v kategorii 15—19 a 30—39letých. Ostatní shluky a jejich specifikace viz obr. 14, tab. 6.

3.4. Typologie okresů z hlediska migrace podle důvodů













Obr. 15 a tab. 7 vystihují diferenciaci okresů ČR podle důvodů stěhování. Mimo jiné i skutečnosti uvedené v metodických poznámkách zřejmě způsobily, že zejména v tomto případě je výsledný efekt aplikace metody shlukové analýzy podstatněji limitován (velký počet okresů, které se nepodařilo zařadit do žádného shluku).



Obr. 15 — Typologie okresů na základě podobnosti intenzit relativního migračního salda podle důvodů stěhování (změna pracoviště, přiblížení k pracovišti, učení-studium, zdravotní důvody, sňatek, rozvod, bytové důvody, jiné důvody), 1981–1985. „Rez“ shlukováním — 39. krok. Specifikace typů — viz Tab. 7.

Na této úrovni agregace se také vyčleňuje více malých shluků, skládajících se jen ze dvou či tří okresů. Zdůrazněme specifičnost většiny moravských a některých pohraničních okresů Čech — ztrátové z důvodů stěhování, změna pracoviště, jiné důvody, sňatek, bytové důvody. V širších souvislostech nepřekvapuje téměř ze všech důvodů výrazná atraktivita České Lípy a Brna-města. Pánevní okresy Chomutov, Most a Plzeň-město ztrácejí obyvatelstvo z důvodů zdravotních a jiných, naopak získávají z důvodů ekonomické povahy — změny pracoviště, přiblížení k pracovišti, bytových důvodů i důvodů sňatek a rozvod. Okresy v zázemí velkoměst (Prahy, Plzně, Brna) vyjma Prahy-východ, ale včetně Jičína a Uherského Hradiště jsou typické úbytkem obyvatelstva migrací z důvodů ekonomického charakteru. Domažlice, Mladá Boleslav, Jihlava a většina okresů kolem Ostravy a Karviné jsou migračně atraktivní z důvodů bytových a zdravotních, neatraktivní z jiných důvodů a důvodů změny pracoviště. Dále upoutává (kromě vysoce urbanizovaných okresů) zřetelná migrační atraktivita jihočeských okresů (včetně Příbrami) a okresů Praha-východ a Semily z důvodů změna pracoviště. Prostřednictvím zdravotních důvodů získávají migraci (vyjma Brna a České Lípy) většinou spíše okresy v „klidnějším prostředí“ jihozápadních, jižních a východních Čech, resp. v blízkém zázemí Ostravy a Karviné.

Tab. 7 — Specifikace regionálních typů podle důvodů migrace, 1981—1985

Charakteristické typ 2) znaky 3)				
	--	-	+	+ +
		PP ¹⁾ , SN, JD	ZD	ZP
			PP, RO	ZP, ZD, SN, BD, JD
			SN, RO, BD	ZP, JD
	JD	ZP	ZD, BD	
		BD		ZP, JD
	ZP	PP, ZD, SN, RO, BD		JD
	ZP, JD	SN, BD		
	JD	ZP, SN, BD	ZP	
		ZP, PP, US, RO, BD		JD
	ZD, JD		ZP, PP, SN, RO, BD	
	ZP		BD	
				

Poznámka: 1) intenzita relativního migračního salda z důvodů stěhování: ZP - změna pracoviště, PP - přiblížení k pracovišti, US - učení-studium, ZD - zdravotní důvody, SN - sňatek, RO - rozvod, BD - bytové důvody, JD - jiné důvody

2) viz obr. 15

3) -- hodnoty ukazatelů vysoce podprůměrné
 - hodnoty ukazatelů podprůměrné
 + hodnoty ukazatelů nadprůměrné
 ++ hodnoty ukazatelů vysoce nadprůměrné

4. Analýza multifaktorové podmíněnosti migračních procesů

V této části jsme sledovali souvislosti mezi jednotlivými ukazateli migrace a souborem 17 sociálně geografických charakteristik. Používali jsme přitom metodu postupné regrese, pomocí které jsme konstruovali regresní modely a sledovali, jaké proměnné a s jakou váhou do modelů vstupují.

U jednotlivých regresních modelů budeme proto uvádět druhou mocninu korelačního koeficientu, vyjadřujícího procento vysvětlené variability (ukazatel kvality regresního modelu) a standardní regresní koeficienty proměnných, které vstoupily do modelu. Standardní regresní koeficienty vyjadřují váhu jednotlivých proměnných v modelu a naznačují tak jejich individuální přínos. Všechny uváděné výsledky jsou statisticky významné alespoň na 95% hladině spolehlivosti.

4.1. Multifaktorová podmíněnost migrace celkem

Všechny zkonstruované modely mají poměrně dobrou kvalitu, neboť vysvětlují 2/3 až 3/4 celkové variability.

Tab. 8 — Základní charakteristiky regresní rovnice pro intenzitu relativního migračního salda celkem

vysvětlující proměnná	standardní regresní koeficient
INTBYT	0,714
UPROD	-0,288
SDZ	0,405
$r^2 = 70,15 \%$	

Intenzita relativního migračního salda celkem jednoznačně nejvíce souvisí s intenzitou bytové výstavby, která samotná vysvětluje více než 50 % celkové variability. Proměnné intenzita bytové výstavby společně s podílem neúplných rodin indikují migrační atraktivitu urbanizovaných prostorů. Tato skutečnost byla ještě podtržena v průběhu regresní analýzy tím, že ve druhém kroku vstupující proměnná střední délka života měla jen nepatrně lepší statistické parametry než proměnná podíl vysokoškolsky vzdělaného obyvatelstva. (Střední délka života je sama o sobě složitě podmíněná, tudíž obtížně interpretovatelná, a příliš se proto neosvědčila jako vysvětlující proměnná.)

Tab. 9 — Základní charakteristiky regresní rovnice pro relativní migrační obrat

vysvětlující proměnná	standardní regresní koeficient
E1	0,259
EA	0,248
CESI	-0,635
URB	-0,444
INTBYT	0,306
UPROD	-0,547
UB	-0,366
$r^2 = 65,41 \%$	

Tab. 10 — Základní charakteristiky regresní rovnice pro standardizovanou intenzitu vystěhování celkem

vysvětlující proměnná	standardní regresní koeficient
E1	0,218
EA	0,270
CESI	-0,643
URB	-0,511
UPROD	-0,534
UB	-0,413
$r^2 = 69,75 \%$	

Do regresní rovnice vysvětlující relativní migrační obrat vstoupilo 7 proměnných, z nichž nejvýznamnější jsou podíl obyvatelstva české národnosti a podíl neúplných rodin. Znaménka u obou proměnných, jakož i kombinace zbývajících, signalizují podmíněnost vysokého migračního obratu nestabilizovaným prostředím, často s vyšším výskytem sociálně patologických jevů. Typickým příkladem tohoto prostředí jsou oblasti v severních a západních Čechách. (Téměř totožný model vysvětluje podmíněnost standardizované intenzity vystěhování, což vzhledem k způsobu jejich výpočtu nepřekvapuje.)

Tab. 11 — Základní charakteristiky regresní rovnice pro účinnost migrace

vysvětlující proměnná	standardní regresní koeficient
VS	0,490
INTBYT	0,485
STARI	0,245
$r^2 = 74,35 \%$	

Z modelu charakterizujícího podmíněnost účinnosti migrace (pozitivní vazba na ukazatele intenzity bytové výstavby, podílu vysokoškolsky vzdělaného obyvatelstva a indexu stáří) vyplývá dominantní atraktivita velkoměstského klimatu.

4.2. Multifaktorová podmíněnost migrace podle věku

Pro sledování migrace podle věku jsme obyvatelstvo pragmaticky rozčlenili do 6 kategorií.

Faktory (včetně jejich znaménka) vysvětlující migraci 15–19letých jsou prakticky totožné s těmi, které souvisejí s celkovým migračním saldem (intenzita bytové výstavby, podíl neúplných rodin, střední délka života) a opět nepřímo vyjadřují atraktivitu městského prostředí i pro tuto věkovou skupinu.

Přitažlivost vysoce urbanizovaných prostorů kulminuje u migrace 20–29letých. Určujícími faktory se jeví typické atributy hlavních sídelních aglomerací, popřípadě městských regionů ČR 80. let — vysoká intenzita bytové výstavby, jakož i vyšší podíl vysokoškolsky vzdělaného obyvatelstva.

U migrace věkové skupiny 30–39 se projevují obdobné tendence, přičemž atraktivita urbanizovaných prostorů je (kromě opět dominující vazby na intenzitu by-

Tab. 12 – Základní charakteristiky regresní rovnice pro specifické relativní migrační saldo 15–19letých

vysvětlující proměnná	standardní regresní koeficient
INTBYT	0,556
UPROD	-0,316
SDZ	0,516
$r^2 = 58,9 \%$	

Tab. 13 – Základní charakteristiky regresní rovnice pro specifické relativní migrační saldo 20–29letých

vysvětlující proměnná	standardní regresní koeficient
VS	0,433
INTBYT	0,525
$r^2 = 58,20 \%$	

tové výstavby) naznačena i prostřednictvím dalších charakteristik. Skutečnosti zjištěné u migrace 40–59letých (40–54 pro ženy) již tolik nenasvědčují „jednostranné urbánní orientaci“ migračních projevů této skupiny obyvatelstva. Na jedné straně opět převažují explanační proměnné intenzita bytové výstavby a podíl vysokoškoláků, na straně druhé se však objevuje určitá souvislost s kvalitou přírodních složek životního prostředí i s horší vybaveností bytového fondu.

Tab. 14 – Základní charakteristiky regresní rovnice pro specifické relativní migrační saldo 30–39letých

vysvětlující proměnná	standardní regresní koeficient
PLO	0,216
CESI	0,299
VS	0,217
URB	0,316
INTBYT	0,384
ROZV	-0,276
SDZ	0,218
UB	0,189
$r^2 = 81,67 \%$	

Tab. 15 – Základní charakteristiky regresní rovnice pro specifické relativní migrační saldo 40–59letých (v tom 40–54letých žen)

vysvětlující proměnná	standardní regresní koeficient
EA	-0,214
CESI	0,211
VS	0,520
INTBYT	0,498
BYT12	-0,300
ZP	-0,197
$r^2 = 70,16 \%$	

Významný zlom nastává u věkové skupiny 60–69 (55–59 pro ženy). Podmíněnost migračního procesu u této věkové kategorie se zásadně liší od všech předešlých věkových skupin. Zřejmě je především migrační atraktivita kvalitního životního prostředí ve smyslu přírodních komponent. To ve spojitosti s některými dalšími proměnnými v regresním modelu může také signalizovat „ekologičnost“ migrace této skupiny ve smyslu „úniku z měst do přírody“.

Tab. 16 — Základní charakteristiky regresní rovnice pro specifické relativní migrační saldo 60–69letých (v tom 55–69letých žen)

vysvětlující proměnná	standardní regresní koeficient
BYT12	0,411
ZP	–0,555
UB	–0,228
STARI	0,611
$r^2 = 43,44 \%$	

Naopak odlišný trend je možné zaznamenat u věkové skupiny 70letých a starších. Migrace obyvatel této věkové skupiny totiž kromě jiného (např. stěhování rodičů k dětem) úzce souvisejí jak s rozmístěním sociálních zařízení, především domovů důchodců a domovů s pečovatelskou službou, tak i s dostupností a kvalitou zdravotnických služeb (viz též Kühnl 1986). V obou případech tedy migranti spíše směřují do měst.

Tab. 17 — Základní charakteristiky regresní rovnice pro specifické relativní migrační saldo 70letých a starších

vysvětlující proměnná	standardní regresní koeficient
EA	0,201
BYT12	0,266
DD	0,564
SDZ	–0,190
EXPO	0,196
$r^2 = 56,11 \%$	

4.3. Multifaktorová podmíněnost migrace podle důvodů

Podmíněnost migrační motivace sledujeme na příkladu vybraných důvodů stěhování (bytových, změny pracoviště, zdravotních, rozvodu a jiných důvodů). Zřejmě především díky značné subjektivitě, projevující se při udávání migračních motivů, je vypovídací schopnost modelů (procento vysvětlené variability) nižší než u předchozích dvou skupin regresních rovnic (mezi 40 a 70 %). Druhým pravděpodobným důvodem nižší kvality regresních modelů je již zmíněná nevhodná konstrukce „lístku hlášení o stěhování“. I přes tyto skutečnosti jsme přesvědčeni, že výsledky získané v této části mají reálnou podstatu a jsou interpretovatelné, neboť uváděné důvody zpravidla dobře zapadají do obrazu příslušných okresů.

Typickým příkladem jsou bytové důvody migrace, které logicky nejvíce souvisejí s intenzitou bytové výstavby. To ovšem nevylučuje možnou skrytou kumulaci dalších příčin stěhování do této důvodové kategorie.

Tab. 18 — Základní charakteristiky regresní rovnice pro intenzitu relativního migračního salda z bytových důvodů

vysvětlující proměnná	standardní regresní koeficient
INTBYT	0,680
SDZ	0,274
EXPO	0,174
$r^2 = 52,97 \%$	

Tab. 19 — Základní charakteristiky regresní rovnice pro intenzitu relativního migračního salda z důvodů změny pracoviště

vysvětlující proměnná	standardní regresní koeficient
PLO	0,225
INTBYT	0,691
KRIMI	0,246
ZP	-0,188
SDZ	0,478
$r^2 = 66,30 \%$	

Intenzita bytové výstavby má rovněž dominantní podíl na vysvětlení meziokresní variability důvodu změna pracoviště. Druhou významnou proměnnou vstupující do této rovnice je nejednoznačně podmíněná charakteristika střední délka života (viz kap. 4.1.).

Tab. 20 — Základní charakteristiky regresní rovnice pro intenzitu relativního migračního salda ze zdravotních důvodů

vysvětlující proměnná	standardní regresní koeficient
VS	0,382
ZP	-0,565
DD	0,458
$r^2 = 50,80 \%$	

Analýza podmíněnosti stěhování ze zdravotních důvodů potvrdila duální charakter této migrační kategorie. Zdravotní důvody stěhování totiž odrážejí jednak atraktivitu okresů s kvalitnějšími přírodními složkami životního prostředí (zejména asi pro mladší postproduktivní skupiny), jednak dokumentují migrační pohyb (zřejmě především obyvatel nejstarší věkové kategorie) do měst se snadno dostupnou a kvalitnější zdravotnickou a sociální péčí. Třetí explanační proměnnou, která potvrzuje výše uvedenou dualitu, je podíl vysokoškolsky vzdělaných. Jednoznačné

odlišení aspektů „ekologického“ a „zdravotně sociálního“ v rámci uváděných zdravotních důvodů je obtížné.

Tab. 21 — Základní charakteristiky regresní rovnice pro intenzitu relativního migračního salda z důvodů rozvod

vysvětlující proměnná	standardní regresní koeficient
URB	0,670
EXPO	-0,232
$r^2 = 41,35 \%$	

Stupeň urbanizace je nejvýznamnější vysvětlující proměnnou u migrace z důvodu rozvod. Je tím znovu potvrzena specifičnost urbanizovaných prostorů z hlediska narušení široce pojímaného sociálního klimatu.

Model, který by dobře vysvětloval meziokresní variabilitu z hlediska „jiných důvodů“, se podle očekávání nepodařilo zkonstruovat. Do regresní rovnice vstoupily dvě proměnné, které však neobjasňují ani třetinu celkové variability, a proto je ani nebudeme uvádět.

5. Závěr

Ve značně generalizovaném pohledu se z hlediska sociálně geografických podmínek okresy rozdělily na dva základní regionální celky: a) relativně homogenní okresy ve vnitrozemí (s výjimkou městských okresů), b) velice heterogenní skupinu okresů v západním a severním pohraničí České republiky.

Za významný výsledek části věnované typologii okresů považujeme až překvapující podobnost typologie z hlediska sociálně geografických charakteristik s typy okresů podle věkové specifických migračních sald (viz obr. 10 a 13). Tato skutečnost naznačuje, že podobnému široce pojatému sociálně geografickému prostředí odpovídá i podobné migrační chování obyvatelstva podle věku.

Typologie okresů podle důvodů stěhování odráží velmi roztržitý obraz regionální struktury a téměř nerespektuje podobnost sociálně geografického prostředí okresů. Není však zřejmé, nakolik je tato skutečnost ovlivněna evidentně subjektivní povahou dat. Tato subjektivita se také negativně promítla do kvality regresních modelů vysvětlujících podmíněnost důvodů stěhování.

Jednoznačně se ukázalo, že nejdůležitějšími proměnnými vysvětlujícími migrační proces (sledovaný podle tří skupin charakteristik) jsou intenzita bytové výstavby a podíl vysokoškolsky vzdělaného obyvatelstva. Tím je na jedné straně potvrzena značná „řízenost“ migračního procesu i výrazná migrační atraktivita urbanizovaných prostorů na straně druhé.

Na základě zkoumání podmíněnosti sald migrace podle věku jsme postihli vývoj změn migračního chování v průběhu života. Zatímco migrační motivace obyvatelstva je v průběhu celého produktivního věku výrazně podmíněna bytovými, resp. ekonomickými faktory (byť jejich význam v jednotlivých věkových skupinách kolísá), v závěru produktivního období se projevuje vztah obyvatelstva ke kvalitě přírodních složek životního prostředí. Tento rys se pak stává dominantním prvkem migrační motivace mladší části postproduktivní věkové skupiny. Výrazně odlišnou podmíněnost migračního chování má věková kategorie 70letých a starších. Migrace

obyvatelstva této věkové skupiny často souvisí s dostupností a kvalitou zařízení sociální a zdravotnické péče.

Příspěvek zachytil relativně stabilní migrační situaci 80. let. Domníváme se, že se může stát vhodným základem pro obdobně zaměřený výzkum v období radikálních společenských změn i po jejich uskutečnění, kdy se pravděpodobně vytvoří nové vzorce migračního chování.

Literatura:

1. ANDRLE, A. - SRB, V.: Úmrtnost obyvatelstva v ČSSR 1980/1981 podle okresů. *Demografie*, 29, 1987, č. 4, s. 377—378.
2. BLÁŽEK, M.: Hodnocení ekonomické úrovně oblastí v ČSSR. *Geografický časopis*, 15, 1963, č. 1, s. 30—37.
3. DRBOHLAV, D.: Geografická struktura migrační motivace v ČSR (na příkladu okresů v ČSR v období 1970—1981). (Diplomová práce). Praha, přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy 1983. 115 s.
4. DRBOHLAV, D.: Příspěvek k problematice statistiky důvodů stěhování. *Sborník ČSGS*, 89, 1984, č. 1, s. 1—14.
5. DZÚROVÁ, D.: Typologie okresů ČSR podle příčin úmrtí. *Demografie*, 31, 1989, č. 2, s. 128—136.
6. HAMPL, M. - JEŽEK, J. - KÜHNEL, K.: Sociálně geografická regionalizace ČSR. Praha, ČSÚ při ČSAV, přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy 1983. 246 s.
7. HEŘMANOVÁ, E.: Vybrané vícerozměrné statistické metody v geografii. (Skriptum). Praha, přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy 1991. 133 s.
8. KÜHNEL, K.: Indices de préférence des mouvements migratoires entre les grandes régions de la République socialiste tchécoslovaque et ses changements dans les 25 dernières années. *Acta Universitatis Carolinae Geographica*, 23, 1998, č. 1, s. 39—55.
9. KÜHNEL, K.: Regional Differentiation of the Age-specific Migration in the Czech Socialist Republic. *Acta Universitatis Carolinae Geographica*, 21, 1986, č. 1, s. 3—28.
10. KÜHNEL, K.: Selected Aspects of Migration Motivation in the Czech Socialist Republic. *Acta Universitatis Carolinae Geographica*, 13, 1978, č. 2, s. 3—11.
11. KÜHNEL, K. - PAVLÍK, Z.: Selected Features of Internal Migration in Czechoslovakia, 1950—1978. *Acta Universitatis Carolinae Geographica*, 16, 1981, č. 2, s. 3—24.
12. NEZDARÍLOVÁ, E. - KÁRA, J.: Analysis of Migration Spatial Structure by Method of Multiple Regression and Correlation. *Acta Universitatis Carolinae Geographica*, 21, 1986, č. 1, s. 41—55.
13. PAVLÍK, Z.: Tendence stěhování obyvatelstva v Československu v posledních letech. *Sborník ČSSZ*, 64, 1959, č. 3, s. 324—337.
14. VANĚK, J.: Hodnocení souvislosti mezi migrací obyvatelstva a bytovou výstavbou v ČSR. (Diplomová práce). Praha, přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy 1988. 93 s.
15. VITURKA, M.: Příspěvek k problematice regionální analýzy a syntézy na příkladu okresů ČSR. In: *Studia Geographica* 81. Brno, GGÚ ČSAV 1983, s. 248—257.
16. Atlas obyvatelstva ČSSR, GGÚ ČSAV, FSÚ 1987.

Summary

A TYPOLOGY AND CONDITIONALITY OF THE INTER-DISTRICT MIGRATION IN THE CZECH REPUBLIC

The article deals with the conditionality of inter-district migration in the Czech republic during the late 70's and early 80's.

In the first part the typology of 76 districts was carried out by the use of cluster analysis according to 17 geographic, economic and social characteristics. This step has already partially enriched the knowledge of the Czech republic regional structure. Basis for analysis of migration has also been prepared.

In the second part, the districts' typology was performed according to several migration

characteristics (e.g. migration balance, turnover, efficiency, particular age groups, stated reasons for migration).

In the last section, it was investigated the relationship between geographic, economic and social characteristics of the districts, and migration by the use of stepwise regression analyses.

Results obtained from the analyses carried out in the first part (typology of districts) allow us to divide districts into two basic groups. The first one consists of relatively homogeneous inland districts, with the exception of several urban districts (Prague, Plzeň, Brno etc.). The second group is made up of west and north Bohemian districts, which are considerably heterogeneous.

Similarity between the results of this typology and those of the typology based on migration characteristic is surprising. The socioeconomic typology of the districts is the most similar to typology of migration balances by age groups (see fig. 10 and 13). This analogy indicates that relatively similar conditions lead to similar behaviour according to age groups.

On the contrary, the districts' typology with respect to the stated reasons for moving does not reflect geographic conditions in the districts. However, the authors cannot be certain to what extent these results have been influenced by the subjectivity of data and by the unsuitable definition of reasons for moving in the official questionnaire. Low reliability of these data is also believed to be the main reason for low quality of regression analysis explaining regional structure of stated reasons for migration.

The main result obtained from the regression analyses is identification of two basic variables which explain the migration pattern: rate of house construction and share of graduates. They confirm a relatively considerable level of the control of migration by the state (construction of flats) and a high attractiveness of urban centres (share of graduates).

Analyses of factors influencing migration in particular age groups have shown change of migration behaviour in the course of life. Migration of people in the productive age is strongly influenced by housing and some other economic factors. At the end of productive age environmental factors gain on significance. Within the group of "younger" pensioners (60–70 years) the environmental factors are dominant. Very different factors influence migration pattern in the next age group (70 and older). Migration of people in this group is often connected with accessibility and quality of health and social cares.

The article captures relatively stable migration situation in the 70's and 80's. The authors believe that this paper could be a suitable basis for similarly oriented research in the period of transition and after it when the new pattern of migration will probably occur.

(Pracoviště autorů: Geografický ústav ČSAV, Na slupi 14, 128 00 Praha 2.)

Došlo do redakce 17. 1. 1992

Lektoroval Václav Gardavský

MILAN LEHOTSKÝ, PETER MARIOT

SOCIOEKONOMICKÉ ASPEKTY VÝSTAVBY VODNÉHO DIELA GABČÍKOVO

M. Lehotský, P. Mariot: *Socioeconomic Aspects of the Gabčíkovo Hydropower Plant*. — Sborník ČGS, 97, 4, pp. 232–243 (1992). — An approach of space structures graphic modelling has been applied in the study of the Gabčíkovo Hydropower Plant (GHP) effects on its hinterland. The model of socioeconomic system of the Gabčíkovo hinterland served as a base. Changes in the socioeconomic systems in the hinterland linked with the construction and operation of the GHP and effects that would be caused by the demolition of the reservoir were examined on the model.

KEY WORDS: socioeconomic system, graphic modelling, hydropower plant.

1. Úvod

Výstavba vodného diela (VD) Gabčíkovo podnietila bohatú a tematicky rozmanitú diskusiu o jeho vplyvoch na krajinu. Ťažiskom polemík sa stali vplyvy výstavby a prevádzky budovaného vodného diela na rôzne prvky prírodného systému, hlavne na vegetáciu, podzemné vody, pôdy. Diskusia o vplyvoch výstavby VD Gabčíkovo na fyzickogeografický systém nadobudla takú intenzitu, že sa takmer zabudlo na hodnotenie jeho vplyvov na socioekonomický systém širšieho zázemia.

Aby sa vyplnila táto medzera vo fonde informácií o vplyvoch VD Gabčíkovo na okolie, riešila sa v prvom polroku 1991 (keď bola prevažná časť VD stavebne už takmer dobudovaná) na Geografickom ústave SAV v Bratislave téma Socioekonomická prognóza vplyvov prevádzky VD Gabčíkovo na príslušné územie. Výsledky tohto výskumu, na ktorom sa podieľalo 22 pracovníkov GÚ SAV, sa zhrnuli v dvojzväzkovej štúdii, ktorú Geografický ústav SAV začiatkom júla 1991 odovzdal š. p. Vodohospodárska výstavba v Bratislave (5).

Ťažisko realizovaných výskumov tvorili štyri tematické okruhy. V rámci prvého sa zostavila socioekonomická charakteristika zázemia VD Gabčíkovo pred začiatkom jeho výstavby (zhruba v roku 1980). V druhom tematickom okruhu sa zhrnuli konkrétne zmeny socioekonomického systému zázemia vodného diela zaznamenané v rokoch 1980–1990 v demografickej sfére, štruktúre a rozmiestnení pracovných príležitostí, v sídelnej štruktúre, rozlohe poľnohospodárskej a lesnej pôdy, priemysle a energetike, doprave, službách, cestovnom ruchu. Študovali sa tiež zmeny reliéfu vyvolané antropogénnou činnosťou a hlavné črty súčasného využitia krajiny. Tretí tematický okruh tvorili analýzy vzťahov obyvateľov študovaného územia k budovanému vodnému dielu. V štvrtom tematickom okruhu sa stručne zhrnuli získané informácie o zmenách socioekonomických prvkov a na modely socioekonomického systému zázemia VD Gabčíkovo sa prezentovali prognózy vplyvov jeho výstavby (do roku 1990), prevádzky, resp. deštrukcie na socioekonomický systém okolia.

Pri štúdiu vplyvov VD na socioekonomický systém jeho zázemia sa aplikoval prístup grafického modelovania priestorových štruktúr (1). Tieto modely nie sú

tranzitívne. Sú zostavené zvyčajne z tzv. elementárnych priestorových modelov, chorém,*) ktoré reprezentujú jednu zo základných čiastkových štruktúr priestorovej organizácie.

Axiomatickou bázou takéhoto prístupu je hypotéza, že všetky body priestoru náležia k určitým poliam, ktoré štrukturalizujú priestor. Každý typ štruktúry je potom možné definovať statickými i dynamickými vlastnosťami v časovej i priestorovej dimenzii. Vyjadrenie je zvyčajne grafické. Proces tvorby grafického modelu je deduktívny. Význam takéhoto prístupu tkvie v identifikácii jedinečnosti a špecifčnosti regiónu, lokality, možnosti porovnávania podobných typov priestorov, v určení „gramatiky“ typov priestorov a štruktúr, ako je to v chémii v podobe Mendelejevej tabuľky. Grafické modely predstavujú súčasne veľmi rýchlu, pohodlnú a jasne zrozumiteľnú formu komunikácie, či už v oblasti vedy alebo jej aplikácie v územnom plánovaní, resp. školskom systéme. Musíme súčasne podotknúť, že grafické modely nie sú zjednodušené schémy máp, naopak detekujú základné štruktúry priestoru logickou formou (6).

V slovenskej geografickej literatúre sa uvedené princípy po prvý krát aplikovali pri analýze regionálneho systému Východoslovenskej nížiny a Spišského regiónu (2, 3, 4).

2. Model socioekonomického systému zázemia vodného diela Gabčíkovo

2.1 Chorotyp polohy

2.1.1. *Choréma periférnej polohy*

Polohu z uvedeného aspektu voči centru – Bratislave (centrum najvyššieho rádu v rámci Slovenska) – je možné najlepšie dokumentovať a interpretovať dochádzkou obyvateľstva za prácou. V roku 1980 dochádzalo z obcí okresu Dunajská Streda za prácou do Bratislavy 41,7 % celkového počtu dochádzajúcich. Periférnu polohu dokumentuje aj samotné mesto Dunajská Streda, ktorá patrí do regiónu dochádzky Bratislavy, keďže z neho do hlavného mesta SR dochádza za prácou 985 obyvateľov (41,3 % z celkového počtu odchádzajúcich za prácou). Periférna poloha sa prejavuje jednak v skutočnosti, že Šamorín ako druhé najpočetnejšie mesto z hľadiska počtu obyvateľov nemá žiadny významnejší priemyselný závod a súčasne tiež v dominancii robotníckych obcí v západnej časti regiónu.

2.1.2. *Choréma polohy s aspektom demografického rozhrania*

Prejavuje sa v jednom z najpodstatnejších znakov štruktúry obyvateľstva, a to vo vekovej skladbe, u ktorej je výrazná diferenciacia v smere západ–východ. Z aspektu hodnotenia vekovej skladby obyvateľstva predstavuje skúmané územie rozhranie medzi výrazne depopulačnou oblasťou na juhu Slovenska, resp. pásom obcí nachádzajúcich sa v užšom zázemí VD Gabčíkovo a zostávajúcou časťou západného Slovenska. Prechodnú zónu charakterizujú dve oblasti vysokej hustoty

*) Chorémy a chorotypy (ako hierarchicky vyššie jednotky) predstavujú v zmysle R. Bruneta (1) a H. Théryho (6) základné grafické modely priestorovej organizácie určitého územia. Prostredníctvom nich je vyjadrovaná špecifičnosť a jedinečnosť priestorovej štruktúry územia ako neopakovateľného javu. Ich definovanie a identifikácia vychádza z odhalovania aspektov priestorovej organizácie územia definovaných pojmami ako centrum-periférium, gravitácia, pattern, os, tok, bariéra, symetria, dominancia a pod.

osídlenia, v tesnej blízkosti Dunajskej Stredy a v západnej časti územia v blízkosti Šamorína a Zlatých Klasov. Oblasti s podpriemernou hustotou sa nachádzajú v juhovýchodnej a južnej časti skúmaného územia (s výnimkou Veľkého Medera).

2.1.3. *Choréma relatívne okrajovej polohy*

Táto choréma úzko súvisí s chorérou asymetrie hraníc-bariér. Dvojnásobná hranica na juhu a juhozápade v podobe umelej (štátnej) i prirodzenej (rieka Dunaj) hranice vysúva študované územie do pozície okrajového regionálneho celku s obmedzenými smermi komunikácie s okolím v najvšeobecnejšom slova zmysle. Uvedená skutočnosť podmieňuje i aspekty asymetrie väzieb so susednými regiónmi.

2.1.4. *Choréma polohy na dvoch kvázi paralelných osiach s diferencovaným významom*

Polohu na dvoch kvázi paralelných osiach charakterizuje v prvom rade hlavná dopravná a najvýznamnejšia os predstavujúca železničnú komunikáciu a štátnu cestu I. triedy Bratislava–Komárno–Štúrovo s medzinárodným a európskym významom, na ktorej sa nachádzajú najvýznamnejšie uzly – centrá. Os prechádza centrálnou časťou územia a nadväzujú na ňu všetky jeho cestné komunikácie. Druhú dopravnú os predstavuje tok Dunaja, ktorý je dôležitou medzinárodnou dopravnou tepnou. Pre skúmané územie však nemá takmer žiadny význam, keďže tu chýba prístav. Navyše má úsek Dunaja dotýkajúci sa skúmaného územia brodový charakter s nepriaznivými plavebnými pomermi.

2.2. Chorotyp asymetrie

2.2.1. *Choréma asymetrie väzieb a otvorenosti*

Chorotyp asymetrie je logickým následkom vyplývajúcim z chorotypu polohy. Predstavuje však vyššiu úroveň interpretácie organizácie priestorovej štruktúry skúmaného územia. Asymetria sa prejavuje v dvoch efektoch – chorémach. Jednak v globálnej väzbe a otvorenosti voči Bratislave (centrum najvyššieho rádu), na druhej strane relatívnou uzavretosťou a málo intenzívnou väzbou na regióny nachádzajúce sa v protikladnej polohe voči uvedenému pólu. K tomuto druhému aspektu pristupuje aj asymetria v smere kolmom na vyššie uvedenú gravitáciu, ktorá je efektom bariéry štátnej hranice a prirodzenej bariéry rieky Dunaj.

2.2.2. *Choréma asymetrie energetických tokov*

Významným predpokladom determinujúcim energetický systém určitého územia, regiónu, sú jeho fyzikogeografické a geologické podmienky, t. j. výskyt obnoviteľných a neobnoviteľných zdrojov energie, ako aj podmienky ich využitia. V širšom zázemí VD Gabčíkovo je relatívne veľký využiteľný potenciál obnoviteľných zdrojov energie. Prírodné podmienky umožňujú využívať hydroenergetický potenciál, potenciál geotermálnej energie, slnečnej energie a energie biomasy. V súčasnosti je však tento energetický potenciál využívaný minimálne. Preto je spotreba energie zabezpečovaná dodávkami z celoštátneho energetického systému. Vysoká spotreba elektriny na obyvateľa vo vidieckych obciach je spôsobená intenzívnou poľnohospo-

dárskou výrobou na súkromných pozemkoch, kde sa časť elektrickej energie spotrebuje na zavlažovanie a čiastočne aj na vykurovanie fóliovníkov a skleníkov. Uvedenú skutočnosť dokazujú aj fakty, že vo väčšine zo 14 obcí užšieho zázemia VD Gabčíkovo dosahovala spotreba elektrickej energie na obyvateľa vyše dvojnásobok celoslovenského priemeru (680 kWh/rok 1990).

2.3. Chorotyp centier – choréna troch jadier

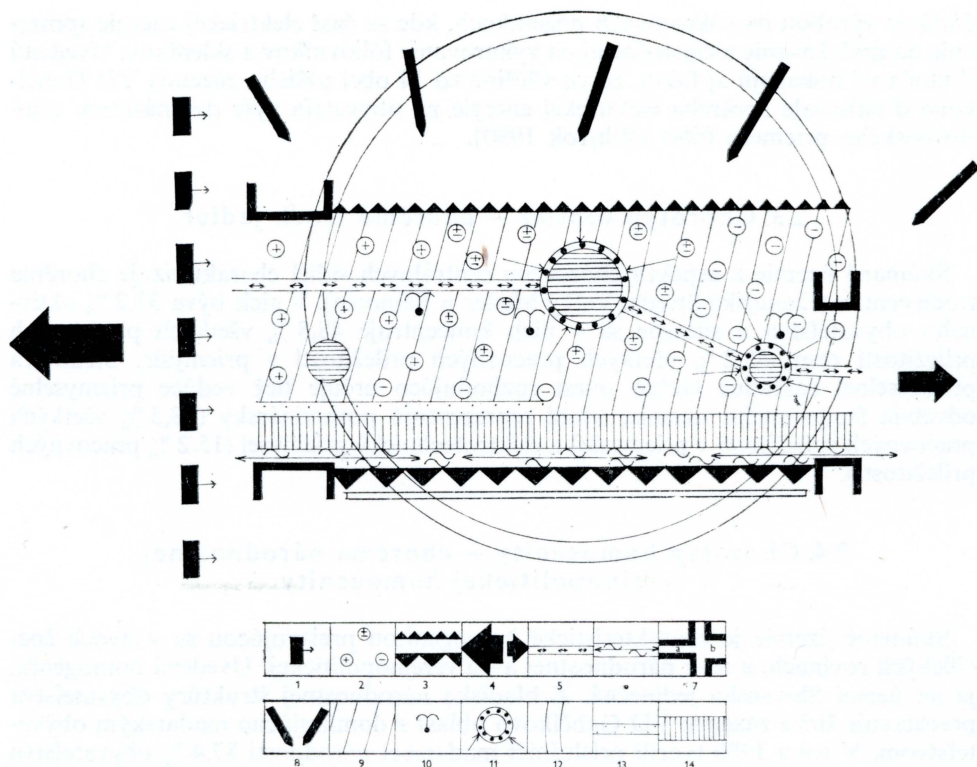
Skúmané územie z aspektu chorotypu centrálnych sídiel charakterizuje choréna troch centier (Dunajská Streda, Veľký Meder a Šamorín). V nich býva 37,2 % aktívneho obyvateľstva a súčasne sa v nich koncentruje 48,8 % všetkých pracovných príležitostí resp. 85,2 % všetkých pracovných príležitostí v priemysle. Štruktúra priemyselnej základne týchto miest rozhodujúco určuje tiež vedúce priemyselné odvetvia študovaného územia, ktoré reprezentujú potravinársky (33,5 % všetkých pracovných príležitostí v priemysle) a elektrotechnický priemysel (15,2 % pracovných príležitostí).

2.4. Chorotyp homogenity – choréna národnostnej a verejnopolitickej homogenity

Skúmané územie je charakteristické homogenitou prejavujúcou sa v dvoch špecifických rovinách, a to v národnostnej a vo verejnopolitickej. Uvedená homogenita je na území Slovenska jedinečná. Z hľadiska národnostnej štruktúry obyvateľstva predstavuje širšie zázemie VD Gabčíkovo oblasť s dominujúcim maďarským obyvateľstvom. V roku 1980 tvorili príslušníci maďarskej národnosti 87,4 % obyvateľstva celého územia. Okres Dunajská Streda má najvyššie percentuálne zastúpenie obyvateľov maďarskej národnosti spomedzi všetkých okresov SR. Z 57 obcí je v 40 (70 % obcí) viac než 90percentné zastúpenie obyvateľov maďarskej národnosti, v 7 (12 % obcí) je ich 80–90 %, v 4 obciach je 70–80 % obyvateľov maďarskej národnosti. Na celom sledovanom území sa nachádzajú len 3 obce s relatívne vyšším zastúpením obyvateľov nemaďarskej národnosti. V jedinej obci sú obyvatelia maďarskej národnosti v menšine (Kalinkovo). Z 13 obcí v bezprostrednom zázemí VD Gabčíkovo je v ôsmich podiel obyvateľov maďarskej národnosti vyšší ako 90 %, v jednej obci 80–90 % a v 3 obciach v intervale 70–80 %.

Z údajov prezentujúcich výsledky volieb do Slovenskej národnej rady (jún 1990) jednoznačne vyplýva, že obyvatelia okresu Dunajská Streda venovali najviac hlasov jednému hnutiu (Spolužitie), ktorého program sa zakladá hlavne na dôraznejšom uplatňovaní záujmov národnostných menšín žijúcich na území SR. V okrese Dunajská Streda akceptovali tento program takmer všetci príslušníci maďarskej národnosti. Z uvedeného dôvodu získalo uvedené hnutie v okrese Dunajská Streda nielen absolútnu, ale dokonca dvojtretinovú väčšinu hlasov, čo nezískala žiadna iná strana v niektorom z ďalších okresov SR.

Na základe syntézy poznatkov získaných analýzou grafického modelovania priestorových štruktúr možno socioekonomický systém v zázemí VD Gabčíkovo charakterizovať ako národnostne a verejnopoliticky v podstate homogénne územie, ktoré sa z oboch aspektov odlišuje od väčšiny územia Slovenska. Charakteristickou črtou jeho geografickej polohy je výrazné ohraničenie prírodnými bariérami na severe, ale najmä na juhu a pomerne silná vonkajšia väzba na západ k Bratislave. V hospodárskej štruktúre tohto územia vystupujú tri centrá, z ktorých hierarchicky najvyššie stojí Dunajská Streda. Každé z týchto centier má vlastné zázemie (dochádzky za prá-



Obr. 1 — Model socioekonomického systému zázemia VD Gabčíkovo. 1 - poloha v kontaktnej blízkosti Bratislavy, 2 - demografické subregióny: s progresívnym vývojom (+), stagujúce (+, -), s negatívnym vývojom (-), 3 - hraničné bariéry: a - bariéra Dunaja a štátnej hranice, b - bariéra Malého Dunaja, 4 - prevládajúce socioekonomické väzby: a - na západ, b - na východ, 5 - hlavná vnútroregionálna komunikačná os, 6 - nadregionálne významná dopravná os Dunaja, 7 - otvorenosť kontaktov regiónu: a - na západ, b - na východ, 8 - energetická závislosť regiónu na vstupoch z iných regiónov, 9 - najbohatšie zásoby podzemných vod a pôdy najvyššej bonity pôd v ČSFR, 10 - hydrologické zdroje geotermálnej energie, 11 - centrá s vlastným zázemím, resp. bez neho (bez bodiek v medzikruží), 12 - národnostne a politicky kvázi homogénne územie odlišné od väčšiny územia Slovenska, 13 - rekreačno-chalupárska zóna, 14 - krajinársky a ochranný cenný priestor.

cou, služieb). Navzájom sú spojené ústredným komunikačným koridorom, ktorý plní významnú funkciu tiež v tranzitnej doprave nadregionálneho významu. Využitie vidieckej krajiny, vyznačujúcej sa na východe výrazne depopulačnými trendami, je takmer homogénne. Dominujú v ňom poľnohospodárske aktivity. Na južnej hranici Dunaj, ktorý je vodnou komunikáciou medzinárodného významu, lemuje pás prírodne menej pozmenenej krajiny lužných lesov s ochrannou a rekreačnou funkciou.

3. Vplyvy vodného diela na socioekonomický systém jeho zázemia

Štúdia vplyvov výstavby VD Gabčíkovo sa realizovala v prvom polroku 1991. V tomto období ešte prebiehali diskusie a rokovania o ďalšom osude stavby VD, najmä v súvislosti s rozhodnutím maďarskej strany nebudovať vodný stupeň Nagy-

maros a neviest do užívania ani vodný stupeň Gabčíkovo. Preto sa záverečná časť vplyvov výskumov VD Gabčíkovo na socioekonomický systém jeho okolia orientovala na dva hlavné varianty počítajúce s uvedením budovaného diela do prevádzky resp. s jeho odstavením a deštrukciou.

3.1. Zmeny regionálnej štruktúry vyvolané výstavbou a prevádzkou VD

Prognostické aspekty vplyvov dobudovania a prevádzky VD sú identifikovateľné v štyroch rovinách:

3.1.1. – v rovine negatívnych vplyvov, ktoré pôsobia už v súčasnosti a zachovávajú sa aj po uvedení VD do prevádzky,

3.1.2. – v rovine negatívnych vplyvov, ktoré sa prejavujú po uvedení VD do prevádzky,

3.1.3. – v rovine pozitívnych vplyvov, ktoré pôsobia už v súčasnosti a zachovávajú sa aj po uvedení VD do prevádzky,

3.1.4. – v rovine pozitívnych vplyvov, ktoré sa prejavujú po uvedení VD do prevádzky.

3.1.1: Ako negatívne vplyvy, ktoré pôsobili už v roku 1990 a zachovávajú sa aj po uvedení VD do prevádzky, vystupujú najmä nasledovné skutočnosti:

– zintenzívnenie negatívnej bilancie vývoja obyvateľstva vidieckych obcí v súvislosti s deštrukciou a zastavením výstavby bytov,

– zhoršenie komunikačnej dostupnosti územia ohradeného zo severu prírodným kanálom (obce Dobrohošť, Vojka nad Dunajom, Bodíky),

– likvidácia časti izolovaných obydli na trase VD najmä v chotári Šamorína resp. Gabčíkova a administratívne rozčlenenie obcí,

– trvalý záber 2127 ha poľnohospodárskej a 2680 ha lesnej pôdy,

– zánik bývalých rekreačných areálov pri Kalinkove, Hamuliakove, Hrušove (Šamorín) a ohrozenie ochranný cenného priestoru v okolí koryta Dunaja,

– deštrukcia pôvodnej krajiny a vytvorenie novotvarov (prírodný, odvázací kanál) podporujúceho dominanciu technizovanej krajiny,

– zhoršenie sociálnej klímy obyvateľov užšieho zázemia VD v súvislosti so zásahmi do majetkových pomerov, so zvýšením obáv pred dôsledkami katastrofy VD, s prehĺbením diferenciacie obyvateľstva na zástancov resp. odporcov VD, s vyostrením konfliktov súvisiacich so záchranou VD.

3.1.2: Po uvedení VD do prevádzky pribudne k týmto negatívam ešte:

– zvýšenie nákladov spojených s reštrukturalizáciou a stabilizáciou poľnohospodárskej produkcie v užšom zázemí VD (asi 20–25 tis. ha pôdy),

– zvýšenie nákladov na financovanie monitorovania zmien prírodného prostredia,

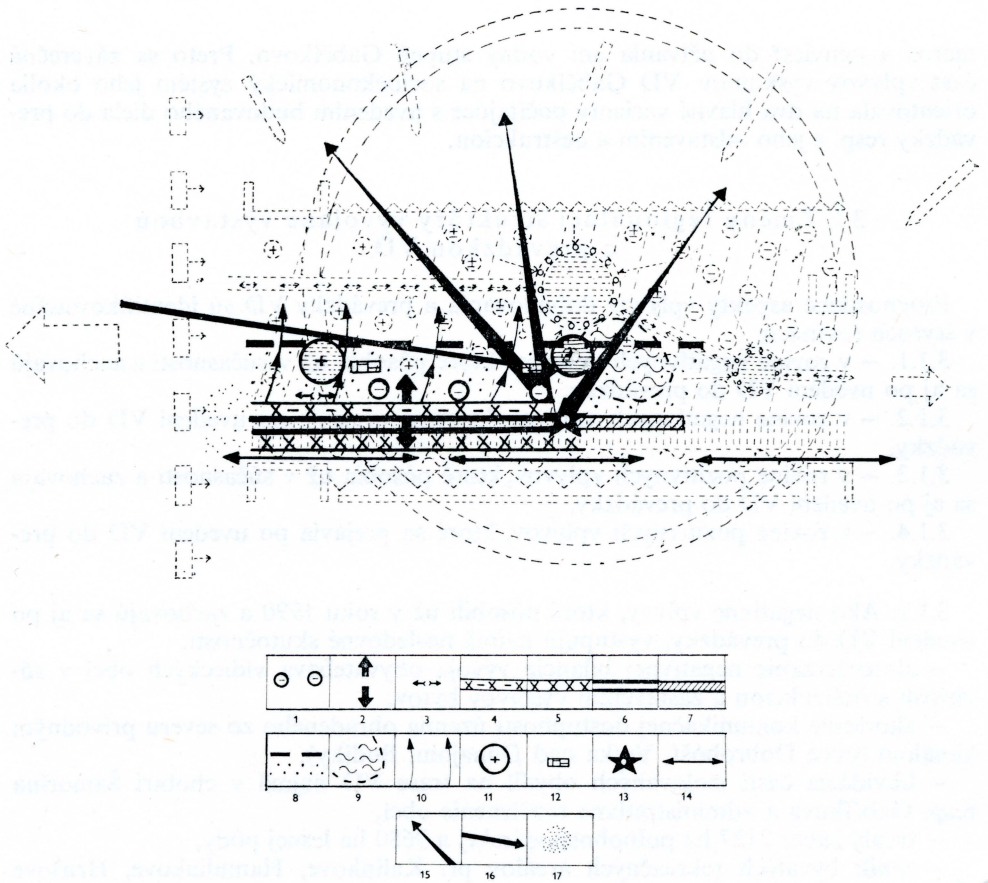
– zníženie rekreačnej hodnoty chatových areálov (najmä v chotári obce Bodíky) v súvislosti so zmenami vodného režimu bočných ramien Dunaja,

– zníženie turistickej atraktívnosti komplexov lužných lesov v alúviu Dunaja a degradovaní príťažlivosti jeho vodáckej funkcie.

3.1.3: K pozitívnym vplyvom výstavby VD, ktoré pôsobili už roku 1990 a zachovávajú sa aj po jeho uvedení do prevádzky, možno zaradiť:

– pozitívny demografický a sídelný vývoj Šamorína a Gabčíkova prejavujúci sa tiež v upevnení ich centrálnej funkcie,

– rozvoj nových aktivít a s tým spojený vznik nových pracovných príležitostí,



Obr. 2 — Zmeny v socioekonomickom systéme zázemia VD Gabčíkovo do roku 1990 resp. po jeho dobudovaní. 1 - Zvýšená depopulácia v užšom okolí VD, 2 - obmedzenie dopravného spojenia troch obcí, 3 - administratívne rozčlenenie obcí, 4 - záber poľnohospodárskej pôdy a deštrukcia chalupárskej zóny, 5 - čiastočná deštrukcia ekologicky a ochranný cenného typu krajiny, 6 - reliéfový novotvar prívodného kanála, 7 - reliéfový novotvar odpadového kanála, 8 - zhoršenie sociálnej klímy, 9 - znížená úrodnosť poľnohospodárskej pôdy, 10 - zvýšené finančné náklady na monitorovanie prírodného prostredia, 11 - rozvoj tretieho gravitačného centra v okrese Dunajská Streda, 12 - implantácia nových aktivít, 13 - vytvorenie nového energetického uzla a nových pracovných príležitostí, 14 - zvýšenie intenzity a zlepšenie podmienok lodnej dopravy, 15 - vývoz energie, 16 - využitie ubytovacích zariadení pre stavbárov na iné účely, 17 - formovanie nových areálov cestovného ruchu.

– vznik nových ubytovacích objektov (spolu 4 200 lôžok), ktoré pôvodne slúžili pre stavebných robotníkov a po dobudovaní hrubej stavby VD sa využívajú ako liečebno-rehabilitačné stredisko s celoslovenskou pôsobnosťou (Šamorín-Čižstov), lôžková časť nemocnice (Horný Bar), účelové zariadenie bratislavských vysokých škôl (Gabčíkovo),

– relatívne posilnenie významu Dunajskej Stredy ako nadregionálneho strediska služieb.

3.1.4: Po uvedení VD Gabčíkovo do prevádzky pribudnú k týmto aspektom vlastne jeho primárne, spoločensky najvýznamnejšie a najefektívnejšie vplyvy:

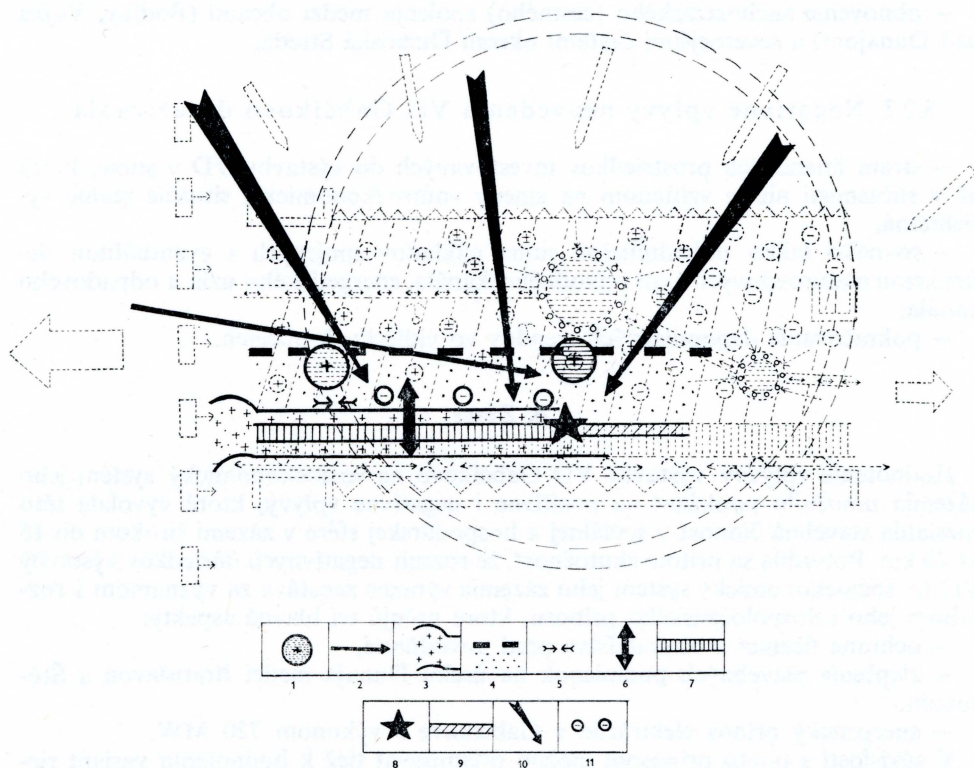
– prevádzka hydroenergetického uzla v Gabčíkove (720 MW, priemerne 2980

GWh za rok), ktorý prostredníctvom novo vytvorenej siete prenosovej sústavy elektrickej energie prispeje k zlepšeniu energetickej bilancie okresu Dunajská Streda,

- vytvorenie podmienok zabezpečujúcich plynulosť (stabilná plavebná hĺbka najmenej 350 cm), väčšiu bezpečnosť a efektívnosť lodnej dopravy na česko-slovenskom úseku Dunaja,
- vznik technického diela, ktoré zmení turistickú atraktívnosť krajiny,
- vytvorenie priaznivých podmienok pre rozvoj krátkodobej rekreácie obyvateľov Bratislavy a letnej rekreácie na pobreží Hrušovskej vodnej nádrže.

3.2. Zmeny regionálnej štruktúry v prípade neuvedenia VD do prevádzky

Variant, ktorý počíta s neuvedením VD Gabčíkovo do prevádzky má zástancov jednak medzi tými, ktorí podporujú oficiálne stanovisko maďarskej strany na zastavenie výstavby sústavy vodných diel Gabčíkovo-Nagymaros, ale tiež medzi ochrancami prírody. Tento variant nemôže počítať ani s jednoduchým prirodzeným pustnutím komplexu VD a jeho postupným začlenením do krajiny, ani s tým, že realizované



Obr. 3 — Zmeny v socioekonomickom systéme zázemia VD Gabčíkovo v prípade jeho neuvedenia do užívania (deštrukcie). 1 - zachovanie centrálnej funkcie Gabčíkova a Šamorína, 2 - využitie ubytovacích zariadení pre stavbárov na iné účely, 3 - obnovenie krajinnoekologicky a ochranársky hodnotného typu krajiny, 4 - zmiernenie konfliktov v sociálnej klíme, 5 - administratívne zlúčenie rozdelených obcí, 6 - obnovenie cestného spojenia troch odlúčených obcí, 7 - odstránenie novotvaru prívodného kanála, 8 - odstránenie novotvaru energetického uzla, 9 - odstránenie novotvaru odpadového kanála, 10 - finančné prostriedky nevyhnutné na deštrukciu VD, 11 - pokračovanie depopulačného trendu.

úpravy vrátia tejto často okolia toku Dunaja jej pôvodný charakter. V našom prístupe akceptujeme vplyvy, ktoré súvisia s reálnymi možnosťami finančne dotovať náklady spojené s neuvedením VD do prevádzky a jeho čiastočnou deštrukciou. Rozlišujeme ich v dvoch rovinách – pozitívnej a negatívnej.

3.2.1. Pozitívne vplyvy neuvedenia VD Gabčíkovo do užívania

- zachovanie centrálnej funkcie Gabčíkova a Šamorína, ako reliktu intenzívnejšieho formovania ich zázemia v dôsledku výstavby VD,
- využitie budov a zariadení vybudovaných v rámci výstavby VD na nestavebné účely,
- obnovenie krajinárskych a ochranných hodnôt územia (najmä v oblasti plánovanej Hrušovskej nádrže),
- pozitívne zmeny v sociálnej klíme obyvateľov zázemia VD súvisiace s odstránením stresových situácií podmienených jeho uvedením do užívania,
- vytvorenie potenciálnych podmienok pre zjednotenie pôvodných administratívnych jednotiek,
- obnovenie suchozemského (cestného) spojenia medzi obcami (Bodíky, Vojka nad Dunajom) a severnejšími časťami okresu Dunajská Streda.

3.2.2. Negatívne vplyvy neuvedenia VD Gabčíkovo do užívania

- strata finančných prostriedkov investovaných do výstavby VD v sume, ktorá už v súčasnosti nie je vzhľadom na zmeny vnútroekonomickej situácie reálne vyčísliteľná,
- rovnako ťažko odhadnuteľná suma nákladov spojených s eventuálnou deštrukciou nadúrovňových častí prívodného kanála, energetického uzla a odpadového kanála,
- pokračovanie depopulačných trendov vo vidieckych obciach.

4. Záver

Hodnotenie vplyvov výstavby VD Gabčíkovo na socioekonomický systém jeho zázemia umožnilo poukázať na pozitívne i negatívne vplyvy, ktoré vyvolala táto rozsiahla stavebná činnosť v sociálnej a hospodárskej sfére v zázemí širokom do 15 až 20 km. Potvrdila sa pritom skutočnosť, že rozsah negatívnych dôsledkov výstavby VD na socioekonomický systém jeho zázemia výrazne zaostáva za významom i rozsahom jeho celospoločenského prínosu, ktoré určujú tri hlavné aspekty:

- ochrana územia a obyvateľstva pred povodňami,
- zlepšenie plavebných podmienok na úseku Dunaja medzi Bratislavou a Štúromom,
- energetický prínos elektrárne v Gabčíkove s výkonom 720 MW.

V súvislosti s týmto prínosom možno pristupovať tiež k hodnoteniu variant riešenia problémov VD Gabčíkovo-Nagymaros, ktoré zostavili komisie expertov nasledovne (7):

A – dokončenie VD Gabčíkovo-Nagymaros podľa medzištátnej zmluvy z roku 1977,

B – dokončenie len VD Gabčíkovo podľa Zmluvy s prevádzkou v prietochom režime, s odsunom výstavby VD Nagymaros na neurčito,

C – dokončenie VD Gabčíkovo výlučne na území ČSFR, so zmenšenou zdržou,

bez spolupráce s Maďarskom, s odsunom výstavby VD Nagymaros na neurčito,
DA – zúženie zdrže VD Gabčíkovo, realizovanej spolu s maďarskou stranou,
s odsunom výstavby VD Nagymaros,

DC – predĺženie prírodného kanála s haťou situovanou až v priestore Rusoviec,
s odsunom výstavby VD Nagymaros,

E – dokončenie VD Gabčíkovo vybudovaním novej vodnej elektrárne Hrušov,
využitie kanála len pre plavbu a v čase povodní, využitie vodnej elektrárne Gabčíkovo
len pri prítoku nad 1500 m³/s, odsun výstavby VD Nagymaros,

F – zastavenie prác a zakonzervovanie objektov VD Gabčíkovo na neurčito,

G a H – ponechanie objektov potrebných na ochranu územia, demontáž ostatných
objektov a privedenie územia do „pôvodného stavu“ (variant G) alebo do environmentálne
priateľného stavu (variant H).

Z týchto alternatív varianty F a G prinášajú len ďalšie ekonomické náklady a žiadne
prínosy. Varianty A, B, DA, E vyžadujú spoluprácu Maďarska, ktorá je v súčasnosti
(júl 1992) vylúčená. Alternatívy DC a E sú veľmi nákladné a ekonomicky nezabezpečené,
navyše varianty DA–DC–E menia pôvodnú koncepciu diela zachytenú v Zmluve.
Ako najpriateľnejšia sa preto ponúka alternatíva C, ktorá umožňuje
zhodnotiť obrovské investície a realizuje sa na území ČSFR.

Literatúra:

1. BRUNET, R.: La composition des modèles dans l'analyse spatiale. L'espace géographique, 4, 1980, s. 253–265.
2. BRUNET, R.: Sas et finisterre: Modèles de la Slovaquie orientale. L'espace géographique, 2, 1988, s. 150–157.
3. BRUNET, R. - LEHOTSKÝ, M. - PODOLÁK, P.: Grafický model regionálneho systému – príklad Východoslovenskej nížiny. Architektúra a urbanizmus. 23, 3, 1989, s. 139 až 146.
4. LEHOTSKÝ, M. - PODOLÁK, P. - SZÉKELY, V.: Modèle graphique d'un système régionale (exemple de la région Spiš). L'espace géographique (v tlači).
5. MARIOT, P. a kol.: Socio-ekonomická prognóza vplyvov prevádzky vodného diela Gabčíkovo na príslušné územie. Strojopis, Geografický ústav SAV 1990, 133 strán.
6. THÉRY, H.: Modelisation graphique et analyse régionale. Une méthode et un exemple. Cahier de Géographie du Québec, 32, 86, 1988, s. 135–150.
7. ZA A PROTI. Sústava vodných diel Gabčíkovo-Nagymaros. Interpond, Bratislava 1992, 20 str.

Summary

SOCIOECONOMIC ASPECTS OF THE GABČÍKOVO HYDROPOWER PLANT

An approach of space structures graphic modelling has been applied in the study of the Gabčíkovo Hydropower Plant (GHP) (the Danube River) effects on its hinterland. Such models are composed of so called elementary space models (chorems) which represent one of basic partial structures of the space organization.

Following chorotypes and chorems appear in the Gabčíkovo hinterland socioeconomic system:

Positional chorotype:

- peripheral position,
- positional chorem with demographic boundary-line aspect,
- relatively peripheral position,
- positional chorem on two quasi-parallel axes with different significance.

Asymmetric chorotype:

- chorem of asymmetric links and openness,
- chorem of asymmetric energy flows.

Central chorotype:

- chorem of three nuclei.

Homogeneity chorotype:

- chorem of national and public-political homogeneity.

The model of GHP hinterland's socioeconomic system is described in Figure No. 1.

The effects of GHP at the socioeconomic system in its hinterland have been examined in two variants:

- regional structural changes caused by the construction and operation of the GHP (see Figure No. 2),
- regional structural changes in case of destruction of the GHP (see Figure No. 3).

Following negative effects existed already in 1990 and will be conserved during operation of the reservoir:

- impaired accesibility of areas cut off by the supplying canal (villages Dobrohošť, Vojka nad Dunajom, Bodiky),
- damage of agricultural land (2127 hectares) and forests (2680 hectares),
- impaired social climate in the close neighbourhood due to violated property relationships, fears of water disaster, etc.

When the GHP will be put into operation, following negative effects will occur:

- increased costs for restructuring and stabilization of the agricultural output in the neighbourhood (approx. 20 000—25 000 hectars of agricultural land),
- increased costs related to the environmental changes monitoring.

Following positive effects existed already in 1990 and will be conserved during operation of the GHP:

- new activities and jobs opportunities,
- new accomodation facilities (4200 beds) that had been used by GHP workers.

When the GHP will be put into operation, following primary, most significant effects will occur:

- hydroelectricity generated by water-power (720 MW, annual output 2980 GW),
- better conditions for fluent, safe and effective water traffic on the Slovak section of the Danube River (minimum depth 350 cm),
- short-term recreational facilities (especially in summer) for Bratislava inhabitants on the shores of Hrušov artificial lake.

Among various contingencies proposed for the GHP, we consider the alternative "C" being the most advantageous. The alternative "C" presumes finishing of the reservoir construction on the Slovak territory, with lower dam, without any collaboration with Hungarians and with suspending of the Nagymaros Reservoir.

Fig. 1 — Model of the GHP Hinterland's Socioeconomic System. 1 - position in a close contact with Bratislava; 2 - demographic subregions: with a progressive development (+), stagnating (+, -), with a negative development (-); 3 - barriers: a - Danube River and state boundary, b - Little Danube; 4 : prevailing socioeconomic orientation: a - towards west, b - towards east; 5 - main regional communication axis; 6 - nationally and internationally significant communication axis (Danube River); 7 - regional contacts opened towards: a - west, b - east; 8 - regional dependence on energy sources from other regions; 9 - rich sources of underground water and high quality soils (best in Czechoslovakia); 10 - hydrologic sources of geothermal energy; 11 - centers with their own hinterland, without hinterland respectively (the latter without a dot inside circle); 12 - nationally and politically quasi-homogeneous areas that differ from most of Slovakia; 13 - recreational and second-homes areas; 14 - environmentally precious areas.

Fig. 2 — Changes in GHP Hinterland's Socioeconomic System Before 1990 and After Finishing of Its C onstruction Respectively: 1 - increased depopulation in the close neighbourhood, 2 - impaired communication connection of three municipalities, 3 - administrative separation of villages 4 - losses of agricultural land, damages in second-homes areas, 5 - partial destruction of environmentally valueable areas, 6 - supplying canal — a new landscape element, 7 - discharging canal — a new landscape element, 8 - impaired social climate, 9 - impaired fertility of agricultural land, 10 - increased costs for environmental monitoring, 11 - development of the third regional center in the Dunajská Streda district, 12 - introduction of new activities, 13 - creation of new energy sources and new jobs, 14 - increased intensity of river traffic, improved

conditions, 15 - energy export, 16 - utilization of accommodation facilities (originally for GHP workers) for different purposes, 17 - formation of new recreational areas.

Fig. 3 — Changes in GHP Hinterland's Socioeconomic System in Case of Its Abolition (Or Destruction): 1 - maintaining of central functions in municipalities Gabčíkovo and Šamorín, 2 - utilization of accommodation facilities (originally for reservoir workers) for different purposes, 3 - environmental renewal, 4 - less serious conflicts in the social sphere, 5 - administrative amalgamation of separated municipalities, 6 - communication improvement for three remote villages, 7 - demolition of supplying canal as a new landscape element, 8 - demolition of power plant structures as new landscape elements, 9 - demolition of discharging canal as a new landscape element, 10 - costs required for demolition, 11 - uninterrupted depopulation.

(Pracoviště autorů: Geografický ústav SAV, Štefánikova 49, 814 73 Bratislava.)

Došlo do redakce 10. 12. 1991

Lektorovali Václav Gardavský, Jan Kára, Libor Krajiček

HUBERT KRÍŽ

PROGNÓZY V HYDROGEOGRAFII

H. Kríž: *Predictions in the Hydrogeography*. — Sborník ČSGS, 97, č. 4, pp. 244—252 (1992). — The article contains information on importance and methods of prediction applied in the hydrogeography. Moreover it gives some practical examples in this branch.

KEY WORDS: hydrogeography, prediction.

1. Úvod

Předmětem geografických předpovědí mohou být buďto fyzikogeografická či sociálně geografická sféra nebo jejich jednotlivé prvky, resp. naopak celý geosystém představovaný krajinou určitého typu. Prognózami hydrosféry jako celku nebo jejich dílčích složek se zabývá hydrogeografie. Předpovědi hydrologických prvků (např. vodních stavů a průtoků v řekách, stavů hladin podzemních vod) řeší technická hydrologie. Hydrogeografie při posuzování budoucích změn povrchových a podzemních vod pevnin může využívat některé výsledky hydrologických prognóz, které se týkají jednotlivých vodních útvarů, tj. zejména řek, jezer a umělých vodních nádrží. Vhodnou syntézou těchto dílčích poznatků je možno získat některé významné podklady pro celkovou, tj. určitým způsobem zevšeobecněnou prognózu jednotlivých složek nebo celé hydrosféry v rámci geografického regionu.

Na rozdíl od obecného vývoje prognózování má uplatňování prognóz v hydrogeografii velmi krátkou historii a je v současné době teprve na samém začátku svého rozvoje. Vzhledem k významu hydrosféry a zvláště pak vodních zdrojů je neuvěřitelné, že první teoretické základy hydrogeografických prognóz byly vytvořeny až poměrně nedávno. Hydrosféra je přitom na různé úrovni poznávání předmětem studia geografie již velmi dávno. V době, kdy ještě neexistoval samostatný vědní obor hydrologie, byly hydrologické jevy studovány výlučně jen v rámci geografie.

Hydrogeografie se v současnosti zabývá studiem různých forem výskytů vody na Zemi a jejich významem v systému životního prostředí i vztahem k ostatním prvkům přírodního a sociálně ekonomického subsystému. Při hydrogeografickém výzkumu jde tedy převážně o poznávání hydrologických procesů probíhajících v krajině ve vztahu k jiným jevům a jejich klasifikaci. Mimořádná pozornost se přitom věnuje změnám, které svou činností vyvolal člověk. Z hlediska praktického uplatnění výsledků hydrogeografického výzkumu životního prostředí je nezbytné, aby poznatky o jeho současném stavu byly doplněny o prognózu budoucího vývoje.

2. Předpovědní metody použitelné v hydrogeografii

Obecně se prognózou rozumí systematicky odvozený a z hlediska spolehlivosti teoreticky i prakticky prověřený systém možných stavů předmětu prognózy. Může tedy jít pouze o vědecké předpovídání neznámého nebo částečně známého stavu

objektu, procesu apod. Výrok o budoucím stavu objektu či vzniku, vývoji nebo průběhu určitého procesu může být označován jako prognóza pouze tehdy, když splňuje následující podmínky:

1. vychází z ověřených údajů o minulém vývoji a současném stavu objektu, jevu atd.,
2. k jeho stanovení byly použity vyhovující a kontrolovatelné metodické postupy (předpovědní metody),
3. předem je možno posoudit pravděpodobnost vydané prognózy.

Uvedená kritéria platí v plné míře i pro hydrogeografické prognózy. V případě, že by tyto podmínky nespĺňovaly, pak by nešlo o vědecky opodstatněné předpovědi, ale o výsledky jiné činnosti, kterou je možno označit např. jako odborný odhad či hypotézu apod.

Obecná prognostika zná celou řadu předpovědních metod, které byly postupně vypracovány během jejího dosavadního vývoje. Patří k nim např. expertní metody, které jsou založeny na názorech odborníků z příslušného oboru nebo metody využívající grafickou či numerickou extrapolaci, jakož i metody systémového přístupu, jimiž se simuluje příslušný dynamický systém aj. Některé z těchto metod jsou méně vhodné pro řešení hydrogeografických prognóz. Naproti tomu existuje řada předpovědních metod, vyhovujících potřebám geografické hydrologie, které splňují předpoklady pro jejich uplatnění při řešení úkolů, jimiž se tato vědní disciplína zabývá.

Prognostické metody vhodné pro účely hydrogeografie je možno rozdělit do několika skupin. V první řadě je to již zmíněná skupina metod, které jsou založeny na názorech a odhadech expertů a využívají různé ankety apod. a vyhovují pouze pro přibližné určení budoucích směrů vývoje zpravidla bez přesnějšího kvantitativního vyjádření. Pro ty případy, kdy je zapotřebí znát přesnější údaje např. o budoucí velikosti vodních zdrojů v určitém regionu či jakosti jejich vody, nejsou tyto metody dostačující a je třeba použít přesnější metodické postupy. Takové řešení hydrogeografických prognóz umožňují např. genetické metody nebo jiná skupina metod, při nichž se uplatňuje matematická statistika, a proto jsou souborně uváděny pod názvem pravděpodobnostně-statistické nebo matematicko-statistické. Při řešení kvantitativních předpovědí se mohou uplatnit metody, které jsou založeny na hydrologické bilanci. K předpovědím změn jakosti vody v různých vodních útvech je možno využít předpovědní postupy využívající analogii. Nejčastější uplatnění pro potřeby hydrogeografického prognózování mají metody modelování.

Jednotlivé předpovědní metody se navzájem liší tím, že vycházejí z různého teoretického základu nebo se vyznačují odlišným stupněm přesnosti a exaktnosti výsledků. Rozdílné jsou také podle toho, k jakým účelům mohou být využity, resp. jaká bude doba časového předstihu na základě nich vypracovaných a vydávaných předpovědí. Krátkodobé předpovědi, které se vydávají na dobu několika týdnů až nejvýše měsíců dopředu, se mohou řešit s použitím genetických předpovědních metod. Dlouhodobé předpovědi, tj. s časovým předstihem jednoho a více roků, které v hydrografii nejčastěji připadají v úvahu, se mohou vypracovat na základě matematicko-statistických metod, resp. hydrologické bilance, analogie a matematického modelování.

Při řešení hydrogeografických prognóz lze tedy využívat různé prognostické metody počínaje od poměrně jednoduchých, které jsou založeny na zkušenostech a odhadech předpovídaného budoucího vývoje některých procesů, vztahů apod., až po složité předpovědní postupy využívající nejmodernější výpočetní techniku, modelování apod. Společné pro mnohé metody využívané při hydrogeografických prognózách je uplatňování principu extrapolace. Znamená to, že se usuzuje na základě znalostí minulého vývoje a současného stavu o průběhu v budoucnosti. Extrapolují se přitom poznané stavy objektů, jevy, vazby, trendy apod. V případě prostého promítnutí současného stavu některého z prvků hydrosféry či jednotlivého vodního

útvary do budoucnosti nejde o prognózu v pravém slova smyslu, ale pouze o odhad změn stavu určitého objektu nebo jevu apod. na základě znalostí jeho vývoje v minulosti až po současnost, který nespĺňuje všechny výše uvedené ukazatele, takže nemá charakter vědecky podložené prognózy.

V hydrogeografii se poměrně často používají matematicko-statistické předpovědní metody, které jsou převážně založeny na principu extrapolace nebo korelace. K tomuto účelu se uplatňuje korelační analýza, která v podstatě aproximuje vztahy mezi proměnnými křivkami či přímkami. Při její praktické aplikaci je třeba určit, mezi kterými proměnnými existuje statisticky významná závislost, aby bylo možno na základě znalostí nezávisle proměnné řešit předpovědi příslušné závisle proměnné. Při zjišťování závislostí mezi určitou závisle proměnnou, jejíž budoucí průběh má být předpovídán, a vybranými významnými činiteli, které na ni působí, se používají grafické a analytické metody. Není možno uvažovat celý komplex ovlivňujících činitelů, který je mnohdy velmi rozsáhlý a někdy není ani dostatečně znám. Je proto třeba provést takový výběr činitelů, aby byly zvoleny pouze ty, které jsou nejvýznamnější.

Často používané různé způsoby extrapolace časových řad, tj. souborů veličin, které byly získány soustavným sledováním (měřením) určitého jevu, objektu apod., mají svoje přednosti, ale i nedostatky. Prognózy mohou být řešeny těmito metodami pouhou extrapolací průběhu minulých změn bez náležitého objasnění genetických příčin. Pokud se však nepodaří odhalit logiku a kauzalitu budoucího vývoje, budou prognózy založeny jen na předpokladech, že vlivy které působily v minulosti, se budou uplatňovat i v budoucnosti. Jde o příčinu mnoha omylů při používání extrapolacních metod.

Extrapolaci nezbytně musí předcházet podrobná analýza minulého působení procesů, které vedlo až k současnému stavu objektu nebo jevu, který má být předpovídán. Následuje analýza základních činitelů, které na tyto procesy působí a určení intenzity jejich vlivu. Na tuto fázi navazuje přenesení, resp. prodloužení zjištěných tendencí v minulosti do budoucnosti. Při vlastní prognóze se používají různé způsoby počínaje od běžné extrapolace, přes očištění průběhu příslušných procesů a jimi vyvolaných jevů od nahodilých a nepodstatných vlivů až po stanovení korelačních funkcí, kvantitativně vyjadřujících vazby mezi sledovanými jevy a činiteli, které na ně působí. Nezbytné přitom však je, aby byly správně rozpoznány všechny hlavní ovlivňující činitele, stanovena intenzita a způsob působení a naopak vyloučeny činitele, které se projevují s malou intenzitou nebo nahodile. U všech těchto způsobů jde o indukci poznanych vztahů a závislostí do budoucnosti, popř. i dedukování činitelů budoucího období zpětně na předpovídány jev. Možnost vzniku některých chyb, jejichž příčinou může být mechanické uplatňování extrapolace, je omezena při použití genetických předpovědních metod, které jsou založeny na poznacích o genezi, tj. vzniku a původu procesů a jimi vyvolaných jevů a stavů objektů (např. vodních útvarů). Principem těchto metod je uplatnění znalostí o závislostech mezi časovými a prostorovými změnami kvantitativních i kvalitativních vlastností hydrosféry a rozsáhlým souborem činitelů, které jsou příčinou těchto změn. Genetické metody umožňují vyjádřit dynamiku změn jednotlivých složek či jevů.

Ke genetickým předpovědním metodám náleží takové způsoby předpovědi, které vycházejí ze vztahů předpovídanych jevů apod. ke sluneční aktivitě, změnám zemského magnetismu či klimatických podmínek nebo přenosu a výměny látek. Jde však vesměs o metody, které dosud nejsou na takovém stupni poznání, že by je bylo možno běžně v praxi využívat. Zatím lze tyto metody řadit k perspektivním, které najdou svoje praktické uplatnění až budou dostatečně objasněny vlivy sluneční aktivity, zemského magnetismu aj. vlivů na hydrosféru.

Z genetických předpovědních metod byl zatím nejlépe propracován způsob který je založen na využití výtokových čar, jimiž se empiricky vyjadřuje proces zmenšování zásob vody v určitém území, např. povodí toku. Vychází se přitom z poznatku, že v době, kdy nespadne srážky nebo pouze takové, které nemohou mít za následek odtok vody po povrchu nebo její infiltraci do propustných hornin, se zásoby vody v povodí postupně zmenšují. Pokles průtoku vody v řekách, hladin podzemních vod, vydatností pramenů a tím i vodních zdrojů se vyjadřuje analyticky různými typy exponenciálních rovnic, které je možno využívat i při prognóze budoucího průběhu, a to i na několik měsíců dopředu.

Další předpovědní metodou, kterou lze uplatnit v hydrogeografii, je hydrologická bilance. Jde o jednoduché analytické řešení, které spočívá ve stanovení kvantitativního rozdělení vody spadlé v atmosférických srážkách na jednotlivé složky hydrologické bilance. V podstatě se přitom vychází ze systému oběhu vody v přírodních podmínkách, avšak ve skutečnosti je tento oběh narušen různou činností člověka, k čemuž se musí přihlížet. Bilanční metoda je základem, z něhož je možno vycházet při řešení předpovědi některých složek hydrosféry ovlivněných různými zásahy člověka. Umožňuje, aby byly do příslušné bilanční rovnice zahrnovány různě pozmeněné budoucí podmínky zvětšování nebo zmenšování zásob vody v území.

Rosáhlé uplatnění v hydrogeografii má předpovědní metoda, která je založena na využití analogie. Jde o způsob řešení předpovědi vycházejících z principu shody či podoby určitých příznačných vlastností některých jevů vyvolaných stejnými příčinami ve shodných nebo velmi podobných geografických podmínkách. Tyto metody mohou sloužit k předpovídání kvantitativních i kvalitativních změn v čase i prostoru. V prvním případě jde o předpovědi v jednom území (povodí) na určitou dobu dopředu a ve druhém ve více podobných regionech. Základním předpokladem pro úspěšné vyřešení prognózy s použitím této metody je možnost výběru území (analogu) s dostačujícími poznatky o hydrologickém režimu a se shodnými či podobnými geografickými podmínkami s regionem, pro který má být vypracována předpověď.

K nejperspektivnějším metodám, které je možno úspěšně využívat k vydání prognóz v hydrogeografii, náleží využití modelů. Jde především o modely, které se označují jako prognostické, neboť jejich struktura se mění tak, že z výchozích údajů v počátečním čase může být odvozen stav systému nebo alespoň jeho některých vybraných prvků v určitém okamžiku v budoucnosti. Do prognostických modelů se mohou zavádět různé varianty řešení, kterými se vyjadřují určité očekávané či předpokládané změny předpovídaného prvku, jevu nebo systému. Může jít o změny, k nimž by mělo dojít podle předpokladů např. v důsledku zásahů člověka do přirozených procesů.

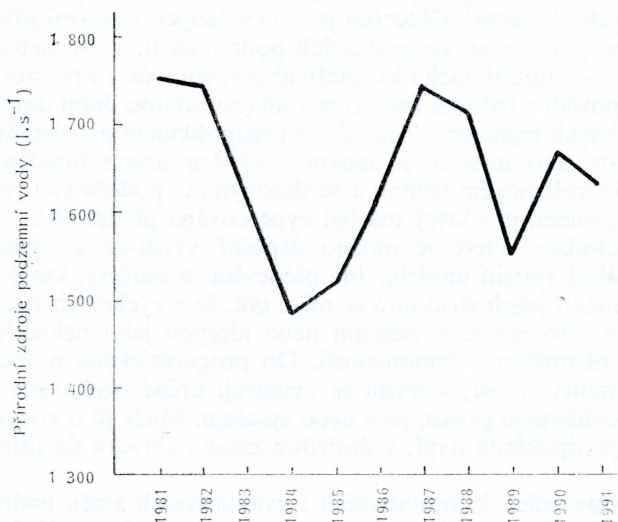
Největší uplatnění při předpovědích kvantitativních i kvalitativních změn hydrosféry mají matematické modely. Tyto modely jsou založeny na principu vyjádření vlastností reálných objektů, procesů apod. v podobě abstraktních matematických výrazů, např. jednotlivých rovnic nebo jejich systémů, matic a maticových systémů apod.

3. Praktické příklady řešení prognóz v hydrogeografii

Prognózy, jimiž se zabývá hydrogeografie, představují např. určení budoucích změn celkového množství vody v určitém regionu nebo její jakosti, k nimž dochází vlivem přirozených i antropogenních činitelů a které se projevují v čase i prostoru. Tyto prognózy jsou založeny na principu příčinnosti, což znamená, že předpovídanému jevu či stavu objektu musí předcházet jedna nebo zpravidla více příčin, které

ho ovlivňují. Za předpokladu, že taková závislost existuje, měly by stejné příčiny vyvolávat shodné následky. Ve skutečnosti je často jednoznačnost vazby mezi příčinou a následkem narušována různými vnějšími vlivy, které s výsledným jevem kauzálně nesouvisí (např. různé antropogenní zásahy). Z hlediska prognóz by však byly zjištěné vztahy neúčelné, kdyby příčinám stejného rozsahu a charakteru neodpovídaly přibližně stejné následky. Rovněž je však třeba brát v úvahu tu skutečnost, že zákonitosti zjištěné na základě přirozeného vývoje příslušných jevů, mohou být využívány pouze k předpovědím jejich neovlivněného, popřípadě jen velmi málo uměle ovlivněného budoucího průběhu nebo stavu.

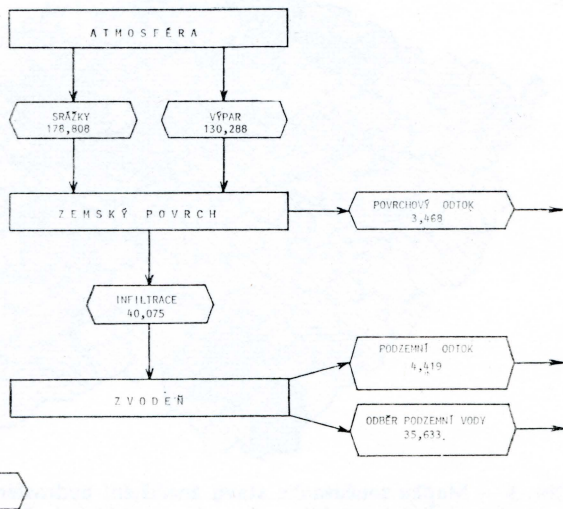
V hydrogeografii je třeba rozlišovat prognózy člověkem neovlivněného nebo naopak ovlivněného stavu hydrosféry či jejich jednotlivých složek. Ve skutečnosti uměle neovlivněný vodní režim se již prakticky na Zemi nevyskytuje. Je tedy možno pouze rozlišovat oblasti, v nichž došlo zatím k pouze menším zásahům do oběhu vody v krajině a naopak regiony, které se vyznačují výrazněji pozměněným vodním režimem. Předmětem hydrogeografických prognóz mohou proto být pouze přímo nebo nepřímo (např. kyselými srážkami) činností člověka ovlivněné stavy hydrosféry. Teoreticky je možno řešit ovšem i prognózy, zejména kvantitativních změn jednotlivých složek hydrosféry, bez ohledu na zásahy člověka do oběhu vody (např. odběry nebo převody vody).



Obr. 1 — Prognóza průměrných ročních celkových přírodních zdrojů podzemních vod v jižní části Českořtebovské vrchoviny pro léta 1981 až 1991.

Poměrně častým případem, který je třeba v hydrogeografii řešit, jsou předpovědi budoucích změn zásob vody v určitém území. K tomuto účelu je možno použít metodu extrapolace nebo lépe hydrologické bilance. Příkladem uplatnění extrapolací k předpovědi budoucích změn celkové velikosti přírodních zdrojů podzemních vod v horní části povodí řeky Svitavy (plocha 223,3 km²) budované křídovými sedimenty je diagram na obr. 1. Při řešení prognózy se vycházelo z informací o režimu podzemní vody získaného z jednoho pozorovacího vrtu (V 12 Banín), o němž se však již během hydrogeologického průzkumu bezpečně prokázalo, že je reprezentativní pro celou část české křídové pánve. Na základě závislosti přírodních zdrojů podzemní vody na průměrných ročních stavech hladiny ve zmíněném pozorovacím vrtu byla zjištěna podle dlouhodobé prognózy jejich změn i budoucí velikost celkových přírodních zdrojů na dobu od roku 1981 do roku 1991 (obr. 1).

V rámci podrobného hodnocení zdroje podzemní vody ve východní okrajové části české křidy, který je využíván pro zásobování Brna pitnou vodou, byla sestavena průměrná roční hydrologická bilance, jejíž výsledky jsou ve schématu na obr. 2. Bilance byla vypočítána pro infiltrační oblast o celkové ploše 272 km². Tato bilance umožňuje stanovení některé z jejích složek, zejména velikosti odběru podzemní vody na určitou dobu dopředu, ovšem za předpokladu, že jsou známy ostatní její složky (srážky, výpar atd.).

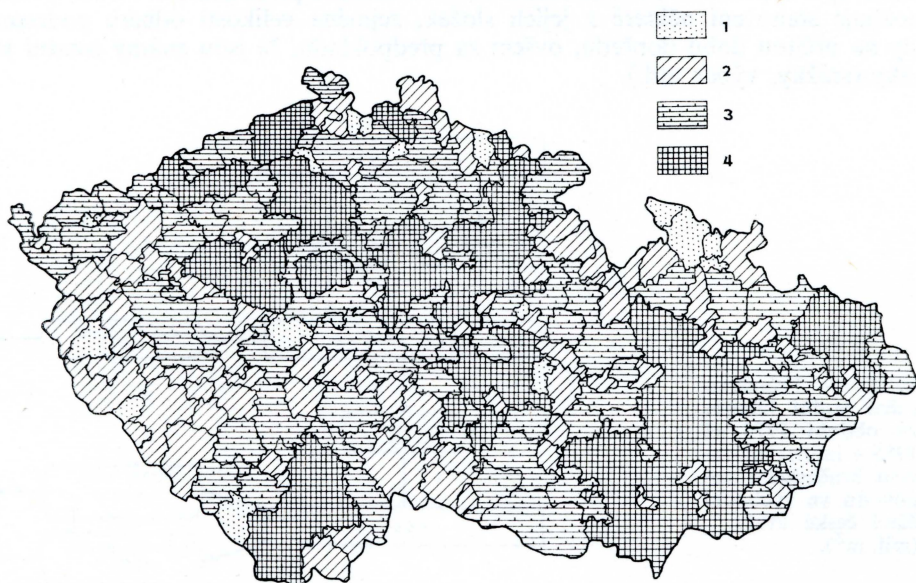


Obr. 2 — Průměrná roční vodní bilance za období 1976 až 1985 v infiltrační oblasti brněnského vodovodu ve východní části české křidy (mil. m³).

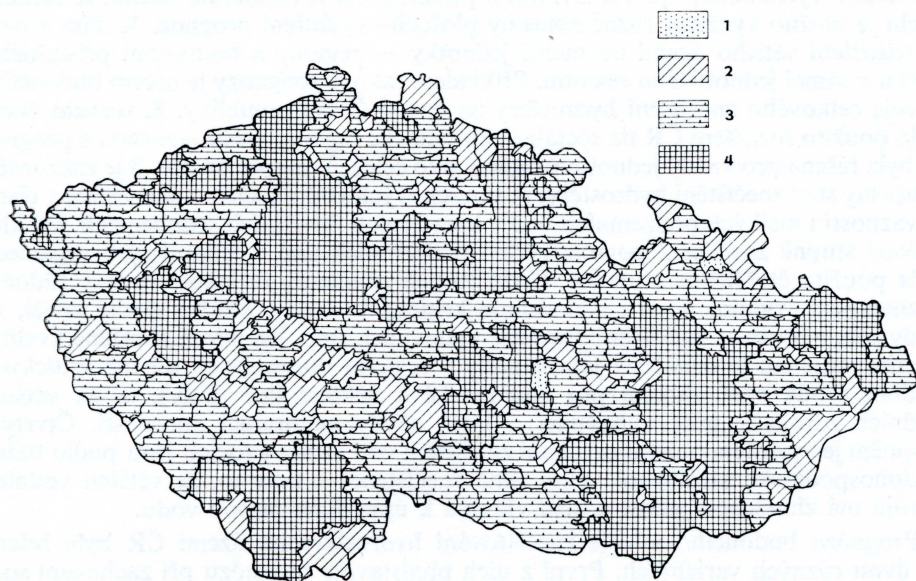
V hydrogeografii je mnohdy třeba se zabývat prognózami budoucího vývoje některého významného prvku životního prostředí na rozsáhlejším území. K tomuto účelu je možno využívat různé způsoby plošného vyjádření prognóz. Jedním z nich je rozdělení většího území na menší jednotky – regiony a hodnocení příslušného prvku v rámci jednotlivého regionu. Příkladem takové prognózy je určení budoucího vývoje celkového znečištění hydrosféry na území České republiky. K tomuto účelu bylo použito rozdělení ČR na sociálně ekonomické regiony město – zázemí a prognóza byla řešena pro každý jednotlivý region jako celek. V mapce na obr. 3 je znázorněn současný stav znečištění hydrosféry, tj. povrchových vod v tocích a nádržích a v těsné návaznosti i mělkých podzemních vod v kvartérních fluvialních sedimentech. Při klasifikaci stupně znečištění povrchových i podzemních vod v jednotlivých regionech byla použita čtyřčlenná stupnice. První stupeň znamená, že jakost vody v žádném významném vodním útvaru nedosahuje kritické hodnoty, kdežto druhý značí, že vody jsou z hlediska znečištění převážně vyhovující, resp. jen mírně zhoršené kvality. Třetím stupněm je označena jakost vody v regionu dosahujících místně kritických hodnot (voda není vhodná pro vodárenské a některé jiné účely), avšak většina vodních zdrojů je ještě vyhovující, i když někdy na hranici únosnosti. Čtvrtým stupněm je vyjádřeno místní extrémní znečištění vod (vody v tocích jsou podle běžné vodohospodářské klasifikace velmi silně znečištěné) a také to, že většina vodních zdrojů má zhoršenou jakost a není vhodná k úpravě na pitnou vodu.

Prognóza budoucího vývoje znečišťování hydrosféry na území ČR byla řešena ve dvou různých variantách. První z nich představuje prognózu při zachování současného trendu zhoršování jakosti povrchových vod v tocích a nádržích i podzemních vod mělkých zvodní (obr. 4) a druhou je prognóza, kterou lze označit jako opti-

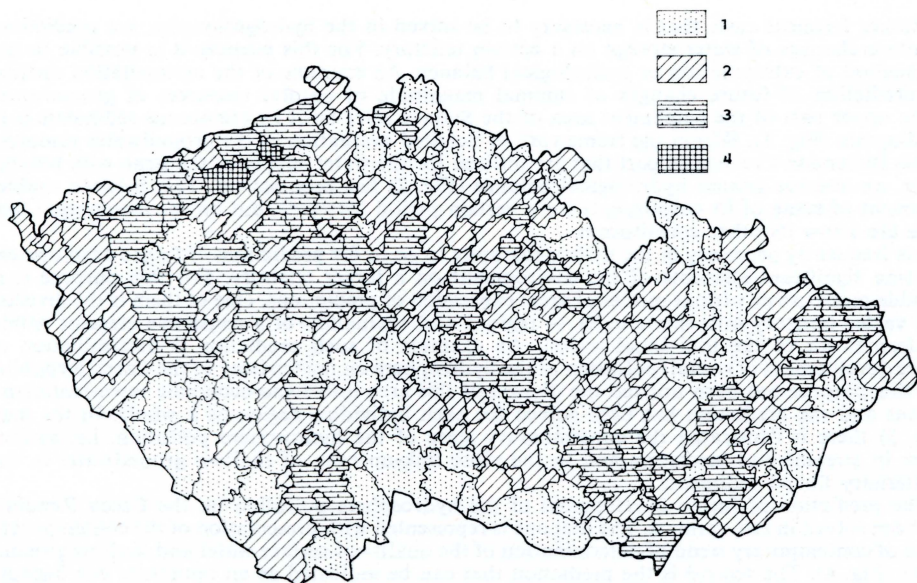
mistickou, neboť vychází z předpokladu, že budou důsledně realizována všechna nezbytná opatření na ochranu vodních zdrojů (obr. 5). Prognóza, jejímž principem je extrapolace současného trendu zhoršování jakosti vody ve všech vodních útvech



Obr. 3 — Mapka současného stavu znečištění hydrosféry v sociálně ekonomických regionech na území České republiky. 1 - voda neznečištěná, 2 - mírně zhoršená kvalita vody, 3 - většina vodních zdrojů vyhovuje, ale místně dosahuje jakosti vody kritických hodnot, 4 - většina vodních zdrojů má zhoršenou kvalitu, místně extrémní znečištění. (Platí i pro obr. 4 a 5).



Obr. 4 — Mapka znázorňující výsledky pesimistické prognózy budoucího znečištění hydrosféry v sociálně ekonomických regionech na území České republiky.



Obr. 5 — Mapa znázorňující výsledky optimistické prognózy budoucího znečištění hydrosféry v sociálně ekonomických regionech na území České republiky.

(obr. 4), naznačuje, že by tento vývoj mohl mít v budoucnosti v některých oblastech katastrofální následky z hlediska využívání zdrojů vody. Optimistická prognóza (obr. 5) vyjadřuje cílový stav, jehož by bylo třeba dosáhnout, aby stav životního prostředí v ČR byl vyhovující a bez problémů mohly být uspokojovány všechny, nároky na dodávku kvalitní vody.

Literatura:

1. DYCK, S.: Angewandte Hydrologie. Teil 1. Berlin, VEB Verlag für Bauwesen 1976, 511 s.
2. EAGLESON, P. S.: Dynamic Hydrology. New York, McGraw-Hill 1970, 462 s.
3. KOLEK, J. - VRCHOTA, J.: Prognostické metody a ich aplikácie. Veda a prax, 8, Bratislava, Výskumné výpočtové stredisko, program OSN 1972, 292 s.
4. KOMÁREK, V.: Hospodářské a vědeckotechnické prognózy. Praha, SNTL 1977, 248 s.
5. KRČMÁŘ, A. - KRÍŽ, H.: Vliv geografických podmínek na využívání podzemní vody v jímacím území u Březové nad Svitavou. Studia Geographica, 89, Brno, Geografický ústav 1988, 231 s.

Summary

PREDICTION IN THE HYDROGEOGRAPHY

The hydrogeography deals with the study of various occurrence forms of water on the Earth and their significance within the environment system and with the relation to other elements of the natural and socio-economic subsystem. From viewpoint of the practical application of the result of this environment investigation it is necessary, so that pieces of knowledge on its contemporary state should be supplemented by prediction of future development.

Rather frequent case, that is necessary to be solved in the hydrogeography, are predictions of future changes of water storage on a certain territory. For this purpose it is possible to use the method of extrapolation or hydrological balance. An example of the extrapolation method for prediction of future changes of summal magnitude of natural resources of groundwater in the upper part of the catchment area of the Svitava river built by cretaceous sediments is in the diagram (Fig. 1). Within the framework of detailed evaluation of the groundwater resources in this Bohemian Cretaceous part that are utilized for the water supply of the Brno with potable water, an average annual hydrological balance (Fig. 2) has been set up. This balance enables statement of some of its constituents for a certain period forwards, but on the assumption that there are know its other constituents.

It is frequently necessary in the hydrogeography to go in for predictions of future development of some significant elements of the environment on a larger territory. For this purpose it is possible make use of various modes of areal expression of predictions. One of them is the division of a vaster territory into smale units — regions and evaluation of a respective element within the framework of the individual region. An example of such prediction is determination of future development of overall pollution of the hydrosphere on the territory of the Czech Republic. For this purpose has been utilized the divison of this area into socio-economic town-hinterland regions and the prediction has been solved for each individual region as a whole. In the map (Fig. 3) there is illustrated the contemporary state of the hydrosphere pollution, i.e. surface water in streams and reservoirs and in the close link-up even of shallow groundwater in the Quaternary fluvial sediments.

The prediction of future development of the hydrosphere pollution on the Czech Republic has been solved in two variants. The first one is represented with preservation of the contemporary trend of contemporary trend of determination of the quality of surface water and shallow groundwater (Fig. 4). The second is the prediction that can be indicated as an optimistic one because it comes out from the assumption that all necessary measures regarding protection of water resources will be consistently taken (Fig. 5). The prediction, the principle of which is the extrapolation of contemporary trend of deterioration of the water quality in all formations (Fig. 4), suggests that this development could have catastrophic consequences in somes regions in the future from viewpoint of utilization of water resources. The optimistic prediction (Fig. 5) expresses the target state that should be necessary to be attained for the state of the environment in the Czech Republic to be convenient and all demands on the hugh-quality water supply could be satisfied without problems.

Fig. 1 — Prediction of annual average summal natural resources of groundwater in the southern part of the Českořebovská vrchovina (highland) for the period 1981—1991.

Fig. 2 — Annual average water balance during the period of 1976—1986 in the infiltration area of the water supply of Brno in eastern part of the Böhemian Cretaceous (mil. m³).

Fig. 3 — The map of the contemporary state the hydrosphere pollution in socio-economic regions on the Czech Republic.

Fig. 4 — The map representing the results of the pessimistic prediction of the future hydrosphere pollution in socio-economic regions on the Czech Republic.

Fig. 5 — The map illustrating the results of the optimistic prediction of the future hydrosphere pollution in socio-economic regions on the Czech Republic.

(Pracoviště autora: Geografický ústav ČSAV, Mendlovo nám. 1, 662 82 Brno.)

Došlo do redakce 2. 10. 1991

Lektoroval Bohumír Janský

JAROMÍR KOLEJKA

EXPERTNÍ SYSTÉMY V GEOGRAFICKÉ INFORMATICE

J. Kolečka: *Expert Systems in Geographical Informatics*. — Sborník ČGS, 97, 4, p. 253—260 (1992). — The advanced GIS are equipped both by a database and a knowledge base. The knowledge base contains a system of rules for the purpose oriented data management and processing, which simulate the process of decision-making carried out by an expert. The principles of and experience with expert system creation are described. The expert system applications were tested in the territorial data analysis, the natural phenomena modelling, the remotely sensed data interpretation, the cartographic processes, the artificial intelligence experiments, etc.

KEY WORDS: geographical information system, expert systems, knowledge base applications.

1. Úvod do terminologie

Pro rozsáhlé regiony, obvykle administrativní jednotky vyšších řádů — jsou v jednotlivých zemích budovány geografické informační systémy (GIS), které mají jednak za cíl shromažďovat relevantní údaje o sledované oblasti a jednak, a to především, je využít pro nejrůznější účely. V úvahu přicházejí regionální popisné, inventarizační, vyhledávací, hodnotící, výstražné a plánovací studie. Regionální GIS shromažďují velké soubory údajů, často velmi odlišného obsahového charakteru a formy, jejichž společnou vlastností je pouze lokalizace v zájmovém území. V podstatě existují dva základní důvody, podle kterých jsou databáze (KS — knowledge sources) regionálních GIS vytvářeny:

- a) potřeba převedení grafické, textové, tabulkové a pod. informace z původních médií na snáze dostupné a ovladatelné systémy,
- b) sestavování účelových souborů informací podle potřeb a požadavků řešení konkrétního prostorového úkolu či studie (viz výše).

Požadavky kladené na regionální GIS znamenají jak podávání analytických informací — neboli editování uložených údajů, tak zejména jistým způsobem integrovanou komplexnější informaci, mající již účelový charakter. Do GIS jsou proto vkládány, nad úroveň lokalizovaných informací (databázi), formalizované postupy, jak dílčí informace skládat a jaké výsledky požadovat. Soubor postupů výběru potřebných údajů, způsobu jejich použití a forem očekávaných výsledků na běžné úrovni — čili manipulace s daty, je obsažena v tzv. řídicím systému databáze (DBMS — Database Management System). Řídicímu systému je nadřazena tzv. poznatková základna (KB — knowledge base), která obsahuje bezprostřední PRAVIDLA (rules) pro skládání tematicky i formou odlišných údajů a zdůvodňuje, proč a jak jsou určité údaje použity a jaké operace je integrují. Pro zabezpečení procesu přetváření uložených dat na bázi poznatkových pravidel je do GIS instalována inference engine (IE) jako řídicí složka systému ve smyslu tvorby vstupů z poznatkové základny a zamezení realizace nerozumných kroků.

Z organizačního hlediska GIS pak datové soubory (KS nebo DB — database)

a řídicí systém databáze (DBMS) tvoří jeho informační základnu (datový systém) a poznatková základna (KB) s inference engine (IE) aplikační, tj. tzv. EXPERTNÍ SYSTÉM (ES). ES je doplněna tzv. pracovní pamětí (WM – working memory), jakožto prostorem pro ukládání průběžných a částečných výsledků získaných při řešení úkolu, a justifikátorem (JU – justifier), vysvětlujícím linii uvažování systému po zadání dotazu ze strany uživatele. Vedle uložených údajů a formulací úkolů uživatelem je EXPERTNÍ SYSTÉM klíčovou součástí soudobého účelového GIS.

2. Umělá inteligence a expertní systémy

Ústředním problémem formování účelového GIS je precizní formulování funkce (1):

$$R = \{f_j(x_i)\}, \quad (1)$$

kde R je očekávaný výsledek, x_i jsou použité proměnné z datové základny a f_j jsou pravidla, podle kterých jsou z dat docilovány výsledky. V běžném životě je proces vytváření rozumných i nerozumných závěrů velmi komplikovanou obdobou chemické reakce, do které vstupují reagující látky (nepotřebné buď nevstupují, anebo zůstávají v latentním stavu), jež se za určitých vnitřních i vnějších podmínek přetvářejí v látky nové. Integrace dřívějších skutečných poznatků tedy rozhodně nemusí znamenat vytváření složitějších (ve formě) nových údajů. Myšlení je tedy založeno na vědomostech a omezeních jejich realizace v myšlenkové i aplikační sféře.

Při rozhodovacích procesech ve velkých územích (objemem dat) je zapotřebí zohlednit jak velké objemy monotematické informace, tak kvalitativně odlišné údaje, a to vše v rozumné době. Provozní kapacita lidského mozku je přirozeně omezena, a proto z důvodu maximálního předejití možných omylů anebo zkrácení jinak velmi dlouhé doby vyhodnocení údajů je proces myšlení člověka simulován počítačovou technikou. Programové vybavení, které má zastoupit myšlení člověka, se nazývá UMĚLÁ INTELIGENCE.

„Umělá inteligence zahrnuje studium a aplikaci speciálních datových struktur, procedur, řídicích struktur a počítačové architektury, což společně s heuristicky pojatou oborově specifikovanou poznatkovou základnou umožňuje řešení problémů počítačovými prostředky“ (NCGIA, 14, str. 128). Z hlediska konstrukčního představuje umělá inteligence (artificial intelligence – AI) soubor počítačových technik, použitelných k nalezení přijatelných odpovědí na problémy, které člověk může řešit, avšak pro něž buď přesná řešení nejsou definována anebo jsou jinak než počítačem nerealizovatelné. Z čistě gnozeologického aspektu AI slouží počítačům k odhalení principu inteligence obecně a lidského myšlení konkrétně. V geografické sféře poznání a při aplikaci geografických poznatků AI simuluje atomizovaně proces poznávání geografických objektů (a jevů, tj. entit) z hlediska strukturního i dynamického a formuluje popis jejich možných stavů za předem stanovených podmínek. Vzhledem k tomu, že geografie je syntetizující vědou o prostoru a jeho změnách, myšlenková i poznatková základna je velmi komplikovaná. O to více se jeví účelným rozvíjet geografické aplikace AI, neboť jen tak lze obsáhnout velké objemy dat, podmínek a pravidel.

Při řešení konkrétních problémů (nejen grafických) je AI uplatňována prostřednictvím ES. Expertní systémy jsou (podle A. Goodhalla, in Beynon-Davies, 1, str. 34) počítačové systémy provádějící funkce podobné těm, které činí lidský expert. Neboli, ES je počítačový systém využívající reprezentace lidské expertízy v určité oblasti

s cílem provést funkce podobné těm, které dělá lidský expert ve svém oboru. Expertní systémy jsou počítačové systémy dohlížející a pomáhající řešit reálné problémy, které normálně vyžadují interpretaci lidským expertem. Takové systémy řeší problém počítačovým modelem lidského experta. Jsou koncipovány tak, aby dospěly ke stejnému závěru, který by byl očekáván lidským expertem, pokud by byl postaven před stejný problém (Weiss, Kulikowski, in Robinson, Frank, 18).

„Počítačové software, které pomáhají uživateli provádět rozhodnutí založená na složitém myšlení využívajícím „expertní“ znalosti, často o neznámé realitě, jsou označována jako expertní systémy“ (Natural Environment Research Council, 13, str. 5). Z realizačního hlediska je tedy ES počítačovým systémem, který funguje na bázi využití inferenčního mechanismu, tvořeného formalizovanou poznatkovou základnou, a vsazeného do posuzovacího procesu prováděného neoborníkem. Expert formuluje pravidla a systém, který může být obsluhován specialistou v odlišném oboru, poskytuje relevantní výsledky. Obecně je ES rozhodovací pomůcka pro uspořádání složité oblasti problému, která je teritoriem lidí zvaných „expertů“ (Webster, Siong, Wislocki, 25).

Pro EC obecně platí řada vlastností (Ripple, Ulshoefer, 17; Robinson, Frank, 18; Frank, 5; Usery et al., 19; Webster, 24; Beyon-Davies, J):

- s uživatelem mají komunikovat prostřednictvím přirozené problémově orientované řeči,
- mají vysvětlovat postup systému a zdůvodňovat výsledky,
- mají zvažovat a hodnotit možné hypotézy a podle nich zdůvodňovat potřebu dalších dat,
- jsou založeny na vyhovující reprezentaci určité poznatkové oblasti a jí se řídí,
- mají fungovat bez ohledu na chyby v datech a nepřesnosti v pravidlech,
- musí mít schopnost ověřovat platnost svých funkcí na prototypovém případě, aj.

Aby konkrétní lokální účelový GIS mohl plnit funkci ES, je zapotřebí formulovat, resp. zajistit:

- a) pravidla – v poznatkové základně (KB),
- b) data – v datové základně (KS),

Poznatky mohou být reprezentovány třemi způsoby (Robinson, Frank, 18):

- a) predikační logikou,
- b) sémantickou sítí – modelem asociační lidské paměti (objekty = uzly, vztahy = oblouky v grafu),
- c) rámy – reprezentace deklarativních znalostí (údaje o objektu společně).

Obecným požadavkem, kladeným na pravidla, je atomizace formulací. Mají být natolik jednoduché, aby reakce ES v GIS byla buď jen kladná v jednom přesně určeném směru (odpověď ANO), anebo se další postup v daném směru neprovede (odpověď NE).

Uspořádání databázových systémů je doposud předmětem diskuse. V podstatě lze uvažovat o trojici nevhodnějších datových modelů (Webster, 24):

- a) s vektorovým popisem – definování geometrie a topologie objektu,
- b) s logickou strukturou – geografické objekty jsou reprezentovány logickou klauzulí (atributy prostoru – body, čáry, ...).
- c) s relační strukturou – k atributům prostoru jsou přidány další identifikační údaje (jméno, typ, ...).

Vlastní struktura databázi může mít hierarchickou, síťovou, relační nebo sémantickou formu (Beynon-Davies, 1), data musejí být imunní ke změnám struktury ukládání a přístupu k nim (nezávislost dat), použitelná a neduplicitní (integrace dat),

žádná nedůslednost v manipulaci s nimi se na nich zpětně nesmí odrazit (integrita dat) a musí být oddělen logický a fyzický aspekt dat (data mají určité hodnoty). Pro vlastní strukturalizaci dat v databázi připadají v úvahu tři systémy (prostorové modely dat – Ripple, Ulshoefer, 17):

1. Pyramidový (exponenciální), kdy údaje jsou na každé rozlišovací úrovni popsány vyčerpávajícím způsobem s obsazením všech možných kvalitativních kombinací (např. obrazové údaje snímku, mapy různé podrobnosti a další pozemní údaje), tj. podklad obsahuje homogenní údaje jen jedné podrobnostní úrovně (rastrová data).

2. Dendrogramový (quadtree) neboli proměnlivý rozlišovací model, v němž údaje jsou uspořádány hierarchicky s tím, že v případě potřeby je jejich obsah i vícekrát upřesňován, uloženy mohou být vedle sebe heterogenní informace vzájemně rozdílné podrobnosti, tj. hierarchické úrovně, což je výhodné pro řadu operací s geografickými údaji (tento způsob uložení usnadňuje vyhledávání, rychlé změny rozlišovací úrovně, je zřejmá vzájemná příbuznost údajů v horizontálním i vertikálním směru).

3. Hybridní (kombinovaný) model, je zatím ve stádiu teoretických rozpracování dvou variant: vaster model (raster/vector) – obsahuje oba druhy dat, quadtree/frame – předpokládající již GIS založené na AI.

Určitý obecný problém při zařazování údajů do tříd tvoří skutečnost, že informace některých druhů mohou být obsaženy ve dvou nebo více položkách (souborech) kteréhokoliv ze tří výše uvedených prostorových datových systémů na téže hierarchické úrovni. Je to typické právě pro geografické objekty (také pro údaje DPZ), kdy po zadání polohy, velikosti, tvaru, rozsahu atd. (= geometrické informace) jsou dále uváděny již jen neprostorové atributy. Přestože v každé položce (souboru, třídě) jedné hierarchické úrovně může být geografická entita (objekt, jev) popsána, jen jedním atributem (definičním pro zařazení do položky, souboru, třídy), problém je v tom, že entita může být současně definována více atributy na téže hierarchické úrovni, a proto se může vyskytnout jeden objekt (atd.) ve více souborech (např. smíšené pixely mohou být ve více třídách podle toho, které kategorie objektu zčásti zachycují, ...). Zavedením fuzzy teorie (Wang, Hall, Subaryono, 23) do prostorových datových modelů je tento nedostatek geografických dat omežován tak, že jsou vytvářeny fuzzy soubory (třídy, položky – fuzzy sets) a každá areálová geografická informace, resp. její prostorový průmět (prostorová entita) se stává prvkem souboru. Jeden prvek tedy může být asociován do více fuzzy souborů s udáním různých stupňů členství v nich. Táž územní geografická entita se tedy ve zpracování dat může objevit vícekrát v různých kategoriích (typech) území (objektu). Upravený datový model je nazýván Fuzzy Relational Data Model.

ES se uvádí do chodu zadáváním dotazu (příkazu) v SQL (Structured Query Language), což je v podstatě dotazový jazyk, založený na relačních výpočtech, které nedisponují procedurální silou. Jazyk má tři specializované součásti pro definování, manipulaci a řízení dat (Beynon-Davies, 1). Při zpracování dat DPZ je vhodné rozlišovat jazyk pracující s KB, tzv. knowledgeguided query language, a jazyk pro komunikaci s monitorem, tzv. visual query language (Wu et al., 29). Aby byly operace prováděny co nejefektivněji, tj. aby se zpracovaly velké objemy dat v co nejkratším čase, daly požadované výsledky v co nejlepší kvalitě, jsou testovány různé řešitelské strategie. Pomocí tzv. Query Optimization jsou vypracovány strategie úprav specifických dotazů a vybírá se postup, který je nejefektivnější (Egenhofer, Frank, 3). Optimální strategie je hledaná pro dvě základní varianty využití znalostí a pravidel při hledání cesty k výsledkům (Robinson, Frank, 18):

– řetězení vpřed (forward chaining) – kdy je postup v podstatě řízený daty a po

určitých krocích se má dospět k rámcově definovanému výsledku, který může být předmětem dalšího hodnocení,

- řetězení vzad (backward chaining) – znamená postup řízený cílem, kdy cíl je poměrně velmi přesně definován a hledá se cesta k němu, jak na bázi dostupných dat, tak s formulováním požadavků na chybějící údaje.

Realizace postupu probíhá v krocích. Na výsledku předchozího kroku záleží orientace kroku následujícího. První (předchozí) krok je ukončen až tehdy, až je zcela zřejmé, že zadaná data byla zpracována pouze podle jednoho pravidla. Je-li neobvykle na jedné rozhodovací úrovni více pravidel, nastává konfliktní situace, kterou lze řešit několika strategiemi (Beynon-Davies, 1):

- prioritizaci určitého pravidla (subjektivně),
- vloží se dočasně platné rozhodující pravidlo (pro aplikaci je zrušeno v souboru pravidel),
- specifikaci pravidel (použije se pravidlo konkrétnější s předností před obecným).

Po vyřešení konfliktní situace výběrem pravidla je krok realizovatelný. Procesem backtracking je zabezpečeno provádění pouze produktivních alternativ (nová informace nemůže být na úrovni předchozího kroku – kontrola prostřednictvím IE). Ve druhém (následujícím) kroku je opět proveden test použití pravidla (pravidel) tohoto kroku a na datech (výsledcích předchozího kroku, uložených v pracovní paměti) je pak podle jediného z nich provedena příslušná operace. Tak je postupně odvozována buď informace hledané úrovně (řetězením vpřed), nebo realizována cesta k hledané informaci (řetězením vzad).

Činností ES GIS je neustále ověřována funkčnost jeho součástí a platnost poznatkové (KB) a datové (KS) základny. Obdobně je nezbytné neustálé vylepšování uživatelského interface, což je základní podmínkou pro stále širší, rychlejší a spolehlivější uplatnění ES při řešení prostorových úkolů.

3. Dosavadní zkušenosti z aplikace ES v GIS

Expertní systémy jsou doposud výhradně součástí účelových GIS, které jsou budovány pro řešení konkrétního výzkumného nebo praktického úkolu. Z aplikačního hlediska se ES v GIS různého charakteru stávají v současnosti oblasti nejširšího použití GEOGRAFICKÉ INTELIGENCE na bázi plně technizované poznatkové základny (Webster, Siong, Wislocki, 25). Vzhledem k náročnosti budování databází (zejména sběr velkých objemů dat), je často zapotřebí zohlednit stávající datové systémy a využít je pro vhodně vytvořené ES. V současné době jsou k dispozici zkušenosti z aplikace ES v několika oblastech geografické práce (NCGIA, 14):

- statistická analýza prostorových dat,
- modelování vybraných prostorových jevů,
- interpretace obrazu,
- simulace myšlenkových procesů lidských expertů při lokačním rozhodování,
- kartografická tvorba,
- kartografická generalizace.

STATISTICKÁ ANALÝZA PROSTOROVÝCH DAT – je velmi komplikovanou problémovou oblastí. Prostorová analýza vychází ze zkušeností v prostorové statistice, závisí na kvalitě a struktuře dat a na výběru kombinovaných technik k řešení určitého problému (Robinson, Frank, 18). Při účelové aplikaci ES v zásadě jde o prostorový výběr různých vhodných ploch pro určitý cíl(e) na základě jistých

pravidel (rule-based spatial search). Výsledkem takového postupu je buď definování a lokalizace určitých specifických ploch (vhodnosti, nevhodnosti, hazardu, ...), anebo regionalizace zájmového území podle určitých kritérií (vhodnosti, ...). Výběrové nebo pokryvné evaluační programy založené na ES byly realizovány za účelem posouzení sesuvného rizika ve Velké Británii a na Kypru (Webster, Siong, Wislocki, 25; Webster, 24; Wislocki, Bentley, 28; Pearson, Wadge, Wislocki, 15), vlivu skládek na okolí (Estes, McGwire, Fletcher, Foresman, 4), ohrožení území požáry v USA (Van Wagendonk, 21; Knifson, Douhan, 8), vhodnosti pro pěstování obilí v Indonésii (Wang, Hall, Subaryono, 23), stavebně geologické hodnocení (Usey, Altheide, Deister, Barr, 19), hodnocení ekologické stability krajiny a projekci ekologických teritoriálních stabilizačních systémů (Kolejka, 6, 7).

MODELOVÁNÍ VYBRANÝCH PROSTOROVÝCH JEVŮ – znamená tvorbu retrospektivních nebo perspektivních modelů některých jevů v krajinné sféře bez ohledu na skutečnou délku jejich trvání ve skutečnost. Cílem je:

- a) pokud možno vyčerpávajícím způsobem popsat určitý jev a vizuálně jej demonstrovat,
- b) na bázi předchozích ověřených modelů simulovat analogickou situaci nebo různé situace a sledovat a prognózovat chování jevů v nich,
- c) lokalizovat oblasti s obdobnými jevy a na základě analogie vyhledávat výsledky těchto jevů.

Příkladem jsou četné geologické studie, analyzující vznik geologických objektů (nejčastěji rudných ložisek), které usnadňují na základě znalostí určitých indikátorů těchto procesů detekovat jejich průběh a výsledky, čili lokalizovat výskyt zatím neznámých nalezišť, např. výsledky procesu mineralizace (Wadge, Young, Mason, 22). Obdobně lze modelovat chování některých rostlinných a živočišných druhů při osídlování nových území nebo naopak opouštění areálů za určitých okolností (Mueller, 12). Mimořádný význam (prognostický, výukový, operační) mohou nabýt počítačové (2D nebo 3D) simulace některých atmosférických jevů (tvorba obláčnosti, vznik a pohyb tornád, vznik a šíření mlh) a katastrofických přírodních a člověkem akcelerovaných jevů (povodně, požáry). Model postavený na quadrické simulaci a heuristických odhadech (Wertz, 26) dovoluje názorně modelovat jak aktuální krajinu, tak daný proces v ní v celém jeho průběhu za měnících se hodnot parametrů, které je ovlivňují.

INTERPRETACE OBRAZU – je klasickou oblastí aplikace AI a ES (KB) při zpracování obrazových informací, zejména dat dálkového průzkumu Země. KB se může uplatnit v různých fázích zpracování dat a může nabýt různých forem. Pokud jde o etapu zařazení (Mason et al., 9), funkce KB může spočívat v předklasifikačním rozvrstvení údajů (stratifikaci), v regulaci klasifikačního procesu (classifier modification) nebo v poklasifikačním přehodnocení výsledků (postclassifier sorting).

V předklasifikační etapě jsou pravidla z KB zakódována do hypotéz a vlastní zpracování je určitou formou aproximace. Při segmentaci obrazu (Mason et al., 9) je obraz nejprve rozdělen do homogenních segmentů, které jako areály jsou předmětem klasifikace. Klasifikace probíhá hierarchickým postupem, kde každá třída má přesně definované podtřídy a míru jejich důvěryhodnosti. Obdobně v přísně klasifikační hierarchii pracuje tzv. Gordonův-Shortliffův algoritmus (G-S algoritmus), spočívající v postupné akumulaci (upřesňování) důkazů o určité třídě objektů (Wilkinson, Mégier, 27), včetně regionálně proměnlivých hodnot pravděpodobnosti výskytu, odečítaných z KB. Vlastní proces klasifikace lze ovlivňovat fuzzy matematikou (Wu et al., 29) využívající statistický výpočet tzv. faktoru jistoty (váhy – tj. pravděpodobnosti zařazení určitého pixelu do určité třídy – certainty factor) a dal-

ších objektivě orientovaných (geografických) a relačních údajů. Transformaci raster/vektor (po zpracování snímku) použili G. Mehldau a R. A. Schowengerdt (10) pro analýzu výsledků interpretace na bázi spektrálních, geometrických a kontextuálních znalostí o různých typech objektů (např. „řeka“). Upravený výsledek znázornili po transformaci vektor/raster v mapě.

Zvláštním případem využití KB při interpretaci obrazu je extrakce vybraných prvků, nejčastěji komunikací a toků (Van Cleynenbreugel et al., 20; Rangachar et al., 16, aj.).

KARTOGRAFICKÉ APLIKACE – pokud přímo nenavazují na problematiku znázornění výsledků, získaných při zpracování dat v GIS nebo dat DPZ, ev. jejich kombinací, se dotýkají především otázky generalizace. KB se může uplatnit v několika etapách generalizačního procesu, považovaného za speciální variantu prostorového modelování (Brassel, Weibel, 2): poznávání struktury, poznávání procesu, modelování procesu, zajištění (provedení) procesu a displej (znázornění výsledků). Generalizace má dvě formy: statistickou – zahrnující výpočty v pozadí, a kartografickou – pro vizuální interaktivní komunikaci na grafickém monitoru. K dispozici jsou i československé zkušenosti (Mitášová, Veverka, Pezlár, 11).

Na bázi dostupných teoretických poznatků, specifické problematiky lokálních datových souborů a účelových požadavků jsou ve spolupráci československých a britských geografů budovány GIS vybavené ES pro okolí Kyjova (grant č. 31428 „Principy a modely geoinformačního zabezpečení podniků rizikových výroby“) a hrabství Cheshire (grant “Knowledge Based Systems”).

Literatura:

1. BEYNON-DAVIES, P.: Expert Database Systems. A Gentle Introduction. McGraw-Hill Book Company (UK) Ltd., Maidenhead 1991, 186 s.
2. BRASSEL, K. E., WEIBEL, R.: A review and conceptual framework of automated map generation. *International Journal of GIS*, r. 2, č. 3, 1988, s. 229–244.
3. EGENHOFER, M. J., FRANK, A. U.: LOBSTER: Combining AI and Database Techniques for GIS. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, r. 56, č. 6, 1990, s. 919–926.
4. ESTES, J. E., MCGWIRE, K. C., FLETCHER, G. A., FORESMAN, T. W.: Coordinating hazardous waste management activities using geographical information systems. *International Journal of GIS*, r. 1, č. 4, 1987, s. 359–377.
5. FRANK, A. U.: Requirements for Database Management Systems for a GIS. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, r. 54, č. 11, 1988, s. 1557–1564.
6. KOLEJKA, J.: Geografické hodnocení údajů o opakovaných změnách funkčnosti ploch a možnosti jejich využití při přípravě systémů ekologické stability území. *Zprávy GÚ ČSAV*, r. 26, 1989, č. 1, s. 5–23.
7. KOLEJKA, J.: Local GIS application in planning of Ecological landscape stability system (manuskript). IGU GIS' 91 Conference, Brno 1991, 9 s.
8. KNIFSON, R. L., DOUHAN, C.: GIS Use at Indiana Dunes National Lakes. *GIS World*, r. 4, č. 3, 1991, s. 51–52.
9. MASON, D. C., et al.: The use of digital map data in the segmentation and classification of remotely-sensed images. *International Journal of GIS*, r. 2, č. 3, 1988, s. 195–215.
10. MEHLDAU, G., SCHOWENGERDT, R. A.: A C-Extension for Rule Based Image Classification Systems. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, r. 56, č. 6, 1990, s. 887–892.
11. MITÁŠOVÁ, I., VEVERKA, B., PEZLÁR, Z.: Základy teorie systémů a kybernetiky s aplikacemi v geodézii a kartografii. ALFA, Bratislava 1990, 247 s.
12. MUELLER, H.: Object-oriented Simulation. A New Ecological Tool Emerges. *GIS World*, r. 4, č. 5, 1991, s. 42–44.
13. NATURAL ENVIRONMENT RESEARCH COUNCIL: Report of the NERC Unit for Thematic Information Systems 1989/91. NERC, Reading 1991, 15 + 7 s.
14. NCGIA: The research plan of the National Center for Geographic Information and Analysis. *International Journal of GIS*, r. 3, č. 2, 1989, s. 117–136.

15. PEARSON, E. J., WADGE, G., WISLOCKI, A. P.: Mapping Natural Hazards with Spatial Modelling Systems. (Manuskript). EGIS' 91 Conference, 2.—5. 04. 1991, Brussels 1991, 9 s.
16. RANGACHAR, K., RODNEY, F., MUKESH, L. A., WU-CHUN, F.: Map Data Processing in Geographic Information Systems. Computer, r. 22, č. 12, 1989, s. 10—21.
17. RIPPLE, W. J., ULSHOEFER, V. S.: Expert Systems and Spatial Data Models for Efficient Geographic Data Handling. Photogrammetric Engineering and Remote Sensing, r. 53, č. 10, 1987, s. 1431—1433.
18. ROBINSON, V. B., FRANK, A. U.: Expert Systems for Geographic Information Systems. Photogrammetric Engineering and Remote sensing, r. 53, č. 10, 1987, s. 1435—1441.
19. USERY, E. L., ALTHEIDE, P., DEISTER, R. R. P., BARR, D. J.: Knowledge-Based GIS Techniques Applied to Geological Engineering. Photogrammetric Engineering and Remote sensing, r. 54, č. 11, 1988, s. 1623—1628.
20. VAN CLEYNENBREUGEL, J., FIERENS, F., SUETENS, P., OOSTERLINCK, A.: Delineating Roads Structures on Satellite Imagery by a GIS-Guided Technique. Photogrammetric Engineering and Remote sensing, r. 56, č. 6, 1990, s. 893—898.
21. VAN WAGTENDONK, J.: 1990 GIS Highlights at Yosemite National Park. GIS World, r. 4, č. 3, 1991, s. 55—56.
22. WADGE, G., YOUNG, P. A. V., MASON, D. C.: Simulation of Geological Processes Using an Image-Based Expert System. (Manuskript pro Journal of the Geological Society, London). NERC Unit for Thematic Information Systems, Department of Geography, University of Reading, Reading 1991, 25 + 5 s.
23. WANG, F., HALL, G. B., SUBARYONO: Fuzzy information representation and processing in conventional GIS software: database design and application. International Journal of GIS, r. 4, č. 3, 1990, s. 261—283.
24. WEBSTER, C.: Rule-based spatial search. International Journal of GIS, r. 4, č. 3, 1990, s. 241—259.
25. WEBSTER, C., SIONG, H. C., WISLOCKI, T.: Text Animation or Knowledge Engineering? Two Approaches to Expert System Design. Technical Reports in Geo-Information Systems, Computing and Cartography, c. 18, Wales and South West Regional Research Laboratory, Cardiff—Bath—Southampton 1989, 24 s.
26. WERTZ, W.: Dynamic Fire Simulation for Training and Prediction. GIS World, r. 4, č. 3, 1991, s. 78—81.
27. WILKINSON, G. G., MÉGIER, J.: Evidential reasoning in a pixel classification hierarchy — a potential method for integrating image classifiers and expert system rules based on geographic context. International Journal of Remote Sensing, r. 11, č. 10, 1990, s. 1963 to 1968.
28. WISLOCKI, A. P., BENTLEY, S. P.: An Expert system for Landslide Hazard and Risk Assessment. Computers and Structures, r. 40, č. 1, 1991, s. 169—172.
29. WU, J.-K., CHENG, D.-S., WANG, W.-T., CAI, D.-L.: Model-based remotely-sensed imagery interpretation. International Journal of Remote Sensing, r. 9, č. 8, 1988, s. 1347 to 1356.

(Pracoviště autora: katedra životního prostředí přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, Koutářská 2, 611 37 Brno.)

Došlo do redakce 25. 9. 1991

Lektoroval Bohuslav Veverka

JOSEF HŮRSKÝ

VZPOMÍNKA NA JULII MOSCHELESOVOU

(K stému výročí narození)

J. Hůrský: *Reminiscence of Julie Moschelesová*. — Sborník ČGS, 97, 4. p. 261—263 (1992). — Julie Moschelesová (1892—1956) was an excellent, world reputed geographer of fair individuality. Her scientific work, published mostly in German and English, has been already described in this journal in 1952. On the occasion of the 100th anniversary of her birth, one of her oldest students recalls her destiny. A Jewish woman who left Prague at the beginning of the Nazi occupation, she lived in Australia for six years. Afterwards, she returned to Czechoslovakia, where her work was not fully appreciated.

KEY WORD: Biography.

Docentce geografie na Karlově univerzitě v Praze, Julii Moschelesové (1892—1956), přísluší mezi československými geografy nepochybně prvenství co do pohnutosti životních osudů a neutěšenosti — uváží-li se její mezinárodní vědecké uznání — univerzitní kariéry. Doc. Moschelesová byla mimořádně svérázný typ badatele a je téměř zákonitě, že mimořádné intelektu bývají provázeny jistými rysy podivínství. Není ovšem taktní uvádět je v nekrologu, a tak není o nich zmínka ani v posmrtné vzpomínce J. Korčáka, ani v mé. Své kladné dojmy jsem tehdy (1956) vyjádřil v úvodním odstavci slovy, že byla „až do krajnosti nenáročná, jak zevnějškem, tak i jinými osobními potřebami, se štíhla postavou vždy ke každému poněkud fysicky i myšlenkově nachýlenou, vždy ochotná s kýmkoliv, od začátečníků prvního semestru počínaje a profesory konče, diskutovat kteroukoliv z geografických otázek“. Po jejím návratu z trpkého exilu jsem se s ní vídal již jen zřídka, avšak jak mi potvrdil např. doc. J. Brinke, jenž tehdy patřil k jejím nejmladším posluchačům, charakterizovaly ji zmíněné vlastnosti i nadále. Tito posluchači také ještě lépe mohli ocenit její kvality pedagogické, umocňované značnou osobní obětavostí. Ta se projevovala např. i v tom, že občas zvala malý kroužek svých žáků k sobě. Sedíce tam na orientálním koberci pili s ní čaj a probírali zdánlivě i skutečné překážky, na něž naráželi při psaní seminárních a diplomových prací nebo při přípravě studijní cesty do zahraničí. (J. Brinkemu např. účinně pomáhala při jeho přípravě cesty do Austrálie, neboť tamní poměry za války dostatečně poznala.)

Když už byla zmínka o nedosti obvyklých rysech mentality, je nutno uvést u ní nejčastěji kritizovaný nedostatek péče o zevnějšek a také velkou závislost na nikotinu, neboť kouřila, jak jsem si všiml, nejsilnější cigarety, jaké tehdy byly u nás k dostání. Daleko přijatelnější se nám jevila její obliba dobrých anglických detektivek, jichž vlastnila před válkou desítky, a na než měla — zvláště z hlediska logiky děje — vyšší požadavky. Asi by se mohla stát českou Agathou Christie a účinněji překonávat časté existenční nesnáze.

Od vzpomínkových článků, jako je tento, se neočekává, že budou hodnotit vykonané dílo. I zde se omezíme na obecnější soudy. Tak J. Korčák mohl právem na-

psat, že v některých studiích „předstihla namnoze svoji dobu“ a že „správnost některých jejích závěrů potvrdily teprv novější výzkumy“ (s. 153). Podle něho vyniká z prací monografických její publikace o Britských ostrovech i pojednání o Austrálii, ze speciálních pak studie o rytmech vrásnění jižních Čech. Mně osobně utkvěly v paměti především její úvahy ke geografii měst, které o dvě desetiletí později do velké šíře rozvinula v Geografickém ústavu vídeňské univerzity A. Lichtenbergerová. Bibliografie prací Moschelesové je připojena k článku, který k jejím šedesátinám v r. 1952 napsali tři velmi povolaní autoři, totiž R. Kettner, B. Horák a J. Korčák.

Dramatičnost její životní dráhy byla podmíněna již tím, že pocházela z pražské židovské rodiny, zřejmě starousedlé a původně dosti zámožné. Mezi jejími předky byli vynikající hudebníci (Ignác Moscheles) a výtvarní umělci (F. Moscheles). Otec, právník, patrně předčasně zemřel, neboť když matku postihla slepota, museli výchovu nedospělé dcery svěřit otcově bratru, akademickému malíři žijícímu v Anglii. Strýc často cestoval, a to že s ním poznávala vzdálené kraje (oblast Alp, severozápadní pobřeží Afriky aj.) předurčilo namnoze její zájem o zeměpis. Na těchto cestách si mohla ověřit svůj jazykový talent, v Maroku např. pro francouzštinu, na severu pro jazyky skandinávské. Shodou okolností se na africkém pobřeží seznámila s norským profesorem geologie H. Reuschem, jenž ji s ohledem na její jazykové znalosti nabídl místo překladatelky ve svém ústavu. Byl to významný okamžik na její životní dráze, neboť se údělu překladatelky nezbavila prakticky až do smrti. (Překlady jí zajišťovaly obživu častěji nežli samotné bádání.) V prvních letech se jí překladatelskou činností nutně otvíraly obzory geografické vědy, zprvu hlavně geomorfologie. Toho si za své návštěvy Norska dobře všiml její krajan (pražský rodák) A. Grund a usoudil, že by měla geografii soustavně studovat. Nabídl jí přijetí na pražskou německou univerzitu, do Geografického ústavu, jehož se nedávno stal ředitelem. Tam byla dokonce záhy jmenována asistentkou, byť nehonoranou. Dohodli se i na tématu práce, jež se mohla uplatnit jako doktorská disertace. Šlo o souborné zpracování postglaciálních změn v reliéfu Skandinávie. Tragická událost však málem vše zvrátila. Její protektor totiž na samotném počátku první světové války padl. Jeho nástupce, rodák z někdejší německé etnické enklávy u Vyškova Machatschek, respektoval však kupodivu příslib, který jeho předchůdce Moschelesové dal. Zatím co se její dizertace posuzovala, věnovala pozornost klimatologii, především v oblasti Prahy. V r. 1917 promovala, což bylo podmínkou k získání místa placené asistentky. Pro solidní úroveň její doktorské práce svědčí to, že byla v rozsahu 33 tiskových stran do roka publikována. Další uveřejnění práce skýtal naději, že by se mohla ucházet o učitelské místo na fakultě, tj. o jmenování docentkou. Její habilitační rozpravu prof. Machatschek schválil, ale byl přehlasován dvěma ostatními posuzovateli. V r. 1919 se z fronty vracely desítky studentů, z nichž většina byla laděna nejen antifeministicky (Moschelesová byla jednou z prvních žen, které u nás promovaly), ale i antisemitsky. V Ludwigově publikaci o dějinách geografie na německé univerzitě v Praze čteme lakonickou zprávu, že v září 1922 „vystoupila ze státní služby“, což mělo být doplněno slovy „aby uvolnila místo K. Nitschovi“. Tento průbojný mladý muž asi ještě netušil, jaké téma jeho dizertace bude mít a promoci, jež byla u Moschelesové nezbytným předpokladem, měl až o tři roky později. J. Korčák tuší jistě správně, že svůj vliv uplatnil velkoněmecky smýšlející rektor univerzity. Machatschek ostatně tehdy již pomýšlel na odchod, k němuž došlo rok po odchodu Moschelesové.

Nadřazené orgány projevíly tolik tolerance, že doporučily, aby se Moschelesové ujal Geografický ústav Univerzity Karlovy, jehož ředitelem byl prof. V. Švambara. Někteří velmi konzervativně smýšlející čeští zeměpisci by byli rádi viděli, aby návrh vetoval. Tak S. Nikolau si ještě po 16 letech neodpustil – a to dokonce v nekrologu za V. Švambaru – výtku: „Dal si vnutit „shora“ proti své vůli cizí zeměpisnou sílu,

ač tato tehdy ani česky neuměla. Ale její nesporné schopnosti cenil Švamberský výše nežli jiné ohledy“ (s. 85). Moschelesová měla tehdy publikováno již více než 20 prací, a navíc padaly na váhu její schopnosti překladatelské. Cizost přízvuku si při svém jazykovém nadání rychle snižovala a vzpomínám si, že např. na přírodních vědách jsme některým asistentům nečeského původu rozuměli neskonale hůře. Její jméno se však v seznamu přednášek objevilo až na podzim r. 1932, tedy až po devíti letech. K habilitaci pak došlo ještě o 3 roky později. Následující pětiletí náleželo jistě k neklidnějším a nejspokojenějším obdobím jejího života, bylo však přerváno za mimořádně dramatických okolností. V r. 1939 totiž unikla v poslední chvíli rasovému teroru německých okupantů – její příbuzní byli povražděni (Häufler s. 171) – útekem za hranice. Dostala se do Austrálie, kde pak strávila více než šest let, většinou velmi neklidných, naposled ve funkci poradce u sboru indonéské armády na severním pobřeží kontinentu.

Po návratu v r. 1946 se v Praze setkala s obtížemi, které nečekala. J. Korčák je charakterizoval (s. 152) slovy „našla už jen málo přátel, ale ještě dosti protivenství“. Po dlouhou dobu neměla kde bydlet, často přenocovala v podkroví ústavní budovy. Tím, že Švamberský již nežil, pocítila navíc vliv jeho dávných protivníků. Živily ji opět především překlady a – zpravidla nevelké nebo nulové – autorské honoráře. První léta příslušela formálně dokonce do Ústavu pro filozofii a dějiny přírodních věd, a to zásluhou také „světověji“ smýšlejícího prof. O. Matouška. Daleko méně výkonní a přes troufalou politickou konverzi nadále vlivní závistivci – jen prof. Daneš měl větší podíl v zahraničí publikovaných prací – jí dopřáli úměrného platu až když dosáhla 61 let, když se totiž ze „soukromé“ docentky stala docentkou „státní“. V zahraničí by byla již několik let profesorkou, ale když se konečně začly k tomu vytvářet podmínky i u nás, objevil se protivník ze všech nejobávanější, těžká choroba. Mohla se z plně legálního učitelství těšit prakticky jen dva roky. Po operaci se vrátila přibližně jen na rok, ale překonávala svůj stav tak statečně, že se její studenti a přátelé domnívali, že se při své vitální vůli plně zotaví. Dožila se pouhých 64 let a nedokončila tak díla, na nichž s příslovečně zavlou houževnatostí pracovala, především velkou monografií oblasti Austrálie a Oceánie. Aby jí mohl být uspořádán prostý a důstojný pohřeb, bylo třeba uspořádat na fakultě sbírku, neboť nikdo z jejích příbuzných již nežil.

Literatura:

1. HÄUFLER, V.: Dějiny geografie na Universitě Karlově. Univerzita Karlova, Praha 1967, 422 s. a příl.
2. HŮRSKÝ, J.: Zemřela Julie Moschelesová. Zeměpis ve škole, 3, 1956, č. 4, s. 121–122.
3. KETTNER, R.: K šedesátinám Julie Moschelesové. Sborník ČSZ, 57, Praha, Čs. spol. zeměpisná 1952, č. 1, s. 19–25.
4. KORČÁK, J.: Julie Moschelesová. Sborník ČSZ, 59, Praha, Čs. společnost zeměpisná 1956, č. 2, s. 152–153.
5. LUDWIG, W.: Die Geographie an der deutschen Universität in Prag seit der Begründung des geographischen Lehrstuhles (1873–1932). Geogr. Inst. der deutschen Univ. in Prag 1954, s. 81.
6. NIKOLAU, S.: Za prof. drem Václavem Švamberským. Sborník ČSZ, 45, Praha, Čs. spol. zeměpisná 1939, č. 2, s. 82–87.

(Adresa autora: Pecharova 9, 140 00 Praha 4.)

Došlo do redakce 12. 4. 1992

Lektoroval Václav Gardavský

Geografie na Amsterdamské univerzitě. Rozhodující část studia geografie je lokalizována na fakultě prostorových věd. Fakulta se skládá z kateder (1) sociální geografie, (2) fyzické geografie, (3) územního plánování a demografie a (4) archeologie. Kromě toho jsou na fakultě dvě menší oddělení zaměřená na studium (1) životního prostředí a (2) rozvojových zemí. Studium ekonomické geografie je zajišťováno v rámci ekonomické fakulty na katedře ekonomické geografie.

V další části příspěvku se budeme podrobněji věnovat organizaci studia, výuky i výzkumu na katedře sociální geografie. V současnosti na katedře působí přibližně 30 stálých zaměstnanců a 12 Ph.D. studentů (aspirantů). Oficiálně je každý 40 % své kapacity vázán na výuku, dalšími 40 % v oblasti výzkumu a 20 % je věnováno na organizační záležitosti (práce v různých komisích a výběrech zajišťujících nákup nových knih či organizací rozvrhu). V praxi sice dochází k některým dílčím odlišnostem (někdo je více procenty vázán ve sféře výuky, jiný ve výzkumu), obecně však proporce zůstává zachována.

Program studia, podle kterého je dnes organizována výuka, byl vytvořen v roce 1983, kdy došlo ke zrušení bakalářského stupně vzdělání a ke snížení délky studia ze šesti na čtyři roky. V současnosti každý student první rok absolvuje úvod do studia své disciplíny, tj. sociální, fyzické, ekonomické geografie či plánování a demografie, po jehož završení dostane formální vysvědčení o absolvování jednoletého studia. Přestože toto vysvědčení nemá vysokou hodnotu, umožňuje studentovi pokračovat ve druhém ročníku na jiné katedře (tj. zaměnit ekonomickou za sociální geografii apod.) či dokonce ve studiu stejného či příbuzného oboru na jiné univerzitě. Toto jednoleté studium je v rámci fakulty prostorových věd Amsterdamské univerzity zajišťováno jen na čtyřech hlavních katedrách a nikoliv ve dvou zbývajících menších odděleních. Do nich ale může student postoupit na další tři roky studia, které je zakončeno diplomovou prací a získáním titulu Drs. (doktorandus — ekvivalentní našemu RNDr.). Přestože je studium celkem čtyřleté, studenti v průměru končí po více než pěti letech studia. Tato skutečnost je dána systémem státních půjček studentům, které jsou dostupné po dobu šesti let od počátku studia.

Studium je v průběhu prvních dvou let velmi obecné. Studenti získávají základní znalosti z celého spektra geografie a příbuzných oborů. Například při studiu sociální geografie je sice hlavní důraz položen na vlastní sociální geografii, nicméně studenti mají rovněž základní přednášky z geografie ekonomické, fyzické, územního plánování, demografie, sociologie, statistických metod, tematické kartografie, informatiky a počítačů či metodologie ve společenských vědách. Od třetího roku dochází ke specializaci ve studiu. Každý student si vybírá hlavní a vedlejší předmět studia. Na katedře sociální geografie si lze jako hlavní i vedlejší specializaci zvolit: (1) geografii města a venkova, (2) historickou geografii, (3) politickou geografii, (4) geografii rozvojových zemí, (5) sociální a kulturní geografii, (6) geografii problémů životního prostředí a (7) ekonomickou geografii. S výjimkou poslední zmíněné je výuka zajišťována vlastními silami katedry sociální geografie. Jak už bylo výše uvedeno, ekonomická geografie se přednáší na fakultě ekonomické. Jako vedlejší předmět studia si student může zvolit rovněž jednu ze dvou dalších specializací vyučovaných na katedře sociální geografie: (8) „ženská“ studia a (9) geografii Evropy (specializace sloužící především pro kurzy dávané v anglickém jazyce zahraničním studentům v rámci programu ERASMUS, TEMPUS či European Studies). Na tomto místě je nutno poznamenat, že výběr vedlejší specializace je značně volný a student si může zvolit kterýkoliv předmět na libovolné univerzitě v Nizozemí.

Završením doktorandského studia je ukončena takzvaná první fáze univerzitního vzdělání. Titul Drs. například nedovoluje graduantovi učit geografii na středních školách. Druhá fáze studia probíhá pro absolventy sociální geografie ve dvou směrech. Prvním je jednoleté studium na pedagogické fakultě, po jehož úspěšném ukončení se ze studenta stává učitel geografie na střední škole. Jednoleté studium je z jedné poloviny věnováno praktikám ve školách a ve zbytku je přednášena obecná pedagogická teorie a pedagogika geografie (zajišťována katedrou sociální geografie). Druhou možností je čtyřleté Ph.D. studium pro ty, kteří se rozhodli věnovat svůj život vědě, výzkumu či výuce na univerzitách. Ph.D. studenti jsou na katedře sociální geografie hodnoceni částečně jako studenti a částečně jako zaměstnanci, s tím, že s přibývajícím roky se těžiště přesunuje ke statutu zaměstnance.

Výzkum je asi z 60 % zajišťován vlastní univerzitou. Katedra a fakulta žádají o přidělení finančních prostředků na výzkumné programy, které jsou orientovány na čtyřleté období. Po každých čtyřech letech dochází k vyhodnocení a v případě úspěšnosti se program prodlužuje. Zbytek výzkumu je kryt z externích zdrojů. Výsledky výzkumu jsou v tomto případě prodávány jiným organizacím, převážně státním, ale rovněž soukromým firmám. V poslední době se například dělal výzkum pro obec Amsterdam, ministerstvo výstavby (bydlení) či Nizozemský ústav pro územní plánování. Obvykle je potřeba tyto projekty zpracovat ve velmi krátkém čase.

Běžným způsobem je proto najímání lidí z venku, a lidé z fakulty se věnují pouze organizaci výzkumného projektu.

V posledních letech tlačí ministerstvo školství na hlubší vzájemnou spolupráci mezi jednotlivými katedrami v rámci fakulty. Dochází tak při přerozdělování finančních prostředků na výzkum k zvýhodňování interdisciplinárně orientovaných projektů zahrnujících pracoviště z různých univerzit. Tento trend je často zdůvodňován potřebou vytváření větších možností pro PhD. studenty, kteří tak mají přístup k informacím z více než jen vlastní katedry či fakulty. Dochází tak k výraznějšímu napojení výzkumu a postgraduálního studia.

Tento obecný přehled je vhodné na závěr umocnit některými zajímavostmi: (1) Studenti se ke studiu jednotlivých oborů zapisují. Některou tudíž vybírají na základě přijímacích zkoušek. K selekci pak dochází především v průběhu prvního a také druhého ročníku studia. (2) V současnosti je nejpopulárnější studium ekonomické geografie (ekonomické vzdělání se těší v holandské společnosti vyšší důvěře i oblibě). Rovněž geografie města a venkova a geografie rozvojových zemí se těší značné přízni studentů. (3) Dnes se zjišťuje, že rozdělení studia sociální geografie do sedmi dílčích specializací (od roku 1983) je příliš umělé. Dochází tak v dnešní době k častému spojování cvičení pro studenty ze dvou i více specializací. Pravděpodobně v blízké době dojde ke zrušení specializace historická geografie. (4) Amsterdamská univerzita v loňském roce rozhodla, že zvláštní finanční podporu dostanou fakulty a obory zajišťující studium zaměřené na některé vybrané problémy. Došlo tak ke snížení rozpočtů všech fakult a ty se nyní ucházejí o získání prostředků z této sumy peněz. Vzhledem k tomu, že se mezi vybranými problémy objevily i dva blízké geografii, dochází k značné aktivitě i na katedře sociální geografie. Jedním z těchto problémů, který je na katedře tradičně sledován, je situace menšin. Druhým je studium problémů spojených s životním prostředím, a právě na tomto poli zahájila katedra rozsáhlou kampaň (vedenou například agitací na středních školách) zaměřenou na získání studentů pro tento preferovaný směr.

(Za pomoc při přípravě tohoto příspěvku chci poděkovat Janu Markusseovi z katedry sociální geografie na Amsterdamské univerzitě.)

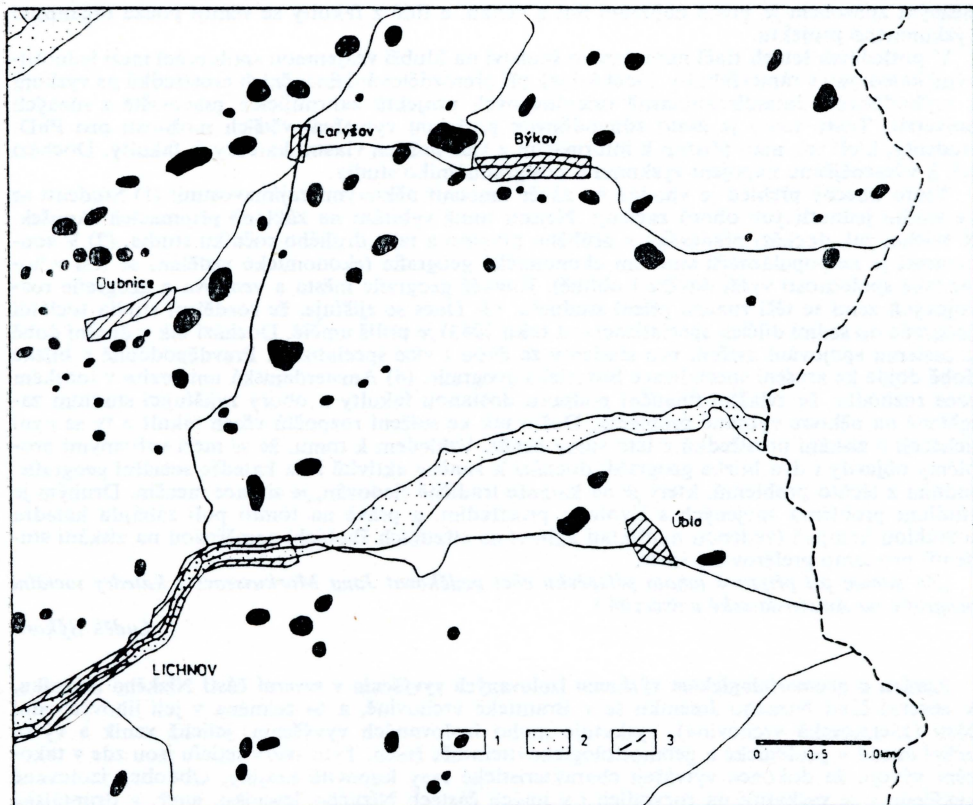
Luděk Sýkora

Zpráva o geomorfologickém výzkumu izolovaných vyvýšenin v severní části Nizkého Jeseníku. V severní části Nizkého Jeseníku se v Brantické vrchovině, a to zejména v její jihovýchodní části (Lichnovská vrchovina), vyskytuje mnoho izolovaných vyvýšenin, jejichž vznik a vývoj nebyl dosud v geologické a geomorfologické literatuře řešen. Tyto tvary reliéfu jsou zde v takovém vývoji, že dokonce vytvářejí charakteristické rysy kupovitě krajiny. Obdobné izolované vyvýšeniny se vyskytují na rozvodích i v jiných částech Nizkého Jeseníku, např. v Bruntálské a Domašovské vrchovině, avšak v daleko menším počtu. Základní rysy reliéfu Brantické vrchoviny jsou dány úzkými rozvodními částmi terénu s četnými, vesměs zalesněnými izolovanými vyvýšeninami (obr. 1), hlubokými, přítom rozevřenými, často asymetrickými údolními a výrazným neckovitým údolím řeky Opavy.

Izolované vyvýšeniny na rozvodích mají v Brantické vrchovině kruhovitý a oválný půdorys a kupovitou nebo kuželovitou formu. Jejich svahy, vrchol nebo vrchol i svahy bývají zalesněny nebo porostlé keřovitou vegetací. Výška těchto tvarů bývá nejčastěji od 5 m do 20 až 25 m. V ojedinělých případech jsou výšky izolovaných vyvýšenin nebo některých z jejich svahů až okolo 50 m (např. Skalka 599 m u obce Čaková). Příznačné jsou výšky okolo 12–17 m, nacházíme však i tvary o výšce jen 3 m. Podle toho rozlišujeme nízké (malé) izolované vyvýšeniny o výšce do 5–6 m, středně vysoké od 6 m do 15 m (obr. 2, 3) a vysoké nad 15 m. Popisované tvary mají osu zpravidla od 50 do 600 m (v ojedinělých případech až 850 m — Nad Kukačkou 505 m u obce Lichnov), nejčastěji však od 150 do 300 m. Svahy vyvýšenin mají nejčastěji sklon od 5° do 15°. Některé svahy nebo některé jejich úseky však mají sklon i větší než 20°. Svahy jsou velmi často asymetrické, a to jak sklonově, tak i výškově. Časté jsou na nich malé opuštěné kamenolomy a haldy kamenů nasbíraných na okolních zemědělsky obdělávaných polích. Úpatí svahů bývá různě výrazné, většinou v terénu dobře rozeznatelné. Podle geomorfologické pozice jsou to buď nepravidelně rozmístěné tvary na rozvodí bez zjevné závislosti na údolní síti, nebo to jsou lineárně uspořádané vyvýšeniny jakoby „naložené“ na rozvodní hřbety vázané zcela zjevně na údolní síť.

Zjistili jsme, že:

- izolované vyvýšeniny nejsou závislé na směru vrstev a směru sklonu vrstev spodnokarbonských hornin; směr vrstev je převážně SSV—JJZ až S—J (místy se stáčí až do směru SSZ—JJV) a izolované vyvýšeniny jsou často seřazeny do směrů, které odpovídají směrům přilehlých údolí, na jejichž rozvodích se tyto vyvýšeniny vyskytují;
- izolované vyvýšeniny nejsou výhradně vázány jen na droby, vyskytují se totiž i v místech, kde tyto horniny obsahují polohy břidlic nebo i přímo v místech výskytu břidlic;
- zatím jsme nikde nezjistili, že by izolované vyvýšeniny byly vázány na antiklinály vrás spodnokarbonských hornin.

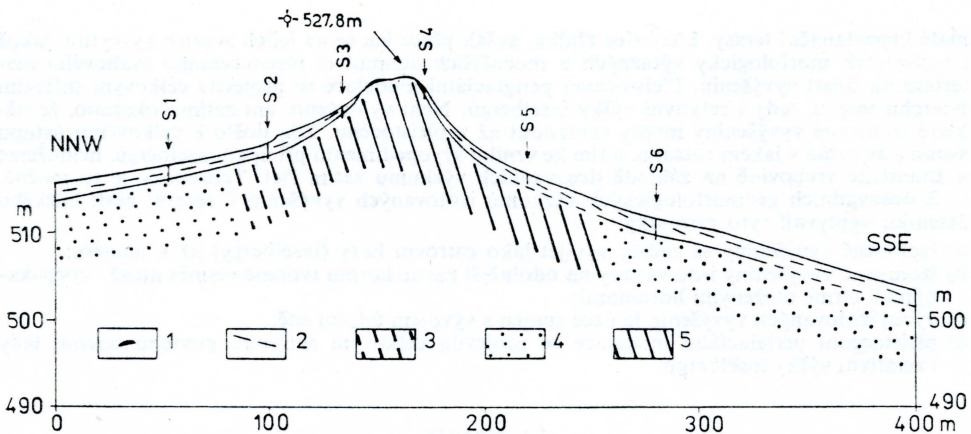


Obr. 1 — Izolované vyvýšeniny v okolí Lichnova. 1 - izolované vyvýšeniny; 2 - údolní niva větších vodních toků; 3 - hranice Lichnovské vrchoviny. Sestavil T. Czudek.

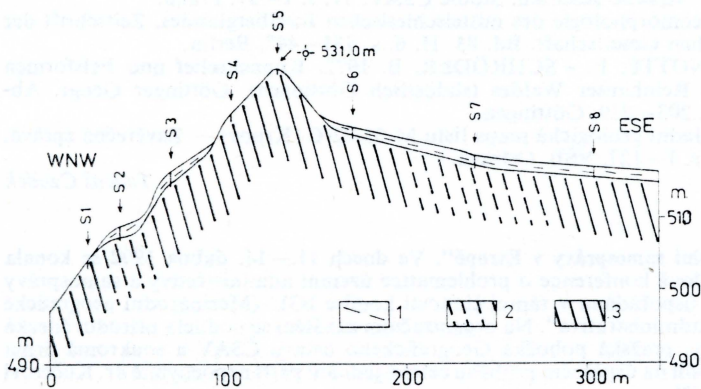
Kopané sondy (celkem 25), které jsme zatím u osady Dubnice provedli, ukazují na zcela odlišný vývoj a mocnost kvartérních pokryvných útvarů na vyvýšeninách a v jejich okolí. Na vrcholech vyvýšenin a v horní části jejich svahů vystupuje zpravidla pod 0,10–0,40 m mocnou polohou sutě čerstvé skalní podloží in situ. Ve středních částech svahů vyvýšenin, při jejich úpatí a v nevelké vzdálenosti od tohoto úpatí jsou zpravidla hrubé, ostrohranné sutě s čerstvými úlomky spodnokarbonských hornin převážně okolo 10–30 cm, v některých případech až o velikosti okolo 1 m. Úlomky jsou promísené písčitou hlínou hnědých odstínů. Maximální mocnost sutě v dolních částech svahů izolovaných vyvýšenin většinou nepřekračuje u Dubnice 1,00–1,30 m. Při úpatí nejsou vyvinuté morfologicky výrazné akumulace svahového materiálu.

Na mírně ukloněných površích v okolí izolovaných vyvýšenin se u Dubnice pod půdním horizontem vyskytují světlehnědé svahové hlíny s větším nebo menším podílem úlomků místních hornin. V jejich podloží nebo přímo pod půdním horizontem jsou sutě s různým podílem úlomků (od 50 do 90 %). Ojedinele se pod sutě vyskytují přemístěné písčité zvětraliny s čerstvými i silně navětralými úlomky spodnokarbonských drob. Úlomky místních hornin mají na mírně ukloněných površích v okolí izolovaných vyvýšenin velikost převážně 8–15 cm, neřídka některé z nich dosahují okolo 25 cm a ojedinele i 50 cm. Naprostá většina úlomků je čerstvá, jen v některých sondách byly úlomky silně navětralé tak, že se daly lámat v ruce a byly na hranách zaoblené. I některé čerstvé úlomky mají zkosené hrany. Skalní podloží je zde vesměs více rozpukané a i navětralé než na svazích a vrcholech izolovaných vyvýšenin. V některých sondách se úlomky skalního podloží in situ daly lámat v ruce. Převážná většina pokryvných útvarů na izolovaných vyvýšeninách a v jejich okolí vznikla mrazovým zvětráváním a odnosem v periglaciálních podmínkách svrchního pleistocénu.

Z výzkumu izolovaných vyvýšenin v Brantické vrchovině vyplývá, že tyto tvary jsou zde



Obr. 2 — Izolovaná vyvýšenina zjz. od Dubnice. 1 - antropogenní sedimenty; 2 - úlomky spodnokarbonských hornin promísené písčitou hlinou = pleistocenní svahové sedimenty; 3 - silně rozpukané spodnokarbonské droby; 4 - silně rozpukané a navětralé spodnokarbonské droby; 5 - málo navětralé spodnokarbonské droby; S1 až S6 - kopané sondy. Konstruoval T. Czudek.



Obr. 3 — Izolovaná vyvýšenina západně od Dubnice v prostoru Kamenného vrchu (k. 531,0 m). 1 - úlomky až bloky spodnokarbonských hornin promísené písčitou hlinou hnědých odstínů — pleistocenní svahové sedimenty; 2 - silně rozpukané spodnokarbonské droby; 3 - málo navětralé spodnokarbonské droby. V místě S2 kryoplačná plošina. S1 až S8 = kopané sondy. Konstruoval T. Czudek.

úže spojené s celkovým vývojem reliéfu krajiny, tedy s procesy zvětvávání hornin a odnosem produktů tohoto zvětvávání. Predispozice jejich vývoje je tektonická stavba (struktura) území (strmý úklon vrstev, ale hlavně systém zlomů a puklin — směrných a příčných poruch). V závislosti na odolnosti hornin daných v našem případě zejména různou intenzitou jejich rozpukání, tedy hustotou zlomů a puklin, probíhalo zvětvávání spodnokarbonských hornin již před pleistocénem do různých hloubek a bazální zvětvávací plocha musela být značně zvlňněná. Není vyloučeno, že rozdíly v jejím povrchu mohly dosahovat v Brantické vrchovině na poměrně krátkou vzdálenost dokonce několika desítek nebo stovek metrů i více než 20—30 m. Různá mocnost zvětralin v různých místech území při jejich denudaci byla předpokladem vzniku nerovnosti terénu ve formě vyvýšenin a sníženin.

Podle našich dosavadních poznatků můžeme říci, že zvětvávání a odnos zvětralin probíhal současně, avšak v různých obdobích s různou intenzitou. V paleogénu, ale i dříve, převládalo hluboké chemické zvětvávání. Přitom nelze vyloučit ani dokázat, že některé izolované vyvýšeniny se již v té době mohly dostat na povrch terénu jako ostrovní hory (inselbergy). Hlavním obdobím jejich exhumace, tedy v našem případě vzniku, bylo období neogénu, zejména pliocénu, kdy následkem zintenzivnění tektonických zdvihů území dochází k výraznému zahloubení údolní sítě. To vyvolalo zintenzivní odnos na rozvodích, odnos větší, nebo často i všech starých jemných zvětralin a vznik základu dnešních izolovaných vyvýšenin — inselbergů.

V pleistocénu došlo k intenzivní modelaci izolovaných vyvýšenin. Svědčí o tom zejména

malé kryoplanáčnické terasy, které sice zřídka, avšak přece jen se na jejich svazích vyskytují, jakož i nedostatek morfoloogicky výrazných a mocnějších akumulací pleistocenního svahového materiálu na úpatí vyvýšenin. Pleistocenní periglaciální modelace se projevila celkovým snížením povrchu terénu, tedy i relativní výšky inselbergů. Není vyloučeno, ani zatím dokázáno, že některé izolované vyvýšeniny mohly vzniknout až v pleistocénu. Zda došlo k celkovému ústupu svahů a zejména v jakém rozsahu, a tím ke vzniku kryopedimentů při úpatí inselbergů, nemůžeme v Brantické vrchovině na základě dosavadních výzkumů zatím říci. Teoreticky je to možné. Z dosavadních geomorfologických výzkumů izolovaných vyvýšenin v severní části Nízkého Jeseníku vyplývají tyto poznatky:

- a) izolované vyvýšeniny se začaly vyvíjet jako ostrovní hory (inselbergy) již v terciéru;
- b) izolované vyvýšeniny jsou vázány na odolnější partie hornin tvořené vesměs méně rozpukavými a strmě uloženými horninami;
- c) vývoj izolovaných vyvýšenin je úzce spojen s vývojem údolní sítě;
- d) pleistocenní periglaciální modelace se projevila celkovým snížením povrchu terénu, tedy i relativní výšky inselbergů.

Literatura:

- BIROT, P. 1978: Evolution des conceptions sur la genèse des inselbergs. Zeitschrift für Geomorphologie, N. F. Suppl. Bd. 31, s. 42–63, Berlin — Stuttgart.
- BROOK, G. A. 1978: A new approach to the study of inselberg landscape. Zeitschrift für Geomorphologie, N. F. Suppl. Bd. 31, s. 138–160, Berlin — Stuttgart.
- BÜDEL, J. 1957: Die „Doppelten Einebnungsflächen“ in den feuchten Tropen. Zeitschrift für Geomorphologie, N. F. Suppl. Bd. 1, s. 201–228, Berlin — Stuttgart.
- CZUDEK, T. 1988: Údolí Nízkého Jeseníku. Studie ČSAV, 11, s. 1–97, Praha.
- GELLERT, J. F. 1931: Geomorphologie des mittelschlesischen Inselberglandes. Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Bd. 83. H. 6, s. 431–447, Berlin.
- HAGEDORN, J. - BRUNOTTE, E. - SCHRÖDER, B. 1972: Kuppenrelief und Felsformen im Bausandstein des Reinhäuser Waldes (südöstlich Göttingen). Göttinger Geogr. Abhandlungen, H. 60, s. 203–219, Göttingen.
- KUMPERA, O. 1965: Základní geologická mapa listu M-33-72-C (Krnov) — Závěrečná zpráva, geologická část, MS, s. 1–127, VŠB, Ostrava.

Tadeáš Czudek

Konference „Vývoj lokální samosprávy v Evropě“. Ve dnech 11.–14. dubna 1992 se konala v Praze a v Českém Krumlově konference o problematice územní administrativy a samosprávy obcí v Evropě. Akce byla uspořádána v rámci činnosti komise IGU (Mezinárodní geografické unie) „Geografie a veřejná administrativy“. Na organizačním zajištění se podílela přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, pražská pobočka Geografického ústavu ČSAV a soukromá firma Science Service. Největší podíl na úspěšném průběhu celého jednání patří nepochybně dr. Kučerovi z přírodovědecké fakulty UK.

Pracovní jednání se uskutečnilo jak v Praze (11. 4.), tak v Českém Krumlově (12. a 13. 4.). Poslední den byl věnován exkurzi do Bavorska a Horního Rakouska. Součástí programu bylo i vystoupení starosty Moravské Třebové a návštěva u starosty Českého Krumlova, spojená s bohatou diskusí o současných problémech řízení města.

Počet účastníků setkání byl poměrně omezený (něco přes 20 odborníků, z toho zhruba polovina z Československa), což se však příznivě promítlo jak do intenzity pracovních jednání, tak do úrovně společenské komunikace. Větší část z přednesených 15 referátů se týkala aktuálních otázek fungování nebo probíhající transformace územně správní organizace a soustavy samosprávních jednotek se zvláštním důrazem na lokální úroveň. Jednalo se vesměs o studie zaměřené na jednotlivé státy (např. Francie, Maďarsko, Nizozemí, Rusko), v případě Československa pak na jednotlivé národní republiky.

Menší část referátů byla zaměřena obecněji. Zde je třeba jmenovitě uvést koncepčně a programově orientovaný referát předsedy komise prof. Bennetta z Londýnské ekonomické školy o vývoji lokální samosprávy v Evropě. Převážně obecně založený byl i referát prof. Barlowa z Montrealu, věnovaný otázce řízení velkých měst a metropolitních oblastí a to s přihlédnutím k integračním tendencím v mezinárodních měřítkách a k navazujícímu internacionálnímu propojování soustavy nejvýznamnějších metropolí.

Celkově je možno konstatovat velmi dobrou úroveň většiny prezentovaných příspěvků i navazujících diskusí a relativní proporcionalitu v zastoupení prací spíše informativního typu na jedné straně a prací zaměřených problémově na straně druhé. Závěrem bylo dohodnuto vydání souboru

příspěvků ve formě knižní publikace ve Velké Británii. Rovněž byl konstatován předpoklad zachování této formy mezinárodní spolupráce v dalším čtyřletém období, tj. i po kongresu IGU ve Washingtonu v tomto roce.

Martin Hampl

Salzburský seminář. V dubnu 1992 jsem měl možnost zúčastnit se v pořadí 295. běhu Salzburského semináře na téma „Ochrana životního prostředí v urbanizovaných územích“.

Salzburský seminář byl založen v roce 1947 třemi absolventy Harvardské univerzity jako středisko pro vzdělávání a interdisciplinární dialog mezi významnými koncepčními intelektuály a politiky na jedné straně a vybranými odborníky středního věku na straně druhé. Prostřednictvím intenzivního vzdělávacího procesu, zaměřeného na pečlivě zvolená aktuální odborná témata, se seminář snaží rozšiřovat personální, intelektuální a kulturní horizonty účastníků a prohlubovat porozumění a toleranci mezi nimi. Za dobu jeho existence absolvovalo Salzburský seminář okolo 15 000 specialistů ze všech kontinentů, mezi nimi i téměř 200 odborníků z Československa. Jedním z důležitých cílů Salzburského semináře je udržování stálých kontaktů se svými absolventy.

Témata semináře odrážejí aktuální kulturní, ekonomické, sociální a environmentální problémy a jsou zaměřena na aspekty řídicí, právní, odborní, obchodní a mezinárodních vztahů. Protože zdroje Salzburského semináře pocházejí z USA, představují značnou část každého běhu americké poznatky a zkušenosti. Původní zaměření semináře bylo soustředěno na americká studia a na partnery ze západní Evropy. Později se však zájem přeorientoval na širší problematiku a na specialisty z jiných částí světa. V současné době jde především o lidi z východní Evropy a Blízkého východu. Seminář není výzkumným ani konferenčním centrem. Jeho výlučným cílem je myšlenkový a akční růst budoucích vedoucích pracovníků.

Salzburský seminář je soukromou, nezávislou, nevydělečnou institucí, registrovanou v Massachusettsu v USA. Je finančně podporován řadou společností, nadací i jednotlivců a vládami USA (od roku 1960) a Rakouska (od roku 1974). Je umístěn v zámku Leopoldskron na okraji Salzburku, známém jako dějiště amerického hudebního velkofilmu „Sounds of Music“.

Lektorský sbor 295. běhu „Ochrana životního prostředí v urbanizovaných územích“ tvořili: Ditha Brickwell (předsedkyně), ředitelka odboru ministerstva pro rozvoj měst z Berlína; Carl R. Bartone z Mezinárodní banky pro rekonstrukci a rozvoj; Tjeerd Deelstra, ředitel Mezinárodního ústavu pro výzkum měst, Delft; Roman Dziekoński, náměstek primátora Varšavy; George Latimer, děkan právnické fakulty Hamliinské univerzity, předtím pětkrát po sobě zvolený starosta St. Paul; Daniel A. Mazmanian, ředitel Střediska pro politiku a politologii Claremontské univerzity.

Z celkového počtu 52 posluchačů bylo 19 z bývalých socialistických zemí Evropy (z toho 3 z ČSFR), přičemž byla zastoupena i většina nově vzniklých států v Pobaltí a na území bývalé Jugoslávie. Z ostatní Evropy přijelo 10 účastníků z nichž však část nezastupovala jednotlivé státy, ale Evropské společenství respektive jeho orgány. Deset účastníků bylo z Asie, osm z Ameriky a pět z Afriky. Profesně měli převahu architekti, ale zastoupeni byli i odborníci řady dalších disciplín a činností, zabývajících se problematikou semináře.

Velkým poučením byla organizace celého běhu. Odborná náplň sestávala z dopoledních přednášek k jednotlivým aspektům městského životního prostředí, k nimž následovala řízená diskuse, jejíž doba vždy přesáhla svou délkou původní přednášku. Úroveň přednášek byla na závěr běhu posluchači hodnocena. Nejvíce zaujala vystoupení G. Latimera o politických aspektech řešení městského životního prostředí a D. Mazmaniana o problematice znečištění ovzduší a jejím řešení v Kalifornii.

Pro odpolední čas byla vyhrazena činnost v menších kolektivech. Posluchači byli rozděleni do pracovních skupin, které podrobně diskutovaly jednotlivé aspekty přednesených témat a na závěr prezentovaly své vlastní závěry. Kromě toho pracovaly simulační skupiny, řešící konkrétní problematiku životního prostředí v São Paulu, St. Paul (Minnesota), Berlíně a Katovicích. Zatímco v případě amerických měst se tyto simulační skupiny zabývaly vybranými problémy (vodní hospodářství v případě São Paula a doprava v případě St. Paul), evropská města nabídla aktuální komplexní problémy. V případě Berlína jde o vytvoření jednoho městského organismu ze dvou, po čtyřicet let se izolovaně vyvíjejících celků. Katovice představují případ transformace socialistického vysoce industrializovaného města s vysokým stupněm narušení přírodního prostředí. Výsledky této simulace budou poskytnuty lokálním orgánům k využití a budou publikovány.

Večerní program byl věnován vystoupením jednotlivých posluchačů, kteří seznámili ostatní s konkrétními poznatky ze svých regionů. Značnou pozornost vzbudil československý příspěvek, který představil dvojici map „Využití životního prostředí a jeho problémy ve střední a východní Evropě“ 1 : 3 000 000.

Tento intenzivní odborný program byl doplněn řadou společenských akcí od různých ne-

formálních setkání až po koncert a exkurzi do Solné komory. Ostatně i samotné stolování, kterému byla věnována nemalá pozornost a doba, bylo nevtíravou součástí společenského programu. K tomu přistoupilo inspirativní prostředí zámku Leopoldskron, bohatě vybavená knihovna a profesionální péče personálu. Celek vytvářel nesmírně bohatou a variabilní, intenzivní, ale ne únavnou, cilevědomou, ale ne křečovitou škálu působení na účastníky, kteří byli neustále se měnícím složením pracovních skupin a týmů nuceni konverzovat a vyměňovat názory prakticky se všemi účastníky.

Na odborném poli se pochopitelně projevila konfrontace různých názorů a přístupů. Jednou z rovin takových střetů byl ekologicko-ochranářský princip v konfrontaci s chápáním městského životního prostředí jako jedné z podstatných součástí regionálního rozvoje. Jinou úrovní názorové konfrontace byl přístup většiny odborníků ze západních zemí ve srovnání se stanovisky účastníků z východní Evropy a rozvojových zemí. V tomto ohledu lze označit přístup západních specialistů za podstatně pragmatičtější. Nespokojují se s konstatováním opatření, která by měla být podniknuta, ale analyzují možnosti, jak tato opatření zorganizovat, financovat, politicky prosadit a zvládnout případné vedlejší účinky v sociální oblasti. Mnohem více operují s pojmem osobní odpovědnost. Naproti tomu náš přístup stále ještě odráží zvyk obracet se k jakési všemocné autoritativní moci (dnes už ovšem s jiným ideologickým znamením), která by měla naše návrhy komplexně realizovat. Tuto autoritu chápeme často anonymně. Typickým příkladem tohoto přístupu je užívání výrazů typu „je třeba...“. Zpočátku jsme příliš nechápali úsilí našich západních kolegů domýšlet zdanlivé detaily realizace našich návrhů, časem jsme se však přesvědčili o nutnosti tohoto přístupu.

Určitý rozdíl v přístupech ovšem vycházel z regionálních rozdílů problematiky městského životního prostředí. Západoevropská a americká města řeší často zcela odlišné environmentální problémy než města východní Evropy a ta se zase podstatně odlišují od měst Asie, Afriky a Latinské Ameriky. Konečně poslední skupina názorových rozdílů vyplývala z rozdílných profesí účastníků. Přes nízké zastoupení geografů mezi účastníky (kromě autora tohoto příspěvku ještě O. Bazilevič z Kijeva) se geografické hledisko do určité míry prosadilo, a to nejen zásluhou prezentace výše uvedené dvojice map. Regionální přístup a schopnost relativní komplexnosti (alespoň ve vztahu příroda — společnost) vhodně doplňoval pozice odborníků ostatních disciplín.

Přínosem 295. běhu Salzburškého semináře je zajisté řada obecných i konkrétních poznatků z oboru městského životního prostředí. Zároveň je však zřejmé, že tento přínos není považován absolventy ani pořadatelé za hlavní. Mnohem důležitější je efekt interpersonální, interprofesionální a internacionální komunikace a vztahů, které byly v rámci Salzburškého semináře navázány.

Po návratu ze semináře totiž povinnosti jeho absolventů nekončí. K jejich morálním závazkům patří propagovat seminář, navrhnout nová aktuální témata, vyhledávat budoucí účastníky, kteří ovšem musí projít konkursem, udržovat stálý kontakt se Salzburškým seminářem a být aktivní v národní organizaci absolventů. U nás byla založena „Společnost účastníků Salzburškého semináře v ČSFR“ (ASSF) v listopadu 1990.

Pro účely udržování kontaktů mezi Salzburškým seminářem a jeho absolventy je vydáván časopis „Salzburg Seminar Newsletter“. Jeho pravidelnou součástí bývá i přehled nových pozic, které získali absolventi v politickém, ekonomickém, vědeckém a kulturním životě svých zemí. Není třeba vysvětlovat, že změny, které proběhly ve střední a východní Evropě, znamenají pro Salzburšký seminář pravé žně. Nicméně seminář. Řízený opravdovými profesionály (jeho ředitelská rada sestává z 52 prominentních politických, finančních, vědeckých a kulturních činitelů západního světa), se těmito výsledky neuspokojuje a je orientován i nadále na budoucnost.

Antonín Vaishar

Mezinárodní konference „European Cities: Growth and Decline“. Ve čtyřech dubnových dnech (13. — 16. 4. 1992) se v Nizozemském Haagu konala mezinárodní konference „European Cities: Growth and Decline“. Téměř 450 účastníků bylo rozděleno do devíti pracovních skupin: evropská města — společná perspektiva; ekonomická restrukturalizace na mikroúrovni; sociální, kulturní a demografická segregace; proměny komunit a městských čtvrtí; sídelní politika I. a II. (dvě sekce); bydlení, byty a proměny měst; rozvíjející se a upadající části sídel; porovnávací studie měst. Již názvy sekcí napovídají celkové zaměření konference, kde důraz byl položen především na problematiku bydlení a aktuální otázky sídelní politiky.

V průběhu konference některé významné osobnosti evropské a světové geografie, sociologie a plánování (Manuel Castells, Peter Hall, Jan Lambooy, Jiří Musil, Arie Shachar či Herman van der Wusten) oslovili shromáždění všech účastníků. V jejich vystoupeních i v práci jednotlivých sekcí se odrážel duch interdisciplinárního přístupu k problémům současné společnosti.

České a slovenské barvy na konferenci hájili: Boris Divinský (Katedra regionální geografie, UK Bratislava) — „The city of Bratislava within the comparative atlas of the European cities“,

Jiří Musil (Sociologický ústav ČSAV, Praha) — “Changing urban systems in postcommunist societies in Central Europe“ (jedna z hlavních řečí), Luděk Sýkora (Geografický ústav, Praha) — “City in transition: Prague’s revitalization”, Elena Szolgayová (architektka, RATIO Bratislava) — “East European urban development: can our future be controlled?”

V průběhu konference známý maďarský sociolog Ivan Tosics, pracující po mnoho let na problematice bydlení a bytové politiky ve střední a východní Evropě, oznámil, že od 7. do 10. září 1993 se bude v Budapešti konat konference “Housing Policy in Europe in the 1990s: Integration in the West, Transformation in the East”. Podrobné informace mohou zájemci obdržet na adrese J. Hegedüs, I. Tosics & K. Zsámboki, Metropolitan Research Institute, Lónyay utca 34.III.21., H-1093 Budapest, Hungary.

Luděk Sýkora

Využití přímých a nepřímých dat k rekonstrukci klimatu během posledních dvou tisíciletí. Řešení problému rekonstrukce minulých globálních změn na Zemi vyžaduje široký interdisciplinární přístup. Díky aktivitě pracovníků Geologického ústavu ČSAV v Praze (E. Růžičková, A. Zeman) se podařilo vytvořit v ČR kolektiv řešitelů projektu PAGES (Past Global Changes — Minulé globální změny) zaměřeného v rámci směru I (Stream I) na rekonstrukci klimatických podmínek během posledních dvou tisíc let. Dne 24. června 1992 se uskutečnilo ve spolupráci s katedrou geografie přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně otevřené pracovní setkání řešitelů projektu, jehož cílem bylo prezentovat stávající dosažené výsledky. V zahajovací části informovala I. Nemešová jako předsedkyně Národního komitétu pro IGBP (International Geosphere — Biosphere Programme — mezinárodní program Geosféra — Biosféra — Globální změny) o aktivitách v této oblasti, stejně jako o Národním klimatickém programu, na níž navázal A. Zeman, který charakterizoval úkoly daného projektu. Po úvodním referátu O. Fejřara, zabývajícího se vývojem přírodovědného poznání ve vztahu ke globálním změnám a stávajícími pohledy na tuto problematiku následoval blok referátů orientovaný na vztahy Slunce-Země. Nejdříve se M. Kopecký věnoval rekonstrukci průběhu sluneční činnosti v letech 1500—1750. I. Charvátová a J. Střeščík se pak zabývali dlouhodobými změnami klimatu v návaznosti na sluneční a vulkanickou aktivitu a pohyby Slunce. V. Bucha hodnotil regionální a globální fluktuace teplot ve vazbě na geomagnetickou aktivitu, zejména se zaměřením na El Niño. V. Bružek studoval vztahy mezi kolísáním teplot srážek, cirkulačních typů a solární aktivitou. I. Nemešová et al. předložili objektivní kategorizaci počasí s uvedením možných aplikací. V bloku referátů týkajících se historických písemných záznamů o počasí se R. Brázdil a P. Dobrovolný zabývali rekonstrukcí klimatu Čech v posledním tisíciletí, O. Kotyza využitím archeologických a písemných záznamů pro rekonstrukci klimatu a J. Svoboda počítačovou databázi pro historickou klimatologii. J. Munzar pak diskutoval otázku počátku meteorologických měření v Čechách. Z dalších nepřímých dat byly uvedeny výsledky pylové analýzy E. Břízovou, studia vývoje údolních niv na jižní a střední Moravě P. Havlíčkem, geomorfologické činnosti větru na jihovýchodní Moravě M. Hrádkem a R. Švehlíkem, dendrologického výzkumu říčních sedimentů J. Kynclem a J. Dobrym a studia vývoje údolní nivy Labe E. Růžičkovou et al. O využití teplotních měření v hlubokých vrtech pro rekonstrukci klimatu podal informaci J. Šafanda a V. Čermák.

Lze jen litovat, že se semináře nezúčastnili původně přihlášení referující z USA. Jejich příspěvky však budou spolu s ostatními prezentovanými referáty publikovány v anglickém jazyce ve sborníku, připravovaném Geologickým ústavem ČSAV v Praze. Bezpochyby by neměl zůstat stranou zájmu našich fyzických geografů, když již akce tohoto typu byla jimi z hlediska účasti prakticky ignorována, ačkoli přinesla řadu poznatků týkajících se paleogeografie našich zemí v posledních dvou tisíciletích.

Rudolf Brázdil

2. plenární zasedání Evropské stálé konference sdružení učitelů geografie. Ve dnech 29.—31. května 1992 se konalo v Bruselu 2. plenární zasedání Evropské stálé konference sdružení učitelů geografie (European Standing Conference of Geography Teachers' Association — ESCGTA). První proběhlo v září 1989 bez účasti zástupce z Československa.

Sdružení resp. společnosti sdružující učitele geografie existují ve většině vyspělých evropských zemí. Výjimku tvoří Island, Rakousko a Řecko. Druhého plenárního zasedání ESCGTA se zúčastnili zástupci ze všech zemí Evropských společenství s výjimkou Řecka a všech ostatních evropských zemí s rozvinutou tržní ekonomikou. Se statutem pozorovatelů se zasedání zúčastnili i zástupci postsocialistických zemí střední a východní Evropy: Československa (1), Polska (2) a Slovinska (2). Celkem bylo přítomno 42 osob.

Zasedání bylo zahájeno 29. května odpoledne za předsednictví prof. Turbena P. Jensena z Dánska, který byl v posledních dvou letech předsedou ESCGTA. Hlavním obsahem jednání byly otázky další existence ESCGTA, financování její činnosti (zatím 80 % nákladů dotují Evropská společenství) a rozšíření řádných členů o přidružené členy z býv. tzv. východoevrop-

ských zemí. Zástupci geografů z jednotlivých zemí referovali o stavu výuky geografie na školách — většina konstatovala určitý ústup geografie z výuky na základních a středních školách. Byly vytvořeny pracovní skupiny, které se pak hlavními problémy zabývaly a připravily návrhy řešení. Nedílnou součástí zasedání tvořily přednášky k aktuálním geografickým tématům, přednesené předními odborníky. Tematicky byly zaměřeny na problematiku evropských měst, evropské dopravy a dopravní politiky, školské geografii a v neposlední řadě některým projektům, zvláště pak projektu ERASMUS. Značnou pozornost vzbudila přednáška „Geografové na cestě do Evropy — co máme dělat?“ prof. H. Haubricha, předsedy školské komise IGU.

Na plenárním zasedání ESCGTA bylo též prezentováno 5. číslo geografického časopisu EUROGEO, který tato instituce vydává. (Tento časopis je k dispozici případným zájemcům v Základní geografické knihovně v budově přírodovědecké fakulty Albertov 6, Praha 2.) V diskusi bylo vydávání časopisu velmi oceněno a doporučeno ve vydávání pokračovat. Číslo 6 má vyjít na podzim 1992.

Plenární zasedání ESCGTA bylo ukončeno 30. května večer. V přijatém usnesení se konstatuje, že geografie má nezastupitelnou úlohu ve vzdělání a může významnou měrou přispět k porozumění mladé generace zemí Evropy, která nyní prochází značnými politickými a ekonomickými přeměnami. ESCGTA vítá spolupráci s ostatními evropskými zeměmi (tj. tzv. východoevropskými), jejichž asociace a společnosti sdružující učitele geografie by se mohly stát přidruženými členy ESCGTA. V závěru byl zvolen nový předseda ESCGTA na další dvě léta, jímž se stal Henk Meijer z Nizozemska.

31. května se všichni účastníci plenárního zasedání zúčastnili celodenní exkurze do Calais na staveniště Eurotunelu a francouzského terminálu. Tunel, vedoucí pod Lamanšským průlivem o celkové délce 51 km, má dva vstupy — na francouzské straně u Calais a na britské u Folkestone. Má být uveden do provozu v roce 1993.

Plenární zasedání Evropské stálé konference sdružení učitelů geografie bylo jednou ze zdařilých akcí přispívajících ke sjednocení Evropy v oblasti vědy a kultury.

Josef Brinke

Doc. RNDr. Marie Riedlová, CSc., čestná členka ČSGS, zemřela 3. 6. 1992 ve věku téměř 82 let v nemocnici v Praze 10. Poněvadž se o tom její vzdání příbuzní dozvěděli se zpožděním, byla mezitím zpopelněna bez obřadu. Doc. Riedlová byla dlouholetou členkou hlavního výboru ČSGS (1962—1978) a v l. 1976—1982 předsedkyní pražské (středočeské) pobočky ČSGS. O její činnosti psal podrobněji náš Sborník 95, 1990, s. 313; 90, 1985, s. 310 a 85, 1980, s. 238—239.

Marie Muchová

Univ. prof. dr. Józef Szaflarski zemřel 13. 11. 1989 ve věku 81 let (narodil se 21. 11. 1908). Zabýval se celou řadou geografických disciplín a vedl postupně pracoviště jak fyzické či ekonomické geografie, tak kartografie. Této disciplíně však věnoval mimořádnou pozornost. U nás je z jeho prací asi nejznámější rozsáhlá, sedmisetstránková učebnice *Zarys kartografii* (1. vyd. 1955, 2. vyd. 1965, 3. vyd. autor nedokončil) a *Słownik geografii świata* (1971 a 1977), kde byl vedoucím autorského kolektivu. Tato příručka byla přeložena i do slovenštiny pod názvem *Malá encyklopédia zemepisu sveta* (Bratislava 1976). Szaflarski publikoval i v našich časopisech (*První vrstevnicová mapa Tater a jejich předpolí*, Sborník ČSSZ 67, 1962, s. 151—159; *Wahlenbergova mapa Tater z r. 1813 jako prototyp mapy barevných vrstev*, Kartogr. přehled 11, 1957, s. 151—158). Už od předválečné doby udržoval přátelské styky s čs. geografy, nejprve s K. Kuchařem, v poslední době zejména s ostravskými geografy. Přesto se, kupodivu, nestal čestným členem naší Společnosti. O jeho smrti nás informoval s téměř dvouletým zpožděním vycházející Polski przegład kartograficzny 22, 1990, s. 158—162.

Ludvík Mucha

Univ. prof. dr. Jan Auerhan zemřel před 50 lety (9. 6. 1942) mučednickou smrtí jako jedna z českých obětí msty A. Hitlera za atentát na R. Heydricha, neboť byl pro své demokratické smýšlení mezi prvními na proskribční listině nacistických okupantů. Ve světové literatuře je jeho jméno spojeno s rozvojem populační statistiky, ale ještě více s problematikou národnosti, sledovanou hlavně z hlediska geografie. V r. 1926 vydaná kniha „Die sprachlichen Minderheiten in Europa“ byla po řadu let standardní příručkou. Jeho zásluhy na poli české geografie ocenil v tomto časopise podrobně J. Korčák (roč. 1940 a 1946) a pisatel ve své publikaci „Jan Auerhan, život a dílo“ (110 s.) vydané Čs. zahraničním ústavem, který Auerhan v r. 1930 založil. Významného společenského postavení dosáhl jmenováním prezidentem Státního statistického úřadu. Současně s touto naší stručnou připomínkou uveřejňuje o Auerhanovi obsažný článek v Demografii J. Podzimek. Jako posmrtné čestné uznání Auerhanova díla podepsal prezident republiky v r. 1947 jeho jmenování profesorem Karlovy univerzity in memoriam.

Josef Hürský

Ediční činnost České geografické společnosti. Až dosud se vydavatelská činnost naší společnosti omezovala na vydávání čtvrtletníku Sborník ČGS a příležitostného členského zpravodaje Informace ČGS. Na svém květnovém zasedání se však hlavní výbor ČGS rozhodl rozšířit svou ediční aktivitu i na další publikace, v první řadě na učebnice zeměpisu pro střední, popřípadě základní školy. K tomuto rozhodnutí vedla kromě navázání na starší tradice nakladatelské činnosti Společnosti zejména snaha zabezpečit finančně Českou geografickou společnost a zejména vydávání jejího Sborníku a dále pokus o hledání nových forem činnosti, které by zvýšily společenskou prestiž ČGS.

Protože Česká geografická společnost nemohla zahájit nakladatelskou činnost pouze se svými omezenými finančními prostředky, dohodla se na spolupráci s Cestovní kanceláří českých zeměpisců a nakladatelstvím Terra, soukromými firmami, jejichž majiteli jsou členové ČGS, ochotní spolupodílet se finančně, organizačně i jinak na vydávání učebnic zeměpisu v České geografické společnosti.

Pro přípravu edičního plánu a ediční politiky jmenoval hlavní výbor komisi ČGS pro vydavatelskou činnost, tvořenou předsednictvem hlavního výboru, přízvanými členy ČGS a zástupci obou spolupracujících firem. Vlastní nakladatelskou činnost řídí tříčlenná rada, složená ze zástupců všech tří zúčastněných subjektů (dr. Jahn za Cestovní kancelář, D. Kozák za Terru a dr. Holeček za ČGS).

Jako první titul byla připravena učebnice regionální geografie Evropy, určená zejména pro střední školy. Autorský kolektiv za vedení doc. dr. I. Bičička připravil v krátké době text i obrazově vybavení učebnice věnované tematickému celku, nikoli učivu celého ročníku. Svazek v rozsahu 48 tiskových stran se podařilo velmi rychle redakčně připravit a výrobně zajistit a titul byl již na konci srpna distribuován do škol, které si jej objednaly po předem provedené propagační a nabídkové akci. V listopadu byl dvacetitisícový náklad učebnice rozebrán.

Učebnice je zpracována netradičním způsobem a v nekonvenční úpravě. Každá vyučovací hodina se prezentuje na jedné tiskové dvoustraně, přičemž levá stránka je věnována stručnému textu doplněnému otázkami i úkoly a pravá stránka je vyplněna obrazovým materiálem doplňujícím text — mapkami, grafy, fotografiemi, event. i tabulkami. Obdobným způsobem budou zpracovány regionálně geografické přehledy ostatních kontinentů, které vyjdou ve dvou dalších svazcích řady učebnic zeměpisu. Svazek obsahující učivo věnované úvodu do regionálního zeměpisu, zemím Společenství nezávislých států a především Asii vyjde v únoru 1993, třetí svazek zahrnující ostatní kontinenty (Afrika, Amerika, Austrálie, oceány, polární oblasti) by měl být na trhu také ještě v tomto školním roce.

Česká geografická společnost se rovněž ujala vydávání časopisu Geografické rozhledy, časopisu pro vyučování a popularizaci geografie. Ten po úspěšném prvním ročníku ztratil svého nakladatele a na několik měsíců přestal vycházet. Pod záštitou ČGS vyšlo 1. číslo nového ročníku téměř současně s tímto číslem Sborníku a v tomto školním roce by měla vyjít další čtyři čísla s perspektivou pravidelnějšího vydávání ve 3. ročníku.

Zájemci o tituly z řady učebnic regionálního zeměpisu si mohou v této chvíli objednat k dodání svazek SNS — Asie a svazek ostatních kontinentů i předběžně projevit zájem o reedici svazku Evropa (vyjde pravděpodobně na počátku příštího školního roku). Také se lze přihlásit k odběru časopisu Geografické rozhledy (předplatné na tento ročník 125,— Kčs, pro členy ČGS pouze 110,— Kčs), a to vše na adrese sekretariátu ČGS: Oldřichova 19, 128 00 Praha 2.

Milan Holeček

Konkurs na autorské zpracování učebnic zeměpisu. Česká geografická společnost vypisuje konkurs na autora nebo autorský kolektiv dvou titulů učebnic zeměpisu pro střední školy:

a) Regionální geografie Československa (popř. České republiky a Slovenské republiky) určené pro 2. ročník gymnázia i jiné střední školy,

b) Úvod do geografie (obsahující Úvod a kapitoly: Země jako vesmírné těleso, Znázornění Země na mapách, Přírodní obraz Země — viz temat. celky 1, 2, 3 a 4 současných platných osnov pro 1. ročník gymnázia, a to s posílením temat. celku 4 ve smyslu náplně temat. celku Fyzicko-geografická sféra z osnov 3. ročníku gymnázií).

Podmínky konkursu:

- účast v konkursu není nijak omezena,
- koncepce učebnice musí být navržena tak, aby navazovala svým pojetím alespoň částečně na didaktickou i grafickou koncepci prvního svazku edice učebnic České geografické společnosti (Evropa; I. Bičičik a kol.).
- navržený rozsah učebnice ad a) nesmí překročit 28 dvoustran, u učebnice ad b) 22 dvoustran,

— příspěvek do konkursu musí být doručen do sekretariátu ČGS (Oldřichova 19, 128 00 Praha 2) nejpozději do 31. 1. 1993.

Součástí přihlášky do konkursu musí být:

1. Synopse učebnice s rozdělením učiva na jednotlivé dvoustrany, přičemž 1 dvoustrana = 1 vyučovací hodina.
2. Dvě ukázkové dvoustrany skládající se z textu v rozsahu cca 75 až 80 řádek rukopisu pro levou stranu a návrhu řešení protější grafické stránky (autorský koncept nebo skica mapek, grafů apod. a návrhy fotografií včetně popisků pod obrázky).
3. Návrh složení případného autorského kolektivu s rozpisem na jednotlivé části učebnice.

Došlé soutěžní návrhy posoudí komise jmenovaná HV ČGS. Autor vítězného návrhu bude vyzván ke zpracování učebnice a bude s ním uzavřena nakladatelská smlouva. Komise bude mít vyhrazeno právo popřípadě vítězný návrh neurčit. Autoři nevybraných návrhů, kteří splní všechny výše uvedené podmínky, obdrží jako náhradu za materiální výdaje částku 300,— Kčs. Všichni účastníci konkursu, kteří návrh dodají v uvedeném termínu, budou o výsledcích uvědoměni nejpozději do 28. února 1993.

Vydavatelská komise HV ČGS

LITERATURA

Petr Dostál, Michal Illner, Jan Kára, Max Barlow (ed.): Changing Teritorial Administration in Czechoslovakia. International Viewpoints. Amsterdam, Institute voor Sociale Geografie 1992, 215 str.

V říjnu 1990 se konala v zámku v Bechyni konference „Fungování regionální a veřejné správy a tržně orientovaný sociálně ekonomický vývoj oblastí“. Konference se konala na základě dvoustranného československo-nizozemského projektu REG-LOC financovaného nizozemskou vládou. Partnery projektu jsou Institut sociální geografie Amsterdamské univerzity, Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Karlovy univerzity, Katedra demografie a geodemografie Karlovy univerzity, Geografický ústav ČSAV a Ústav sociologie ČSAV. Ačkoli hlavní náplní konference byla problematika změn v politickém vývoji Československa a jejich vlivu na územní a administrativní uspořádání Československa, jednání bylo mnohem širší jak z hlediska střední a východní Evropy, tak z hlediska analogií a kontrastů vůči západním zemím. Z příspěvků předložených konferenci vyšla nyní cenná publikace, kterou lze označit za komplexní pohled na územně správní aspekty spojené s politickými změnami ve střední a východní Evropě.

Z příspěvků předložených konferenci lze vytvořit pět okruhových problémů. Prvý představuje územně administrativní problematika Československa, druhý se zaměřil na problémy spojené s přechodem země s dosud plánovaným hospodářstvím na systém tržní ekonomiky, a to jak s uvedením konkrétního případu Československa, tak v širších územních souvislostech. Jako třetí okruh lze označit příspěvky věnované otázkám místní samosprávy v některých evropských velkoměstech. Ve čtvrtém okruhu byly předneseny příspěvky o vztazích územní správy, trhu a financování územních aktivit. Závěrečný, pátý okruh, se zaměřil na pravděpodobný vývoj místní správy v podmínkách další urbanizace a očekávaného ekonomického vývoje v Evropě, včetně návrhu výzkumného programu.

Úvod publikace (P. Dostál) seznamuje účastníky konference a čtenáře se současnou politicko-ekonomickou situací v zemích střední Evropy reprezentované Maďarskem, Polskem a Československem, vzniklou po revolucích v roce 1989. Ukazuje se, že přechodné období mezi ekonomickými systémy bude obtížnější než veřejnost v těchto zemích očekávala. Volby ve všech zemích potvrdily odmítnutí socialismu, ale samy o sobě nemohly přinést rychlé změny v kterékoli sféře veřejného života a ani v ekonomice. Úvod poté seznamuje čtenáře s vývojem v Československu po stránce demografické, ekonomické a sociální, a to zejména v kontradikci obou národních republik.

Prvá část publikace, věnovaná Československu (P. Dostál, J. Kára), vychází z historického přehledu politického a územního vývoje republiky od poloviny 19. st. do současnosti, charakterizovaného mj. vývojem počtu administrativních jednotek ve státech v různých etapách jeho vývoje (kraje, okresy, obce). Instruktivní jsou mapky vyjadřující poválečné územní uspořádání krajů a okresů podle úprav z roku 1948 a 1960. Navíc se uvádí návrh nového uspořádání federace v podobě 30 územně administrativních jednotek v České republice a 16 ve Slovenské republice. Aktuálnost příspěvku i celé publikace podtrhuje, že jsou uvedeny i některé výsledky ze sčítání v roce 1991 (!). Jako závažný problém vidí autoři oprávněně promítání celospolečenských problémů do místního územního spektra. Vztah trhu a financování bude na nižších decizních úrovních složitější než na vyšších, a to zejména z důvodu nestejněho stupně dosaženého vývoje

v různých administrativních jednotkách. Dalším příspěvkem této části (J. Kára) je jednak historický vývoj územního uspořádání hl. m. Prahy, jednak důsledky nejasnosti nového zákona o Praze, zejména ve vztahu celopražského řízení a míry samostatnosti jejich obvodů a hlavně místních částí. Dnešní stav navozuje nebezpečí trvalých kompetenčních konfliktů. Navazující příspěvek (M. Illner) je věnován významnému problému vztahu mezi závody a místní správou ve městech. Velké závody ovládaly za komunismu místní administrativu. Jak se vyvinou tyto vztahy v budoucnu, bude určující i pro prosperitu obou hladin fungování naší společnosti. Autor klasifikuje vztahy „závod—místní správa“ do pětistupňové stupnice od „sousedství“ až k „parazitismu“.

Druhá část, věnovaná důsledkům přechodného období na místní a regionální správu (H. van der Wusten), specifičností Československa v tomto přechodném období vyplývajícím např. ze srovnání se Spojenými státy (M. Barlow) a sociálně ekonomickým aspektům přechodného období na vývoj společnosti na různých stupních řízení (P. Dostál), má patrně těžiště v posledním příspěvku. Vychází z celospolečenských pohledů na vztahy řízení a obyvatelstva, resp. pracujících, a dostává se až k mikroregionálním pohledům na různé hladině řízení. Problém územních rozdílů v zaměstnanosti a nezaměstnanosti je dokumentován daty, resp. mapou o nezaměstnanosti podle okresů z května 1991. Údaje o míře poklesu životní úrovně obyvatelstva dokumentují momentální důsledky politických změn po roce 1989. Optimisticky se však zjišťuje, že tripartitní spolupráce i na místní úrovni může eliminovat příkrost sociálního propadu současnosti.

Třetí část zahrnuje zkušenosti se změnami rozsahu pravomocí místní správy na společenský vývoj v řadě evropských velkoměst. Jako první je uveden příspěvek o Londýně (R. J. Bennett), po něm následuje vylíčení centralizačních a decentralizačních procesů v řízení města Stockholmu (A. Gustafsson), Budapešti (Cy. Enyedi) a Varšavy (G. Gorzelak). Porovnání očekávaných problémů Prahy a současných problémů Kodaně (S. Villadsen) je ukázáno na důsledcích rozvolnění pravomocí na nejnižší stupeň řízení v Kodani. To má nyní dvojitý podřízenost (státní a místní) a negativa převládají nad pozitivy. Ukazuje se, že velká města i ve světovém měřítku nemají obvykle dostatek finančních prostředků, aby plnila funkce, které se u nich předpokládají, a že jsou tedy závislá na celostátních subvencích.

Čtvrtá část se zabývá územně administrativními reformami v Evropě (R. J. Bennett), změnami v uspořádání místní samosprávy v Nizozemsku (P. Dostál a J. Blažek), fiskálními problémy a městským plánováním v Nizozemsku (P. Terhorst) a zkušenostmi s tržní ekonomikou v Bradfordu (D. Dunleavy). Územními reformami v zemích západní Evropy se má dosáhnout vyšší efektivity místní samosprávy, snížení nákladů a vyhledávání nových příjmů. Hodně se slibuje od budoucího trhu. V zemích východní Evropy se hledají nové modely řízení na nižších územních článcích, jež by mj. měly zajistit upevnění demokracie v příslušných zemích. Je nutno zkoumat charakter místní „representace“, změny v sídelní politice a optimální velikost místních orgánů řízení. Východní země se budou snažit co nejdříve dohnat země západní. Amalgamace samosprávných jednotek má své výhody i nevýhody. Usnadňuje místní kooperaci, ale nemusí mít vždy největší efekty. Velikou úlohu budou hrát místní závody, a to zejména ve vztahu k zajištění místních finančních zdrojů.

Pátá část je tvořena třemi příspěvky. První se zabývá urbanizací, místní správou a ekonomikou v období geopolitických a geoeconomických změn (P. Dostál a M. Hampl), druhý má zajímavý obsah vztahující se k „mýtům“ místní samosprávy (G. Gorzelak) a třetí nastiňuje úkoly výzkumu společnosti a regionálních a místních komunit ve vztahu k administrativě (P. Dostál, M. Hampl a M. Illner). Jak se začlení Československo do sjednocující se Evropy, která má již nyní svá demografická a ekonomická těžiště, své osy, vývojové tendence? Jak střední a východní Evropa doplní dnešní aglomerace vzniklé v západních zemích? Bude to osa Kodaně — Berlín — Lipsko, ev. Drážďany — Praha — Vídeň — Budapešť? Bude to osa Paříž — Berlín — Moskva? Tomu se budou přizpůsobovat i vnitrostátní změny osídlení i administrativních těžišť, včetně Československa. Na příkladu Polska předvádí G. Gorzelak několik ukázek „mýtů“ spojených s představami o významu a fungování samosprávy v postsocialistických zemích. Jako mýtus se uvádí např. představa, že existuje dichotomie „stát/samospráva“. Faktem je, že vztah je „centrální vláda/místní správa“. Jiným mýtem je mýtus prosperity; alespoň podle Polska nutno soudit, že místní samospráva nezajišťuje místním obyvatelům žádnou vyšší úroveň než je obecná. Dalším mýtem je zdání všemocnosti místních orgánů, mýtus „horlivosti, iniciativnosti“ obyvatelstva, které má nyní mnohem větší možnosti projevit svou aktivitu. Zdaleka tomu tak není (např. účast na volbách ve výši 42 %). Také mýtus stabilizace je chiméra. Neplatí ani pro západní země, tím méně pro země východní. Poslední příspěvek se zabývá otázkami výzkumu v oblasti řízení a správy. Autoři si uvědomují širší problematiku, interdisciplinárnost. Chybějí informace týkající se možnosti aplikace nových prvků ve způsobu organizace administrativy, organizační formy samosprávných jednotek, iniciativy pro vznik místního nebo regionálního trhu pracovních sil; uvádějí některé konkrétní návrhy výzkumu jako např. vliv geografického uspořádání na vývoj společnosti, fungování správy, samosprávy v území, porovnání

rozdílů (důvodů a důsledků) v uspořádání a řízení velkých měst nebo aglomerací, funkce historických průmyslových oblastí v nových podmínkách (objem, restruktura, zaměstnanost, re-kvalifikace, migrace ap.), vznik a fungování přeshraničních orgánů, vlivy mezinárodních opatření na československý vývoj, důsledky zániku středního (krajského) článku řízení na fungování místní správy a vztahy k centrálním místům, vlivy nacionalismu a regionalismu na život společnosti atd.

Obsahově významná publikace poskytuje sevřený obraz především o československých problémech vyplývajících pro naši společnost z politických změn roku 1989; význam však má také z hlediska celoevropského, a to právě pro možnost porovnání se západoevropskými zkušenostmi. Na publikaci je nutno ocenit i její pohotovost vydání a její zevní vysoce kvalitní vybavení.

Alois Andrlé

Jan Příbyl, Vojen Ložek, Bohumil Kučera a kolektiv: Základy karsologie a speleologie. 356 str. textu se 119 obr., 8 str. kříd. příloh se 17 bar. foto, 32 str. kříd. příloh se 76 čb. foto. Academia, Praha 1992. Cena 132 Kčs.

Když redakce Academie asi před 15 lety požádala našeho předního speleologa RNDr. Františka Skřivánka o sepsání příručky s uvedeným titulem, netušila, že právě tento titul bude to jediné, co z původního záměru zbude. Autor, zaneprázdněný úkoly v tehdejší SÚPOP, po mnoha letech marných urgencí totiž na své autorství abdikoval a námětu se pak ujali RNDr. J. Příbyl, DrSc., a RNDr. V. Ložek, DrSc. (RNDr. B. Kučera k nim přibyl až později, a proto není uveden na obálce knihy), kteří s pomocí dalších krasových odborníků jej nyní realizovali. Po stručné publikaci J. Kanského „Kras a jeskyně“ (1950) dostává se tedy našim geografům, hlavně geomorfologům a speleologům, po 42 letech první česká kniha pojednávající v této šíři a hloubce o karsologii jakožto vědě o krasových fenoménech a zároveň o části speleologie jakožto vědy o jeskyních. Zbývající část speleologie, zabývající se technikou speleologického výzkumu, byla z tohoto díla vypuštěna, neboť byla mezitím v podstatě již publikována v příručce Pavla Bosáka a kol., *Jeskyňářství v teorii a praxi* (vyd. Česká speleologická společnost, 1988, 215 str.).

Knihy je rozvržena do 9 hlavních kapitol, na nichž se podílelo celkem 14 autorů: 1. *Kras* (vymezení pojmu kras a karsologie, systém karsologických věd, 20 stran) — V. Panoš; 2. *Geologie a mineralogie krasu* (včetně litologie rozpustných hornin, geochemie a krasové pedologie, 38 str.) — V. Panoš, P. Bosák, V. Cílek, J. Slačik, V. Šmejkal a V. Ložek; 3. *Geomorfologie krasu* (48 str.) — J. Příbyl, pseudokras; K. Kirchner; 4. *Hydrologie krasu* (18 str.) — V. Vlček; 5. *Kras a klima* (17 str.) — V. Panoš a A. Jančařík; 6. *Biologie krasu* (povrchové a podzemní ekosystémy a ekotopy, vliv člověka atd., 25 str.) — V. Ložek, O. Štěrba, J. Vašátko; 7. *Paleontologie krasu* (10 str.) — V. Ložek, a *Speleoarcheologie* (12 str.) — K. Sklenář; 8. *Krasová krajina* (využití a ochrana krasu, speleoterapie, 21 str.) — J. Příbyl; 9. *Kras ve světě* (regionální karsologie a speleologie, 85 str.) — B. Kučera. Následující rozsáhlý přehled literatury má 22 stran a kromě toho jsou stručné odkazy na literaturu (autor, rok) uvedeny na konci každé kapitoly. Podrobný věcný a místopisný rejstřík sestavil a obrazovou část, bohatou instruktivními blokdiagramy a fotografiemi, uspořádal J. Rubín.

Dílo nese všechny charakteristické znaky děl kolektivních, na nichž se podíli relativně velký počet autorů specializovaných na jednotlivé dílčí vědecké disciplíny. Předností je zvýšená orientace na mineralogicko-geochemickou problematiku, která byla dříve u nás poněkud opomíjena, a na vztahy mezi geologickými strukturami, litologickými vlastnostmi hornin a geomorfními procesy, jež ve svém souhrnu vytvářejí typy krasového reliéfu v různých klimatogeomorfologických podmínkách. Této tematice je věnována celá 2. kapitola a okrajově se objevuje i v kapitolách o hydrologii a klimatologii krasu. Nehomogennější jsou ovšem zpracovány větší celky světené jedinému autorovi — tedy kapitoly 3 a 9. Naproti tomu nejméně uceleně působí právě důležitá 2. kapitola, v níž na jednoho autora připadlo v průměru pouhých 6 stran. Kladem je zařazení kapitoly o krasové krajině a o ekologických otázkách spojených s jejím využíváním. Zde mohla být snad větší pozornost věnována významu krasu pro cestovní ruch (Francie, Jugoslávie aj.). Více místa by si podle mého názoru zasloužil také kras v travertínech a to z hlediska jak geomorfologického, tak paleontologického. Pětiletá výrobní doba způsobila určitou zastaralost některých údajů hlavně v regionální části, kde nejnovější objevy dalších jeskyň a hlubších propastí už nemohly být z technických důvodů zachyceny.

Knihy vyplňuje dlouhotrvající mezeru v naší odborné literatuře, neboť poslední učebnice fyzické geografie nebo geomorfologie vydané v SPN a v Academii zahrnují kras jen ve velmi omezeném rozsahu. Sepsání a vydání Základů karsologie a speleologie ve slušné knižní úpravě lze proto vřele uvítat.

Josef Rubín

Rekordy Země, 1 — Neživá příroda. Autorsky sestavil Kliment Ondrejka, text napsala Zuzana Bachárová. Ze slovenského originálu přeložila Zdeňka Koláriková. 1. české vydání, Slovenská kartografia, Bratislava 1992. 222 stran, 113 map v textu, 50 bar. foto, 10 pérovek, přehledné tabulky. Náklad neuveden. Cena váz. výtisku 65 Kčs.

S dobrým námětem na obohacení naší literatury popularizující geografické poznatky přišla Slovenská kartografia. Nejprve ve slovenském a téměř současně v českém jazyce vydala v pěkné grafické úpravě a v barevném tisku na křídovém papíře útlou knížku obsahující 333 různých geografických rekordů, rozdělených podle obsahu a podle světadílů do těchto hlavních kapitol: Sluneční soustava, Planeta Země, Světový oceán, Rekordy vod (řeky, jezera, vodopády, gejzíry aj.), Rekordy světadílů a jejich částí, Rekordy souše (pohoří, hory, sopky, pouště, nížiny aj.), Rekordy podnebí, Evropa, Asie, Afrika, Severní Amerika, Jižní Amerika, Austrálie a Oceánie, Antarktida (a jejich rekordy), Československo a jeho rekordy. Následuje Seznam použité literatury a Rejstřík (míst). Výseky přehledných map zobrazují polohu většiny popisovaných lokalit, např. „nejvyšší hora“, „nejdelší ledovec“ apod., a podle možnosti jsou zařazeny i fotografie (např. nejvyšší pohoří ČSFR — Tatry, největší údolí — Grand Canyon, Colorado), popř. schematická pérovka, tabulka ap. U fotografií na str. 109 a 193 chybějí přesnější popisky, u vodopádu Skok (s. 213) chybí jeho výška i ostatní číselné údaje (nejsou ani v textu).

Jednotlivé rekordní lokality jsou charakterizovány stručným, někde snad až příliš kusým textem, jehož délka závisí mj. na velikosti ilustrace na téže stránce tak, aby každé heslo jako celek zaujímalo celou stránku nebo dvoustránku. V naprosté většině případů jsou zveřejněné údaje z odborného hlediska v pořádku, avšak je i řada případů, kde tomu tak není. Namátkou lze na tomto místě uvést jen některé. Tak např. není pravda, že Domicca je pátá nejdelší jeskyně na světě (str. 93), že největší zpřístupněná jeskyně v ČSFR je Bojnická (str. 199), že Herlianský gejzír chrlí vodu do výšky 30–40 m (už dávno ne — str. 211), že Dreveník leží ve Spišské kotlině (str. 198 — podle současného členění leží v Hornádské kotlině), že Maracaibo je jezero (je to patrně už z mapy na str. 156 a bylo by to i v rozporu s definicí jezera na str. 41, neboť laguna má přímé a několik kilometrů široké spojení s Venezuelským zálivem Karibského moře). V Polaně je Melichova a nikoliv Melicherova skála (str. 203 a 222), na dně Macochy jsou dvě jezírka a nikoliv jedno (str. 199) a u kokořínských Pokliček nejsou 20 m vysoké sloupy na vrcholu (zkomolenina na str. 203). Gerlachovský štít sotva lze označit za bradlový vrch (str. 188) a Moravský kras, Hranický kras nebo Slovenský raj za pohoří (str. 222), i když jde o orografické jednotky. Není jasné, co mají být „chaoticky zvlněné pokrovy“ (str. 193). U vodopádů se běžně udává jejich výška a nikoliv délka (str. 212) — údaj o nejvyšším vodopádu v ČSFR překvapivě chybí! Kdy budou kartografové konečně nazývat největší reliktní jezero na světě jezerem a ne neologicky a velikašsky mořem? Přes desítku let zastaralé a nesprávné údaje obsahují tabulky jeskyň na str. 91.

Z jednotlivých tematických okruhů vykazují slabou úroveň stati o jezerech (str. 41, 210). Již samo členění na „vyhloubená, přehrazená, reliktní a smíšená“ je zastaralé, nehledě k tomu, že vžitě české názvosloví je poněkud odlišné. Na tomto místě se autorce vytratila např. jezera krasová, řaselinistní, pramenná (prameništtní), antropogenní atd. Termín „flyšové jezero“ odborná literatura nezná. Morské oko (ve Vihorlatu) není podle většiny soudobých autorů sopečného původu. „Nejmladší jezero severně od Plzně“ není bezejmenné, ale má hned dvě jména: Odlezenské a Mladotické. Obecná stať o jezerech v Československu ignoruje okolnost, že jezer říčního původu (vzniklých z mrtvých a slepých říčních ramen) je u nás přes 600, tedy více než ledovcových jezer tatranských. Jezero také není totéž co jezerní pánev, takže ani nemůže mít „tvar plochých kotlin“ (str. 41). Nejasná je věta o artéských studních (str. 51), z níž čtenář chybně usoudí, že artéské studny uměle navrtané nejsou, kdežto subartéské jsou!

Pokud jde o kvalitu českého překladu, projevují se místy rušivé mezery v jeho dokonalosti, za něž ruku v ruce odpovídají překladatelka Z. Koláriková a recenzentka překladu PhDr. J. Dvončová, CSc. Chyby nacházíme ve skloňování, časování a pravopisu (např. jezírka vznikly — str. 210, stuhnutí magmy — str. 197, Vezuv místo Vesuv atp.), ale projevují se i v nedokonalé znalosti obsahových rozdílů mezi podobnými slovenskými a českými pojmy, jež překladatelka nejednou mylně zaměňuje (např. pochlubit — pochválit, zeď a stěna, rovnommenný a stejnojmenný, dolina a údolí — chybně v celé knize. Vrstevné škáry (str. 91) mají být zřejmě vrstevní spáry atp. Krasová jama není česky jáma, ale závrť! Dolinové ledovce jsou údolní ledovce. Čeština nezná Francouzsko, ale pouze Francii. Tyto a další analogické triviální chyby v překladu mohla a měla odstranit spíše odborná geografická recenze, popř. překlad měl být svěřen odborníkovi.

Přes tyto kritické připomínky můžeme posuzovanou publikaci vřele přivítat jako průkopnickou, neboť její sestavení rozhodně nebylo snadnou záležitostí. Do knihoven geografů patří. Věříme však, že jejímu příštím vydání, jakož i dalším svazkům edice rekordů, bude vydavatelství věnovat náležitou péči nejen výtvarnou, ale hlavně obsahovou.

Josef Rubín

Milan Trnka, Stanislav Houzar: Moravské vltaviny. Muzejní a vlastivědná spol. v Brně, Západo-moravské muzeum Třebíč, Brno 1991, 114 s., cena 47 Kčs.

Název recenzované knížky by mohl vzbudit dojem, že pojednává o problematice související s geografii jen okrajově a že hlavním motivem autorů pro její vydání byly komerční zájmy. Avšak náplň publikace a zejména její styl obavy dostatečně vyvracejí.

Problém vzniku a výskytu moravských vltavinů je v textu zasazen do rámce nynějšího stavu znalosti o světových tectitech. Těžištěm práce je pojednání o látkových vlastnostech moravských vltavinů, tedy jejich tvaru, povrchové skulptuře, fyzikálních vlastnostech a chemickém složení. Autor této pasáže (M. Trnka) dokázal z nepřeberného množství dostupných fakt zdůraznit ta, která mají největší význam pro řešení geneze vltavinů a vltavinonosných uloženin. O těchto genetických problémech pojednávají dva závěrečné oddíly publikace, v nichž lze spatřovat logickou paleogeografickou syntézu založenou na kritickém zhodnocení všech dosavadních znalostí a hypotéz. Pro geomorfologii je zajímavá zejména rekonstrukce pádového pole a genetické rozřídění vltavinových uloženin ze sedimentologického hlediska. Závěry těchto paleogeografických rekonstrukcí významně přispívají k řešení morfogenetických problémů jv. okraje Českého masívu přesto, že tento záměr autorů není nikde v textu deklarován.

Z nejvýznamnějších závěrů zdůrazňují: 1. Původní povrch pokrytý dopadlymi a zcela nepřemístěnými vltavinami se na Moravě nezachoval. 2. Na lokalitách v blízkosti předpokládaného pádového pole (jz. a j. od Třebíče) se vltaviny nacházejí v deluviích a splachových uloženinách s nepatrnou délkou transportu (abs. výška 470–500 m). 3. Na výskyty vltavinových deluvií a splachů navazují relikty fluvialních vltavinových sedimentů táhnoucí se jednak k VSV (Slavice—Ciměř = povodí Jihlavy) a jednak k JJV (Kracovice—Jaroměřice = povodí Rokytne). Ve směru nynějších toků roste celkový stupeň zaoblení valounů a klesá nadmořská výška nalezišť. 4. V území mezi Stropešínem a Dukovany klesá báze fluviolakustrinních (?) sedimentů stupňovitě od V k Z, tedy od dnešního koryta Jihlavy, což je důsledek postbadenských tektonických pohybů, zejména podél zlomů směru SZ—JV. 5. Vltaviny znojenských lokalit (např. Suchohrdly) nesou stopy dlouhého fluvialního transportu. 6. Vzácné nálezy vltavinů se objevují v mladších (pliocenních až kvartérních) fluvialních sedimentech v povodích zdejších řek směrem k V až JV od předpokládaného hlavního pádového pole.

Podstatné je, že tyto závěry se shodují s paleogeografickými a morfostratigrafickými hypotézami vyplývajícími z geomorfologických výzkumů. Na jejich základě se totiž také dospělo k závěru, že zarovnaný sečný povrch v okraje Čes. masívu byl ve srovnání se svou původní vzhledovou podobou mírně denudačně přemodelován, že lokality odpovídající úrovni dílčího postbadenského zarovnávání reliéfu (Suchohrdly) je nutno datovat do pliocénu a že lokality v území Stropešín—Dukovany—Mohelno byly postiženy postbadenskými tektonickými pohyby projevujícími se v aktivních morfostrukturách tohoto prostoru.

Na mnoha příkladech by bylo možno dokumentovat dnes tolik vzácnou objektivitu ve formulacích závěrů a v zacházení s fakty u autorů recenzované práce. Jejich dílo je vědeckou syntézou, která si těžko mohla vytyčovat popularizační cíle. Přesto však mám dojem, že je čtivé a srozumitelné každému, i neškolenému zájemci o neživou přírodu, protože text se neutápí ve změti nic neříkajících nebo málo srozumitelných pojmů, čili nestaví se do pózy fenomenologického nadhledu nad čtenářem. Dostáváme tedy do rukou dílo naučné v nejlepšího slova smyslu a dokumentující, že při respektování metodologické etiky mohou znamenat práce z jistého vědního oboru nezanedbatelný přínos i pro jiné vědní obory.

Jaromír Karásek

J. van Weesep & S. Musterd: Urban Housing for the Better-Off: Gentrification in Europe. Utrecht, The Netherlands, Stedelijke Netwerken 1991, 149 s.

Kniha je založena na referátech ze semináře o gentrifikaci v Evropě, který se konal v Utrechtu v zimě 1990. Přináší celkem deset kapitol, které představují kvalitativně i obsahově značně různorodý celek. Hlavním cílem editorů však zřejmě bylo publikovat v co nejkratším možném termínu soubor prací převážně evropských autorů věnovaných tématu, jemuž až donedávna dominovali geografové anglo-americké oblasti. Z tohoto pohledu můžeme knihu nesporně považovat za přínosnou. Svým počinem editoři navazují na velmi kvalitní sborník prací "Gentrification of the City" (Smith & Williams 1986). Před vlastní recenzí bude užitečné si zopakovat, co vlastně pojem gentrifikace vyjadřuje. Jde o proces, při němž vlivem rehabilitace obytného prostředí některých čtvrtí v centrálních částech velkých měst dochází k postupnému vytlačování a nahrazování původního obyvatelstva příjmově silnějšími vrstvami nově příchozích „gentrifierů“.

Po úvodním slově editorů, v kapitole, jež svým názvem "European gentrification or gentrification in Europe?" navozuje základní otázku celého sborníku, tj. zda gentrifikace na obou stranách Atlantického oceánu má společné kořeny či zda jde o dva odlišné procesy. Následují tři velmi kvalitní teoreticky orientované statě tří neméně kvalitních autorů, kteří argumentují pro sjednocení přístupů při pokusech o vysvětlení tohoto fenoménu. V příspěvku "Rents gaps and value gaps: complementary or contradictory?" se Eric Clark pokouší nalézt společný základ dvou

tradičních rivalů: Smithovy teorie rent-gap (zvyšující se rozdíl mezi rentou realizovanou v současnosti a potenciálně možným výtěžkem dosahovaným za neefektivnějšího využití ve k rehabilitaci upadajícího domovního fondu v atraktivních polohách městských center, jeho tržnímu zhodnocení a vytlačení původního sociálně slabšího obyvatelstva nově přichozími „gentrifiery“ rekrutujícími se ze středních a vyšších příjmových kategorií) a teorie value-gap Hamnetta s Randolphem (vzrůstající rozdíl mezi hodnotou domů s nájemními vztahy a domů v osobním vlastnictví vedl k prodeji bytů v nájemních domech do soukromého vlastnictví bydlících, jejich zhodnocení na trhu a následujícímu zvyšování sociálního standardu čtvrtí, kde k tomuto procesu došlo). Clark odmítá existenci tzv. „Atlantic-gap“ (rozdíl mezi gentrifikací evropskou a americkou) a popírá specificky evropskou formu gentrifikace. Tvrdí, že value-gap nemůže existovat bez předchozí rent-gap.

Škoda, že tento pokus o sjednocení odlišujících se pohledů na gentrifikaci předchází a ne následuje další dvě kapitoly, v nichž výše uvedení protagonisté hájí své pozice. Chris Hamnett se v úvodu svého příspěvku „The blind men and the elephant: the explanation of gentrification“ zamýšlí nad otázkou, proč gentrifikace přitahuje tolik pozornosti. Jako nejdůležitější argument uvádí, že „gentrifikace představuje jedno z klíčových témat současné geografie, na jehož platformě probíhá teoretický a ideologický boj mezi liberály zdůrazňujícími rozhodující úlohu kultury, spotřeby, spotřební poptávky a svobodné možnosti volby, a strukturálními marxisty považujícími za určující roli kapitálu, tříd, výroby a nabídky“. Ve své hlavní části kapitola dále rozvíjí diskusi vedenou v uplynulých deseti letech mezi autorem, Neilem Smithem a Davidem Leyem. Za největší slabost Smithova přístupu považuje neochotu přijmout aktivní i když třeba jen dílčí roli individuálních aktérů (např. gentrifierů) v procesu gentrifikace.

Neil Smith v úvodu kapitoly „On gaps in our knowledge of gentrification“ naznačuje, že jeho přístup, jehož jádro vždy tvořila teorie rent-gap, se dostává do stadia zralosti. Tvrdí, že rent-gap teorie zůstává stále platná, ale že stejně jako jakákoli jiná teorie nesmí zůstat izolovaná, ale musí být pečlivě svázána s mnohem komplexnější a komplikovanější diskusí vývoje sídel a urbanizace. Úvod kapitoly končí slovy: „Spíše než urputným bráněním dílčích pozic se můžeme mnohem více naučit analýzou možného propojení odlišných přístupů“. Ve vlastní kapitole Smith hodnotí rozdíly mezi gentrifikací v USA a v Evropě, což ho vede ke strohému závěru, že uvnitř USA či v rámci Evropy mohou být nalezeny mnohem výraznější rozdíly, než mezi těmito dvěma celky. Jako symbol příchodu „nové doby“ se jeví počín autorů obou posledně jmenovaných příspěvků, kdy shodně v úplném závěru citují: „Měli bychom si přestat klást otázku: Která teorie gentrifikace je ta pravá? a začít se ptát: Jestliže máme empirické důkazy, podporující platnost všech těchto teorií, můžeme dospět k poznání jejich vzájemné logické provázanosti a komplementarity?“ (Clark 1988).

Počínaje kapitolou pátou ustupují teoretické problémy a pokusy o vysvětlení procesu gentrifikace do stínu převážně popisných studií zachycujících různé stránky tohoto fenoménu. Tyto příspěvky se často snaží o vyvolání dojmu specifčnosti toho či jiného aspektu a problém obvykle hodnotí v kontextu konkrétní národní sídelní politiky a politického hodnocení procesu gentrifikace. Jens Dangschat se zaměřuje na vznik a roli „gentrifierů“ v Hamburgu. Sako Musterd a Jacques van der Ven vycházejí z rámce daného vládní sídelní politikou v Nizozemí a popisují gentrifikační proces v Amsterdamu, kde decentralizace úřadů i jiných pracovních aktivit z vnitřního města na periferii aglomerace umožnila rehabilitaci městského centra. Z nizozemského prostředí rovněž pocházejí další dva příspěvky. Jan van Weesep a Marianne Wieggersma hodnotí vliv mechanismu sídelní politiky a plánování na gentrifikaci a uzavírají, že gentrifikace v Amsterdamu představuje pokojný proces koncentrovaný ve speciálně vymezených oblastech, jehož výsledkem je zvyšování sociální různorodosti jednotlivých městských čtvrtí. Helen Kruijthoff v osmé kapitole hodnotí vliv imigrace do čtyř velkých nizozemských měst na gentrifikační procesy.

Z šesti, do které kniha upadá ve své druhé polovině, se vymykají poslední dvě kapitoly. Lákový název příspěvku známých maďarských sociologů Józsefa Hegedüse a Ivána Tosicse „Gentrification in Eastern Europe — the case of Budapest“ a v úvodu konstatovaný vliv privatizace, změn ve vlastnických právech a očekávaných změn v bytové politice na gentrifikační procesy ve východoevropských městech slibují napínavé čtení. Studie opírající se o data zachycující výměnu obyvatel při renovaci jednoho bloku v centru Budapešti (z počátku osmdesátých let!) však zůstává daleko za očekáváním. Přílišná koncentrace na popis mechanismů pracujících v sociálně-ekonomické nepochybně téměř žádný prostor pro rozvoj teorie zachycující procesy probíhající v současnosti. Závěrečná kapitola Alana Murieho „Tenure conversion and social change: new elements in British cities“ je velmi pečlivě zaostřeným pohledem na britskou scénu. Autor analyzuje důsledky prodeje bytů v obecních nájemních domech do osobního vlastnictví na měnící se spektrum možností jednotlivých příjmových skupin obyvatelstva získat byt odpovídajícího standardu. S privatizací obecního bytového fondu se sice na jedné straně otevírají možnosti pro transformaci jednotlivých čtvrtí směrem k vyššímu standardu, ale na straně druhé dochází k omezení možností obyvatel s nižšími příjmy získat odpovídající bydlení.

Sborník příspěvků je nesporným přínosem ke studiu dynamiky změn vnitřní struktury měst a tím i dynamiky systému osídlení jako celku. Zejména názorně psané a teoreticky laděné úvodní kapitoly by neměly uniknout pozornosti žádného studenta či profesionálního geografa (či sociologa) věnujícího se problémům transformace urbanizovaného prostředí. Kniha je případným zájemcům dostupná v Základní geografické knihovně přírodovědecké fakulty UK v Praze na Albertově.

Luděk Sýkora

H. Neumeister (ed.): *Ausgewählte geoökologische Entwicklungsbedingungen Nordwestsachsens* (ehemaliger Bezirk Leipzig). Institut für Geographie und Geoökologie, Leipzig 1991, 453 str.

Rozsáhlá publikace velkého kolektivu autorů se zabývá vybranými geoekologickými podmínkami vývoje sz. části Saska. Tato oblast byla díky své poloze, jakož i vhodnosti pro zemědělství, osídlení, hornictví a průmysl po mnoho stovek let vysoce produktivním územím s velmi silným antropogenním ovlivněním. Zejména v posledních desetiletích zde došlo k velkým ireverzibilním změnám v krajině. Právě na tyto změny poukazuje recenzovaná práce. Zároveň dává návrhy jak dalším škodám zabránit, resp. jak zmenšit dosavadní škody.

Práce má 19 kapitol a je rozdělena do tří částí. Po stručném úvodu redaktora následuje první část (str. 9—49). Prof. dr. H. Neumeister v ní mluví o obecných aspektech a tezích celého problému, zabývá se historicky vzniklými strukturami krajiny a hranicemi jejich únosnosti vzhledem k antropogennímu zatížení.

Druhá, nejrozsáhlejší část (str. 51—410) nazvaná „Geoekologické problémy venkovské krajiny“ (mimo město Lipsko) je rozdělena do tří dílčích částí. První z nich (str. 51—77) řeší ve dvou článcích problematiku účinku hospodaření v krajině na vegetaci, druhá (str. 78—228) v 6 článcích mluví o přetížení a škodách na půdách, povrchu terénu a podzemních vodách. Třetí dílčí část (str. 229—410) rozebírá v 6 článcích otázku zatížení a schopnosti autoregulace přírodních komponent, jakož i problémy využití venkovské krajiny.

Třetí část (str. 411—453) pojednává ve třech článcích o geoekologických otázkách ve velkoměstském regionu Lipska.

Recenzovaná práce (ofset formát A4) 22 německých autorů shrnuje vlastně jejich dlouholeté výzkumy geoekologických problémů Lipska a jeho širokého okolí. Je bohatě dokumentována grafy, tabulkami a mapkami. Všechny články vycházejí z podrobných výzkumů v terénu a velmi dobře poslouží fyzickým geografům a geoekologům i u nás. Je to práce dobrá, ale psaná složitou němčinou.

Tadeáš Czudek

Applied Geography and Development.

Dvakrát ročně vydává tübingský Institut für Wissenschaftliche Zusammenarbeit sborník s názvem Applied Geography and Development. V anglickém překladu přináší vybrané práce německých autorů s cílem zpřístupnit je zahraničním čtenářům. Články se věnují především problémům rozvojových zemí a vycházejí většinou z terénních prací prováděných přímo v těchto oblastech.

Značná část příspěvků se zabývá praktickými úkoly, které jsou ukázkou skutečně aplikované geografie sloužící řešení ožehavých problémů těchto zemí. V posledních třech svazcích z let 1991 a 1992 najdeme bezpočet příkladů takových úkolů. Namátkou můžeme uvést studium otázek nomádského typu zemědělství v oblasti Sahelu nebo Somálska, vodních zásob v severním Kamerunu, strukturálních změn v ekonomice a osídlení Samoy, vlivu dopravní infrastruktury na územní rozložení zemědělství v západní Africe, problémy interakcí velkých umělých vodních nádrží a chovu dobytka apod. Kromě řešení jednotlivých lokálních problémů najdeme ve sbornících i dostatek příspěvků zobecňujících významné jevy pro větší území. Příkladem může být pojednání Erdmanna Gomsena o rehabilitaci historických měst v Latinské Americe nebo ještě širěji pojatý článek Fritze Bechera pokoušející se o typologii území pro rozvojové plánování v zemích třetího světa. I tyto obecnější články vycházejí z dobré terénní znalosti problematiky.

Četné z příspěvků se zabývají interakcemi přírodní a socioekonomické složky, snaží se o pohled v pravém slova smyslu komplexní, zpravidla nepracují s kamerálním předhodnocováním statistických údajů, ale s autoptickými zkušenostmi a s jejich geografickým vyhodnocováním. Takové práce v naší geografii, zejména socioekonomické, již téměř vymizely, a to i v případě domácí tematiky.

Jednotlivé svazky — vyšlo jich do poloviny roku 1992 již 38 — dokazují značnou pozornost, jež se věnuje studiu rozvojových zemí v německé geografii, stejně jako v geografii jiných vyspělých zemí. Nelze si při této příležitosti nepovzdechnout nad naprostým opomíjením regionálně geografického výzkumu zemí třetího světa u nás. Od zrušení pražského oddělení geografie rozvojových zemí v Geografickém ústavu ČSAV v polovině 60. let již nebyl učiněn žádný závažný

pokus o soustavnější práci na tomto poli, na němž jsme zcela ztratili krok se světem. Navíc nemáme ani dost informací o tom, kam se geografie v tomto směru ve vyspělých zemích ubírá. Svazky Applied Geography and Development umožňují do této tematiky trochu nahlédnout.

Milan Holeček

Environmental History Newsletter No 3, 1991. Published by the European Association for Environmental History. Edited by Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim. 115 s.

Třetí číslo historickoekologického periodika přináší řadu informací o aktivitách mezinárodního orgánu historiků životního prostředí. Tento časopis je jejich hlavním a už zavedeným tiskovým orgánem o roční periodicitě. Všechny tři hlavní články jsou tentokrát publikovány v němčině a obecně se týkají problematiky historickoekologických aspektů vývoje techniky a technologie.

V teoreticky podnětné úvaze A. Andersen naznačuje, že při historickoekologickém pohledu na vývoj životního prostředí v historické době nelze pojmát dějiny lidstva jako dějiny pokroku v ovládnutí přírody, jak se o to snaží většina historickografických „ismů“.

V rubrice „Přehledy současných výzkumů“ najdeme informaci o založení pracovní skupiny pro dějiny životního prostředí ve Finsku, o řadě historickoekologických výzkumných projektů realizovaných nyní v Německu, o historické ekologii v Maďarsku a Rumunsku apod. Zpráva V. Annenkova o činnosti studijní skupiny Mezinárodní geografické unie „Historická geografie globálních změn životního prostředí“ spolu s dalšími příspěvky naznačuje, že tento časopis a hlavně jím představaná disciplína jsou dalším velmi perspektivním polem rozvoje a aplikace geografie. Lidské dějiny probíhají nejen v čase, ale i v určitém prostoru, který je proměnlivý v rozsahu i obsahu. Následují informačně bohaté rubriky o chystaných či uskutečněných vědeckých akcích, historickoekologických expozicích v muzeích, nové literatuře atd. Na závěr časopisu je opět připojena užitečná bibliografie historickoekologických prací za rok 1990, která by si zasloužila větší systematičnost. Jsou v ní i záznamy naší literatury. Anotovaný časopis je našim čtenářům dostupný ve všech hlavních vědeckých knihovnách (Národní knihovna, Základní knihovna CSAV), včetně knihoven obou geografických ústavů a základní geografické knihovny PříF UK v Praze na Albertově.

Leoš Jeleček

H. Liedtke ed.: Eiszeitforschung. Wiss. Buchgesellschaft, Darmstadt 1990, 354 str.

Výzkum pleistocénu je stále předmětem velkého zájmu mnohých přírodovědců. Nejvíce publikací v tomto směru je bezesporu z oboru kvartérní geologie a geomorfologie. Prof. H. Liedtke se ujal nesnadného úkolu, aby shromáždil příspěvky na aktuální problematiku od různých autorů. Některé z těchto příspěvků byly publikovány již dříve a v recenzované knize jsou aktualizovány.

Publikace obsahuje 22 hodnotných článků, z nichž lze jmenovat alespoň příspěvek o stoletém trvání glaciální teorie (J. F. Gellert), stavu a úkolech výzkumu pleistocénu se zajímavou barevnou mapou znázorňující stav vegetace na Zemi v době před 18 000 lety (H. Liedtke), členění a trvání pleistocénu v globálním měřítku (K. Brunnacker), vývoji vegetace v pleistocénu (B. Frenzel), fauně (U. Jux), vývoji člověka (H. Müller-Beck), o periglaciální problematice (J. Karte), periglaciálních tvarech a sedimentech (A. Semmel), o rozšíření spraší, jejich vzniku a sprašové chronologii (M. Pécsi), o kolísání mořské hladiny (U. Radtke), metodách stanovení sněžné hranice (H. Kerschner), o obecných úvahách zalednění a Milankovičově teorii (G. H. Denton - T. J. Hughes) a příspěvek o podnebí na světě před 18 000 lety (A. McIntyre Climap).

Články jsou dobře dokumentovány grafy, mapkami a tabulkami a přinášejí mnoho nových pohledů na problematiku, kterou řeší. Recenzovaná kniha je proto velmi užitečná.

Tadeáš Czudek

B. P. Agafonov - G. F. Ufimcev ed.: Vozrast i vremja reliefa. Irkutsk 1991, 147 str.

V září 1991 se konal v Irkutsku geomorfologický seminář věnovaný památce 150. výročí narozenin ruského geografa a geologa P. A. Kropotkina, který právě z Irkutska podnikal své výzkumné cesty do různých oblastí východní Sibíře. Semináře se zúčastnilo mnoho významných geomorfologů z bývalého SSSR. Recenzovaná publikace předkládá abstrakta referátů věnovaných složité problematice stáří reliéfu a období jeho vývoje.

Recenzovaná publikace je rozdělena do čtyř částí. První seznamuje s 20 referáty, které se zabývaly časem v geomorfologii, druhá s 11 referáty věnovanými stanovení stáří reliéfu. Třetí část publikace uvádí resumé 21 referátů o období morfogeneze, čtvrtá pak o problematice období vývoje a stáří reliéfu v některých oblastech (regionálních výzkumech ve 30 oblastech).

Tuto zajímavou a u nás těžko dostupnou publikaci (náklad jen 150 výtisků) lze vřele doporučit k prostudování.

Tadeáš Czudek

Historical Geography Volumes 1—20 Index. 1971—1990. Compiled by Elliot McIntire. Northridge, California State University 1990, 41 s.

Sborník „Historical Geography“ vychází péčí prof. R. de Vicero na katedře geografie Kalifornské státní univerzity dvakrát ročně. Každé číslo má rozsah asi 50 stran na formátu A4. K dvacátému výročí tohoto hlavního periodika historických geografů USA byl vydán bibliografický rozpis všech dosud vydaných svazků. Soupisy článků a recenzí jsou sestaveny abecedně jednak podle názvů článků, jednak podle autorů. Postrádáme tedy členění věcné i očíslování záznamů, což by usnadnilo používání této dílčí bibliografické informace o trendech vývoje a předmětech výzkumů severoamerické historické geografie. Ta v srpnu 1992 organizovala v kanadském Vancouveru 8. mezinárodní konferenci historických geografů, bezprostředně navazující na mezinárodní geografický kongres ve Washingtonu.

Leoš Jeleček

MAPY A ATLASY

R. O. Zeleny (ed.): The World Book ATLAS. Chicago, World Book, Inc., 2. vydání, 1991, 36,5 × 26,5 cm, 386 str.

Atlas se člení do osmi částí. První má název Pohled na Zemi a v deseti blocích představuje základní rysy Země — oceány, hory, řeky, jezera, bažiny a močály, tropické lesy, pouště, stepi, lesy, chladné subarktické oblasti a polární kraje. Bloky jsou koncipovány jako mozaiky textů, mapek, blokdiagramů, kreseb a fotografií. Druhá část, Pohled na obyvatele Země a jejich kraje, charakterizuje obyvatelstvo planety. V 8 blocích — Severní Amerika, Jižní Amerika, Evropa, Asie, Afrika, Austrálie a Nový Zéland, Tichomořské ostrovy a Polární kraje, je podána základní charakteristika obyvatel jednotlivých regionů. Pohled na Zemi jako planetu je název třetí části atlasu. Sedm bloků přehledně vypovídá o postavení Země ve sluneční soustavě, pohybech Země, její atmosféře, stavbě, zemětřesení a sopkách, změnách zemského povrchu, reliéfu oceánského dna a minerálech. Tematické mapy ve čtvrté kapitole prezentují přehledy šetření širokého okruhu geografických jevů. Mapy jsou provedeny v kombinovaném nebo válcovém plochojevném zobrazení a jsou vhodně doplněny stručnými texty, diagramy, grafy a fotografiemi. Pátá část atlasu je věnována mapám, především návodu, jak číst mapy v atlasu.

Šestá část, Mapy světa, tvoří nejrozsáhlejší kapitolu atlasu. Na 127 stranách jsou v měřítcích 1 : 1,5 mil. až 1 : 30 mil. uvedeny mapy světa, kontinentů a jejich částí. Mapy mají vysokou regionální hodnotu a jsou velice přehledné. Jejich zvláštností je vyjádření výškopisu pouze pomocí stínování a kót. Barevné hypsometrie je použito pouze u fyzickogeografických map světa a kontinentů. V atlase je již zobrazeno sjednocené Německo, zůstává však dosud Jugoslávie a Sovětský svaz. Podrobně jsou zobrazeny malé ostrovní státy karibské a tichomořské oblasti. Zvláštní pozornost se v sedmé části atlasu věnuje Velké Británii a Irsku.

Závěrečná, osmá část atlasu, je textovým rejstříkem (70 tisíc hesel). Jsou zde odděleně seřazeny politické i národní subjekty, světové tabulky geografických objektů, včetně tabulek geografických nej-

The World Book ATLAS je vynikajícím kartografickým dílem. Má vysokou hodnotu jak ve svém geografickém obsahu, tak i v kartografickém provedení. Geografický obsah je podán srozumitelně, texty jsou vhodně doplněny fotografiemi, mapami a blokdiagramy. Kompozici bloků úvodních kapitol známe z publikace Anatomie Země, jež je u nás velice oblíbená a dobře hodnocena. Kartograf musí toto dílo vysoce hodnotit po stránce technické i estetické. Mapy jsou přehledné, jejich náplň nedosahuje extrémů a čitelnost je dobrá díky vlastnímu rozlišení popisu. Význam pro užití v regionální geografii je umožněn velkým objemem zobrazených pojmů. Atlas je vhodně upraven a výborně vyištěn a svým pojetím jistě vyhoví nejen geografům, ale i studentům řady příbuzných oborů i široké veřejnosti.

Vít Voženík

Nová atlasová tvorba. Na výstavě mapových děl, konané v rámci 15. mezinárodní kartografické konference Mezinárodní kartografické asociace v září 1991 v anglickém Bournemouth, byly prezentovány nejnověji vydané atlasy, mezi nimiž dominovaly atlasy národní a atlasy světa.

Z národních atlasů vedle redicí v téměř nezměněné podobě — 12. vydání atlasu švýcarského (Atlas der Schweiz, Wabern/Bern, Verlag des Bundesamtes für Landestopographie, 1990, formát 51 × 30 cm) a 2. opraveného vydání japonského národního atlasu (The National Atlas of Japan, Tokio, Geographical Survey Institute, 1990, formát 60 × 46 cm) — na sebe upozornila nově zpracovaná atlasová díla pocházející především z rozvojového světa: Národní atlas Sri

Lanky (National Atlas of Sri Lanka, s.l., Survey Department, 1988) svým formátem i způsobem zpracování napovídá, že vzorem pro něj bylo 1. vydání japonského národního atlasu. Jiho-korejský národní atlas (The National Atlas of Korea, Seoul, National Geography Institute, 1989, formát 55 × 40 cm) zase nápadně připomíná národní atlas Británie. Je vydán v korejštině, anglické dublety obsahuje pouze pro názvy map. Naproti tomu nový národní atlas Mexika (Atlas Nacional de México, Ciudad de México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1990) na volných listech je přístupný všem, kdo ovládají angličtinu, španělštinu nebo francouzštinu. Velké oblíbené se těší sešitová vydání národních atlasů, což dokládá jejich velké množství vydané v této podobě. Příkladem může být Národní atlas Finska (Suomen Kartasto, Helsinki, Suomen Maantieteellinen Seura, 1989—), z jehož již pátého zpracování byly v období posledních dvou let vydány sešity Podnebí, Biogeografie a ochrana přírody, Obchod a služby, Plánování a Land-use a další se připravují.

Do popředí velkého zájmu se dostaly elektronické atlasy, zpracovávané jednak v klasické knižní podobě, jednak na disketách a předváděné pomocí osobních počítačů. Z národního atlasu Švédska (National Atlas of Sweden, Stockholm, National Land Survey, formát 33 × 24, 5 cm), nazývaného Počítačová atlasová encyklopedie, byly dokončeny první tři sešity: Mapy a mapování (1990), Lesy (1990) a Obyvatelstvo (1991). Do konce roku 1995 by mělo být zpracováno dalších 14 bohatě ilustrovaných sešitů o celkovém rozsahu asi 3000 stran. Méně rozsáhlým dílem je elektronický atlas Ománu (Electronic Atlas of the Sultanate Oman, Berlin, Steinback and Asche, Polytechnical University, 1991), jehož klasická forma sestává ze 7 jednoduchých map na volných listech v měřítku 1 : 3 000 000. Počítačově zpracované černobílé mapy tvoří indický Atlas ze sčítání 1981 (Census Atlas of India 1981, National Volume, New Delhi, Government of India, 1988, formát 53,5 × 42,5 cm), který svou povahou může být rovněž počítán mezi národní atlasy, zrovna tak jako Tematický atlas Itálie (Atlante Tematico d'Italia, Milano Touring Club Italiano, 1990—91, formát 41 × 32, 5 cm), sešitově vydaný. Z dílny tohoto nakladatelství pochází i další pětisvazková série atlasů nazvaná Atlante Enciclopedico Touring. K prvním dvěma dílům věnovaným Itálii (1986) a Evropě (1987), které byly již ve Sborníku podrobně popsány, přibýly další svazky: Mimoevropské země (1988), Dějiny antiky a středověku (1989) a Moderní a současné dějiny (1990). Dalším dějepisným atlasem je Atlas druhé světové války (Times Atlas of the Second World War, London, John Keegan, Times Books 1989, 224 s., formát 37 × 27 cm).

Z nových atlasů světa lze uvést francouzský Atlas universel Bordas (Paris, Ed. Hölzel, Bordas, 1988—89, 116 s. a 324 mapových listů), již 8. vydání Times Atlasu (Times Atlas of the World, London, Times Books/Bartholomew, 1990, 520 s., formát 45 × 30 cm), německo-švédský Der Grosse JRO Weltatlas (Stockholm—München, GLA Map Service, JRO Kartographische Verlagsgesellschaft, 1991, 300 s., formát 33 × 24 cm) nebo anglický Atlas of the World (London, Colour Library Books, 1989, 136 s. a 136 mapových listů, formát 36 × 27 cm). Poslední dva jmenované jsou představiteli nejmodernějšího trendu v atlasové tvorbě. Úvodní textová část je tvořena encyklopedickým způsobem, kdy pomocí textu, grafů, tabulek, obrázků, fotografií a jednoduchých mapek je uživatel atlasu dopodrobna seznámen s planetou, na které žije, a se všemi jevy probíhajícími v jejím nitru, na jejím povrchu a v její blízkosti. Mapová část těchto atlasů sestává z obecně geografických map, na nichž jsou barevnými areály zobrazeny tzv. ekotypy („environmental types“). V případě anglického atlasu světa je užita modrá barva pro oblasti věčného sněhu a ledu, fialová pro hory a bažiny, tmavě hnědá pro tundru, tři odstíny tmavě zelené pro jehličnaté, smíšené a tropické lesy, světle zelená pro obdělávanou půdu, tmavě žlutá pro prairie a savany, světle žlutá pro polopouště, oranžová pro pouště a světle hnědá pro porosty macchií. Z kapesních atlasů světa stojí za zmínku série tří švédských atlasů, zaměřených na přírodní prostředí, politické poměry a kulturně historické dědictví (Concise World Atlas, Stockholm, GLA Map Service, 1990), které jsou vydány ve dvou velikostech 18 × 13 nebo 29,5 × 21 cm.

Nejnovejších změn si všimá regionální Atlas východní Evropy (Atlas of Eastern Europe, Washington, Central Intelligence Agency, 1990, 39 s., formát 30,5 × 42,5 cm), vydaný ve formě tržacího bloku. Představa o jeho aktuálnosti zmizí ve chvíli, kdy pozorné oko objeví na mapě ČSFR Gottwaldov. Přehled různých typů nových atlasů snad může uzavřít Atlas družicových snímků Nizozemska (Satelliet Beel Atlas van Nederland, Den Iip, Robas Producties, 1991, formát 35 × 27,5 cm), který na každém ze svých 198 mapových listů nabízí snímek z družice SPOT a topografickou mapu v přibližně stejném měřítku pro totéž území.

Tomáš Beránek

Der Grosse JRO Weltatlas, Stockholm — München, JRO Kartographische Verlagsgesellschaft, 1991, 300 s., formát 33 + 24 cm.

Tento nový atlas světa z řady JRO byl vydán ve spolupráci se švédskými kartografy, neboť jeho kartografické zpracování je dílem švédské GLA Map Service. Skládá se ze dvou částí — textu-

vé a mapové. Rozsáhlá textová část zaujímá prvních 95 stran, je nazvána Encyklopedie Země a tvoří ji čtyři kapitoly: Vzduch (od složení atmosféry a klimatických jevů přes život ve vzduchu ke vzdušné dopravě a výzkumu vesmíru), Voda (od oběhu vody v přírodě a vody v různých skupenstvích přes život ve vodě, oceány a moře a jejich využití k vodní dopravě a mořským cestám), Země (od složení zemské kůry a jejich pohybů přes život na pevné zemi a vegetační pásy po antropogenní procesy přeměny zemského povrchu) a Oheň (od vulkanismu a geotermální energie k využití ohně člověkem a spotřebě energie). Text je doplněn množstvím barevných fotografií, diagramů, názorných nákresů a jednoduchých mapek.

Mapovou část tvoří obecně zeměpisné mapy, neobvyklé tím, že plošnými barvami zobrazují tzv. ekotypy (environmental types). Pomocí šedé, žluté a různých odstínů zelené a hnědé barvy jsou zde vyjádřeny tundry, jehličnaté lesy, smíšené lesy, zemědělsky využívané půdy, travnaté stepi, polopouště, pouště, tropické deštné pralesy a horské oblasti. Tento druh map se objevuje i v dalších nejnověji vydaných atlasech a jejich uživatel, navyklý na barevnou hypsometrii jako na nejužívanější náplň obecně zeměpisných map, je tím v první chvíli dosti překvapen. Dalšími prvky obecně zeměpisných map v recenzovaném atlase je červeně zobrazená síť sítel a silnic, černé železnice, modré vodstvo a tmavě zelené státní hranice. Pro oblasti střední Evropy mají mapy měřítko 1 : 1 000 000, pro další části Evropy 1 : 5 000 000, ostatní světadíly jsou v měřítku 1 : 10 000 000, polární oblasti 1 : 30 000 000 a svět 1 : 90 000 000. Pro každý světadíl existuje řada tematických map (Politické rozdělení, Osídlení, Organická produkce, Anorganická produkce, Fyzický přehled, Půdní typy, Podnebí, Roční úhrn srážek a mořské proudy, Průměrné teploty a směry větru v lednu a červenci), které používají především barevné areály a geometrické a symbolické značky. Další tematické mapy jsou pro celý svět (ve Winkelově zobrazení). Nalezneme tu např. mapu pohybů kontinentů, mořského dna, přírodních sil (ničivé větry a seizmicita), vojenských paktů, obchodních společenství, zajímavé jsou mapy Spotřeba kalorií a Spotřeba vitamínů. Rozsáhlý rejstřík je umístěn na konci atlasu a za ním na zadní předsádce narazíme na další neobvyklost: až zde je umístěn značkový klíč.

Nový JRO Weltatlas rozhodně patří ke zdařilým kartografickým dílům, i když jeho netradičně řešené obecně zeměpisné mapy se mohou stát terčem kritiky některých konzervativních kartografů.

Tomáš Beránek

SBORNÍK ČESKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI
ИЗВЕСТИЯ ЧЕШСКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
JOURNAL OF THE CZECH GEOGRAPHICAL SOCIETY

CELOROČNÍ OBSAH SVAZKU 97 (1992)

Redakční rada:

VÁCLAV GARDAVSKÝ (vedoucí redaktor), MILAN HOLEČEK (výkonný redaktor),
ALOIS HYNEK, LIBOR KRAJÍČEK, VÁCLAV KRÁL, LUVDÍK MUCHA,
VÁCLAV POŠTOLKA

Svazek 97

Praha 1992

Česká geografická společnost

HLAVNÍ ČLÁNKY

<i>ANDRLE Alois</i> : Physical Planning and Environmental Care	67
<i>DANĚK Petr, ŠTĚPÁNEK Vít</i> : Územní diferenciacie náboženského vyznání obyvatel českých zemí 1930—1991	129
Territorial Distribution of Religions in the Czech Lands 1930—1991	
<i>DRBOHLAV Dušan, BLAŽEK Jiří</i> : Typologie a podmíněnost migrace obyvatelstva podle okresů České republiky	209
A Typology and Conditionality of the Inter-district Migration in the Czech Republic	
<i>DVOŘÁK Lubomír</i> : Podrobná geomorfologická mapa Zborovské vrchoviny	15
The Detail Geomorphological Map of the Zborovská vrchovina Hill Country, North-western Moravia	
<i>FARSKÝ Ivan</i> : K antropogenním vlivům v povodí horního toku Lužické Nisy	26
A Comment on Anthropogenic Impacts at the Upper Flow of the River Lužická Nisa	
<i>HRŮŽA Jiří</i> : Urban Concept of Prague	75
<i>CHARVÁT Milan</i> : Ostrava Conurbation — Planning and Reality	88
<i>KOPAČKA Ludvík</i> : Změny v geografickém rozmístění čs. průmyslu 1962—1988	152
Changes of the Geographical Distribution of Czechoslovak Industry 1962—1988	
<i>KREJČÍ Jan</i> : Příspěvek k otázce platnosti Davisovy teorie geomorfologického cyklu	146
A Contribution to the Problem of Reliability of the Davisian Geomorphological Cycle Theory	
<i>LEHOTSKÝ Milan, MARIOT Peter</i> : Socioekonomické aspekty výstavby vodního diela Gabčíkovo	232
Socioeconomic Aspects of the Gabčíkovo Hydropower Plant	
<i>KŘÍŽ Hubert</i> : Prognózy v hydrogeografii	244
Predictions in the Hydrogeography	
<i>PAVLÍK Petr</i> : Globální procesy a dnešní svět	1
Global Regularities of the World Development	
<i>ŘÍHA Martin</i> : Territorial Planning and Care of the Environment in the Czech and Slovak Federal Republic	65

ROZHLEDY

<i>DOSTÁL Petr, BLAŽEK Jiří</i> : Geografické aspekty státní správy v Nizozemí	97
Geographical Aspects of the Public Administration in the Netherlands	
<i>HŮRSKÝ Josef</i> : Vzpomínka na Julii Moschelesovou	261
Reminiscence of Julie Moschelesová	
<i>KOLEJKA Jaromír</i> : Expertní systémy v geografické informatice	253
Expert Systems in Geographical Informatics	
<i>PLESNÍK Pavol</i> : Čo je vysoké pohorie?	33
The Term "High Mountains"	
<i>SÝKORA Luděk</i> : Současná sídelní politika ve Velké Británii	172
Contemporary Urban Policy in the United Kingdom	

DISKUSE

Reakce na připomínkový text ing. Rostislava Švehlíka (*Z. Kliment*) 46 — Obecné principy geografické koncepce územně správního členění (*M. Hampl*) 107 — O vnitřním členění České republiky (*S. Řehák*) 109.

ZPRÁVY

ZPRÁVY OSOBNÍ, JUBILEA: In memoriam — M. Lukniš (*V. Gardavský*) 55 — Životní jubileum prof. dr. Jana Krejčího, DrSc. (*J. Karásek*) 194 — 75 let dr. Kudrnovské (*R. Čapek*) 195 — Doc. RNDr. Vladimíru Panošovi, CSc. (*V. Gardavský*) 195 — 70 let doc. RNDr. Rostislava Netopila, CSc. (*M. Kolář*) 197 — K šedesátinám prof. Gardavského (*M. Hampl*) 198 — 60 let Libora Krajíčka (*M. Holeček*) 199 — Geomorfolog dr. Tadeáš Czudek, DrSc., šedesátníkem (*J. Demek*) 200 — Doc. RNDr. ing. Vladislav Kříž, DrSc., se dožil 60 let (*M. Havrlant*) 203 — Doc. RNDr. Marie Riedlová, CSc. (*M. Muchová*) 272 — Univ. prof. dr. Józef Szaflarski zemřel (*L. Mucha*) 272 — Univ. prof. dr. Jan Auerhan (*J. Hůrský*) 272.

SJEZDY, KONFERENCE, VÝZKUM: 15. mezinárodní kartografická konference ICA (*T. Beránek*) 50 — 14. mezinárodní konference k dějinám kartografie (*J. Kupčák*) 51 — Změny klimatu v historické době (*R. Brázdil*) 52 — Sympozium Městské obyvatelstvo na mikroúrovni (*D. Drbohlav*) 52 — Změny klimatu v období přístrojových pozorování (*R. Brázdil*) 53 — 17. sjezd německých geomorfologů (*T. Czudek*) 54 — 27. mezinárodní geografický kongres 1992 (*A. Andrlé*) 111 — Environmental Issues and Governance ČSFR — USA Joint Conference (*I. Bičík, V. Štěpánek*) 116 — Mezinárodní sympozium Klima malé doby ledové (*R. Brázdil*) 171 — 11. sympozium Evropské asociace laboratoří dálkového průzkumu Země (EARSel) (*J. Kolečka*) 118 — 3. kongres EGEA, Budapešť 1991 (*J. Malý*) 119 — Výroční konference Institutu britských geografů (*R. Brázdil*) 120 — Konference „Vývoj lokální samosprávy v Evropě“ (*M. Hampl*) 268 — Salzburský seminář (*A. Vaishar*) 269 — Mezinárodní konference „European Cities: Growth and Decline“ (*L. Sýkora*) 270 — Využití přímých a nepřímých dat k rekonstrukci klimatu během posledních dvou tisíciletí (*R. Brázdil*) 271 — 2. plenární zasedání Evropské stálé konference sdružení učitelů geografie (*J. Brinke*) 271.

ČESKOSLOVENSKO: Z historie naší východní hranice a okolních oblastí (*D. Trávníček*) 113 — Zpráva o geomorfologickém mapování Hejdy a jejího okolí v Polické vrchovině (*J. Demek, J. Kopecký*) 184 — Geomorfologie našich okrajových pohoří v novějších pracích zahraničních badatelů (*A. Ivan*) 187 — Zpráva o geomorfologickém výzkumu izolovaných vyvýšenin v severní části Nizkého Jeseníku (*T. Czudek*) 265.

OSTATNÍ SVĚT: Kryogenní tvary ve vrcholových partiích Packalpe a Stubalpe v jihozápadním Štýrsku (*J. Vitek*) 46 — Starověké mezopotámské mapy (*L. Mucha*) 48 — Historická geografie a geografická historie (*O. Pokorný*) 114 — Rakousko v letech 1945–1955 (*D. Trávníček*) 198 — Tunkinská a Chojtogolská kotlina (*Z. Lipský*) 190 — Rozšíření opojných pepřovníků a dálkové plavby Polynésanů (*F. Šita*) 192 — Geografie na Amsterdamské univerzitě (*L. Sýkora*) 264.

ZPRÁVY Z ČGS

Payerovy oslavy v Teplicích (*N. Krutský, J. Herink*) 55 — Seminář o státoprávním a územně správním uspořádání ČSFR (*M. Holeček*) 57 — Pracovní zasedání v Brně (*A. Hynek*) 204 — Ediční činnost České geografické společnosti (*M. Holeček*) 273 — Konkurs na autorské zpracování učebnic zeměpisu 273.

LITERATURA

VŠEOBECNÁ GEOGRAFIE: W. Wallert: Geovokabeln (*L. Mucha*) 58 — G. B. Benko: Géographie des technopôles (*M. Střída*) 59 — B. Robson: Those Inner Cities: Reconciling the Social and Economic Aims of Urban Policy (*L. Sýkora*) 59 — Public Health Impact of Pesticides used in Agriculture (*C. Votrúbec*) 60 — C. E. Thorn: An introduction to the theoretical geomorphology (*T. Czudek*) 62 — The Transformation of Rural Society, Economy and Landscape (*L. Jeleček*) 62 — Raumplanung in der 90er Jahren (*A. Andrlé*) 120 — P. Cloke, Ch. Philo, D. Sadler: Approaching Human Geography (*P. Pavlínek*) 122 — M. Chisholm: Regions in Recession Resurgence (*J. Blažek*) 123 — H. Blume: Das Relief der Erde (*V. Král*) 124 — A. Goudie: The Nature of the Environment (*T. Czudek*) 125 — H. Bremer: Allgemeine Geomorphologie (*T. Czudek*) 126 — R. U. Cooke, J. C. Doornkamp: Geomorphology in environmental management (*T. Czudek*) 126 — Permafrost and Periglacial Processes (*T. Czudek*) 127 — A. Goudie: The Human Impact on the Natural Environment (*T. Czudek*) 205 — H. Leser: Landschaftsökologie (*T. Czudek*) 205 — A. P. Cracknell, L. W. B. Hayes: Introduction to Remote Sensing (*M. Vysoudil*) 205 — H. Wilhelmy: Geomorphologie in Stichworten (*T. Czudek*) 206 — G. Haase (ed.): Naturraumerkundung und Landnutzung (*T. Czudek*) 208 — J. Příbyl, V. Ložek, B. Kučera a kol.: Základy karsologie a speleologie (*J. Rubín*) 276 — Rekordy Země 1 — Neživá příroda (*J. Rubín*) 277 — J. van Weesep, S. Musterd: Urban Housing for the Better-Off: Gentrification in Europe (*L. Sýkora*) 278 — Applied Geography and Development (*M. Holeček*) 280 — Environmental History Newsletter No 3 (*L. Jeleček*) 281 — H. Liedtke ed.: Eiszeitforschung (*T. Czudek*) 281 — B. P. Agafonov, G. F. Ufimcev ed.: Vozrast i vremja reliefa (*T. Czudek*) 281 — Historical Geography Volumes 1 — 20 Index (*L. Jeleček*) 282.

ČESKOSLOVENSKO: B. Nováková (ed.) a kol.: Obce a sídla A—Ž (*J. Rubín*) 57 — K. Kocsis: Geographical Study of the society of ethnically mixed areas on the example of Slovakia and Vojvodina (*P. Mariot*) 60 — P. Dostál, M. Illner, J. Kára, M. Barlow (ed.): Changing Territorial Administration in Czechoslovakia (*A. Andrlé*) 274 — M. Trnka, S. Houzar: Moravské vltaviny (*J. Karásek*) 278.

OSTATNÍ SVĚT: DDR — Bibliographie 1984—1986 (*V. Král*) 127 — M. Brocard: La science et les régions, géoscopie de la France (*S. Řehák*) 207 — Geographisches Taschenbuch 1991—1992 (*A. Wahla*) 208 — H. Neumeister (ed.): Ausgewählte geoökologische Entwicklungsbedingungen Nordwestsachsens (*T. Czudek*) 280.

MAPY A ATLASY

National Atlas of Sweden (*T. Czudek*) 63 — R. O. Zeleny (ed.): The World Book ATLAS (*V. Voženilek*) 282 — Nová atlasová tvorba (*T. Beránek*) 282 — Der Große Weltatlas (*T. Beránek*) 283.

LITERATURA

Petr Dostál, Michal Illner, Jan Kára, Max Barlow (ed.): Changing Territorial Administration in Czechoslovakia (*A. Andrlé*) 274 — Jan Příbyl, Vojen Ložek, Bohumil Kučera a kol.: Základy karsologie a speleologie (*J. Rubín*) 276 — Rekordy Země, 1 — Neživá příroda (*J. Rubín*) 277 — Milan Trnka, Stanislav Houzar: Moravské vltaviny (*J. Karásek*) 278 — J. van Weesep, S. Musterd: Urban Housing for the Better-Off: Gentrification in Europe (*L. Sýkora*) 278 — H. Neumeister (ed.): Ausgewählte geoökologische Entwicklungsbedingungen Nordwestsachsens (*T. Czudek*) 280 — Applied Geography and Development (*M. Holeček*) 280 — Environmental History Newsletter No 3 (*L. Jeleček*) 281 — H. Liedtke ed.: Eiszeitforschung (*T. Czudek*) 281 — B. P. Agafonov, G. F. Ufimcev ed.: Vozrast i vremja reliefa (*T. Czudek*) 281 — Historical Geography Volumes 1 — 20 Index (*L. Jeleček*) 282.

MAPY A ATLASY

R. O. Zeleny (ed.): The World Book ATLAS (*V. Voženílek*) 282 — Nová atlasová tvorba (*T. Beránek*) 282 — Der Große JRO Weltatlas (*T. Beránek*) 283.

POZOR!

V tomto čísle je vložena složenka s fakturou pro zaplacení předplatného na ročník 1993. Prosimе, zaplatte předplatné, které zůstává nezvýšené (60,— Kčs), co nejdříve. Distribuci přebírá 1. číslem příštího ročníku Česká geografická společnost. S objednávkami, dotazy, popřípadě reklamacemi se proto po 1. 1. 1993 obraťte na sekretariát ČGS, Oldřichova 19, 128 00 Praha 2 (tél. 692 67 01), nikoli na PNS. Na stejné adrese jsou k dostání také jednotlivá čísla Sborníku (od 1. čísla nového ročníku v ceně 20,— Kčs; předplatné však zůstává nezměněno).

Redakce

SBORNÍK

ČESKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI

Svazek 97, číslo 4, vyšlo v prosinci 1992

Vydává Česká geografická společnost. — Redakce: Na slupi 14, 128 00 Praha 2. — Rozšiřuje PNS. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, doručovatel tisku a PNS Praha, administrace centralizovaného tisku, Kafkova 19, 160 00 Praha 6. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS, administrace vývozu tisku, V celnici 4, 110 01 Praha 1. — Tisk Polygrafia, závod 6 — Prometheus, Zenklova 171, Praha 8. — Vychází 4krát ročně. Cena jednotlivého sešitu Kčs 15,—, celoroční předplatné Kčs 60,—. Rukopis tohoto čísla byl odevzdán k tisku 28. 9. 1992.



Cena 15 Kčs

POKYNY PRO AUTORY

Rukopis příspěvků předkládá autor v originále (u hlavních článků a rozhledů s 1 kopií), věcně a jazykově správný, upravený podle čs. normy 880220. Originál musí být psán na stroji s normalizovanými typy (nikoli tzv. perličkou), černou páskou. Stránka nesmí mít víc než 30 řádek průměrně s 60 úhozy; volný okraj zleva činí 3,5 cm, zprava 1 cm, shora 2,5 cm, zdola 1,5 cm. Přijímají se pouze úplné rukopisy, tj. se seznamem literatury, obrázky, texty pod obrázky, u hlavních článků a rozhledů s anglickým abstraktem a shrnutím. Příspěvky mohou být psány česky nebo slovensky. Výjimečně zveřejnění hlavního článku v některém světovém jazyce s českým shrnutím podléhá schválení redakční rady.

Rozsah rukopisů se u hlavních článků a rozhledů pohybuje mezi 10 - 15 stranami, jen výjimečně může být se souhlasem redakční rady větší. Pro ostatní rubriky se přijímají příspěvky v rozsahu do 3 stran, výjimečně ve zdůvodněných případech do 5 stran rukopisu.

Shrnutí a abstrakt (včetně klíčových slov) v angličtině připojí autor k příspěvkům určeným pro rubriky Články a Rozhledy. Abstrakt má celkový rozsah max. 10 řádek strojem, shrnutí 1 - 3 strany včetně textů pod obrázky. Text abstraktu a shrnutí dodá autor současně s rukopisem, a to v anglickém i v českém znění. Redakce si vyhrazuje právo text abstraktu a shrnutí podrobit jazykové revizi.

Seznam literatury musí být připojen k původním i referativním příspěvkům. Použité prameny seřazené abecedně podle příjmení autorů a označené pořadovým číslem musí být úplné a přesné. Bibliografické citace se v zásadě řídí čs. státní normou 010197. V jejich úpravě je třeba se řídit následujícími vzory:

Citace časopiseckého článku:

1. BALATKA, B., SLÁDEK, J.: Neobvyklé rozložení srážek na území Čech v květnu 1976. Sborník ČSGS, 73, Praha, Academia 1980, č. 1, s. 83-86.

Citace článku ve sborníku:

2. JELEČEK, L.: Current Trends in the Development of Historical Geography in Czechoslovakia. In: Historická geografie 19. Praha, Ústav čs. a svět. dějin ČSAV 1980, s. 59-102.

Citace knižního titulu:

3. KETTNER, R.: Všeobecná geologie. IV. díl. 2. vyd. Praha, NČSAV 1955, 361 s.

Odkaz v textu na práci jiného autora se provede v závorce uvedením čísla odpovídajícího pořadovému číslu příslušné práce v seznamu literatury. Např.: Vymezováním migračních regionů se blíže zabýval J. Korčák (24, 25), později na něho navázali jiní (M. Hampel 11, K. Kühnl 27).

Perokresby musí být kresleny černou tuší na kladívkovém nebo pausovacím papíru na formátu nepřesahujícím výsledný formát po reprodukci o víc než o třetinu. Předlohy větších formátů než A4 se přijímají jen zcela výjimečně po dohodě s redakcí.

Fotografie formátu min. 13x18 cm a max. 18x24 cm musí být technicky a kompozičně zdařilé, ostré a na lesklém papíru.

Texty pod obrázky musí obsahovat jejich původ (jméno autora, odkud byly převzaty apod.)

Údaje o autorovi (event. spoluautorech) připojí autor k rukopisu příspěvku. Požaduje se udání pracoviště, adresy bydliště (včetně PSČ) a rodného čísla. Autor, který hodlá uplatnit právo na 3% zdanění, předloží příslušné potvrzení autorské organizace.

Honorář se poukazuje autorům po výtisk příslušného čísla. Redakce má právo z autorského honoráře odečíst případné náklady za přepis nedokonalého rukopisu, jazykovou úpravu shrnutí nebo úpravu obrázků.

Autorský výtisk se posílá autorům hlavních článků a rozhledů po výtisk příslušného čísla.

Separáty se zhotovují pouze z hlavních článků a rozhledů, a to výhradně v počtu 20 výtisků. Autor zašle na ně objednávkou současně se sloupcovou korekturou. Separáty odesílá sekretariát ČGS. Autor je proplácí dobříčkou.

Příspěvky se zasílají na adresu: Redakce Sborníku ČGS, Na slupi 14, 128 00 Praha 2.