

GEOGRAFIE

SBORNÍK
ČESKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI



1998/2
ROČNÍK 103

GEOGRAFIE
SBORNÍK ČESKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI
GEOGRAPHY
JOURNAL OF CZECH GEOGRAPHIC SOCIETY

Redakční rada - Editorial Board

BOHUMÍR JANSKÝ (šéfredaktor – Editor-in-Chief),
VÍT JANČÁK (výkonný redaktor – Executive Editor), JIRÍ BLAŽEK,
ALOIS HYNEK, VÁCLAV POŠTOLKA, VÍT VOŽENÍLEK, ARNOŠT WAHLA

OBSAH – CONTENTS

HLAVNÍ ČLÁNKY – ARTICLES

Brázdil Rudolf, Bíl Michal: Jev El Niño - jižní oscilace a jeho možné projevy v polích tlaku vzduchu, teploty vzduchu a srážek v Evropě ve 20. století	65
El Niño – Southern Oscillation and its Effects on Air Pressure, Air Temperature and Precipitation in Europe in the 20th Century	
Kolejka Jaromír, Pokorný Jan: Navrhování územních systémů ekologické stability za využití technologie GIS	88
Econet planning with help of GIS technology	
Jeník Jan: Názvy středoevropských pohoří rozdělených státní hranicí	101
Oronyms of Central European Mountains Divided by national boundaries	

ROZHLEDY – REVIEWS

Price Martin a kol.: Globální změny v pohořích	108
Global change in the mountains	

DISKUSE – DISCUSSION

Slovo do diskuze (k diskusnímu příspěvku P. Chromého) (S. Řehák) 118.

ZPRÁVY – REPORTS

Stanovisko geografů, jazykovědců, historiků a pracovníků dalších vědních oborů k otázce oficiálního jednoslovného geografického názvu pro Českou republiku – 120 – Workshop nového mezinárodního projektu výzkumu dlohodobých globálních změn ve využití půdy a krajinného pokryvu (LUCC – Land Use/Land Cover Change) (L. Jeleček) 122 – Mezinárodní konference na katedře sociální geografie Ostravské univerzity (A. Wahla) 124 – Konference Cestovní ruch, regionální rozvoj a školství (L. Kopačka, V. Štěpánek) 124 – Vznikla

RUDOLF BRÁZDIL, MICHAL BÍL

JEV EL NIÑO – JIŽNÍ OSCILACE A JEHO MOŽNÉ PROJEVY V POLÍCH TLAKU VZDUCHU, TEPLITOTY VZDUCHU A SRÁZEK V EVROPĚ VE 20. STOLETÍ

R. Brázdil, M. Bíl: *El Niño – Southern Oscillation and its Effects on Air Pressure, Air Temperature and Precipitation in Europe in the 20th Century.* – Geografie-Sborník ČGS, 103, 2, pp. 65 – 87 (1998). – Fields of the geopotential heights of 500 hPa (1946 – 1991) and sea level pressure (1901 – 1991) have been studied in the Atlantic-European region with respect to the warm and cold events of ENSO. The effects of ENSO on selected series of air temperature and precipitation (1901 – 1991) in Central Europe and in the Czech Republic have been analysed. Significant differences of cold and warm events of ENSO have been observed. In the case of air pressure and temperature this happens above all in winter (0/1), as regards temperature and precipitation in summer (0), and in the case of precipitation in autumn (0).

KEY WORDS: ENSO – warm event – cold event – air pressure – air temperature – precipitation – Europe.

1. Úvod

Za nejvýraznější projev nestability v systému oceán – atmosféra je považován jev, projevující se v tropické části Tichého oceánu a označovaný jako ENSO (El Niño – Southern Oscillation). Vždy po několika ročích zde dochází k významným změnám povrchových teplot oceánu (dále SST, tj. sea surface temperature) a cirkulace, které podmiňují zejména význačné změny v transportu tepelné energie do atmosféry. Důsledkem toho jsou výrazné změny povětrnostních podmínek, které mají závažné dopady nejen na přírodní ekosystémy, ale i na člověka (Fleer 1991), jak tomu bylo např. při zatím nejsilnějším ENSO tohoto století 1982–83 (viz Glynn ed. 1990). To dokonce vedlo k ustavení mezinárodního výzkumného programu TOGA (Tropical Ocean-Global Atmosphere) na léta 1985–1994 (Halpern 1996), zabývajícího se odevzduvou globální atmosférické cirkulace na kolísání SST v tropické části Tichého oceánu.

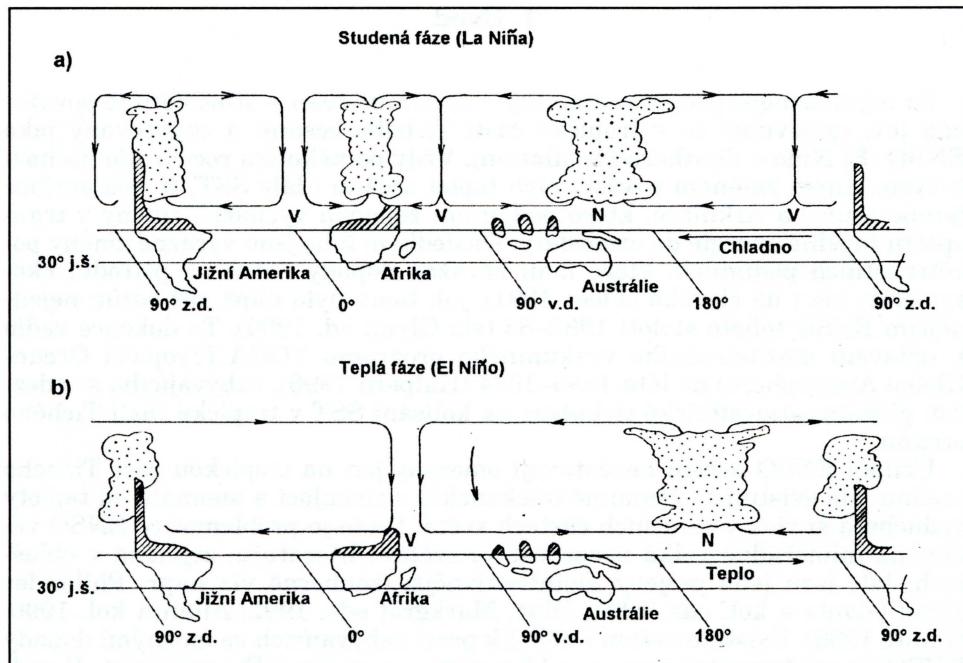
Účinky ENSO ovšem nezůstávají omezeny jen na tropickou část Tichého oceánu, ale existují i významné telekonekce s cirkulací a anomáliemi teploty vzduchu a srážek v ostatních částech světa. Proto je problematice ENSO věnována mimořádně velká pozornost ve světové literatuře, zejména v oblastech, kde jsou jeho projevy nejintenzivnější (souborně viz např. Philander 1990; Glantz a kol. eds. 1991; Diaz, Markgraf eds. 1992; Allan a kol. 1996; Glantz 1996). Existuje ovšem i několik prací zabývajících se možnými dopady ENSO na povětrnostní procesy a klimatické anomálie v Evropě (např. Fraedrich 1990; Sidorenkov 1991; Fraedrich, Müller 1992; Fraedrich a kol. 1992; Wilby 1993). Předložený příspěvek si proto v návaznosti na tyto studie klade

za cíl analyzovat možné projevy teplé a chladné fáze ENSO v poli tlaku vzduchu, teploty vzduchu a srážek v Evropě během 20. století.

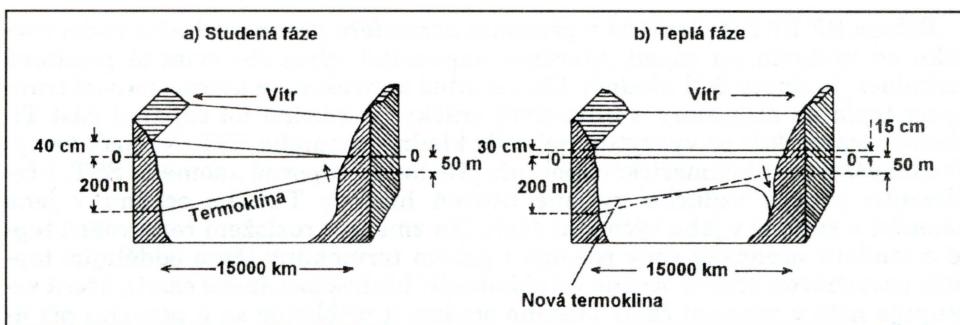
2. El Niño a Jižní oscilace

Pojem El Niño byl původně používán k označení slabého teplého oceánského proudu, vznikajícího v období kolem vánoc při západním pobřeží Jižní Ameriky a směrujícího od rovníku podél pobřeží Peru a Ekvádoru na jih (El Niño je španělsky chlapec, přeneseně Ježíšek). Teprve následně se začalo tímto pojmem označovat neobvykle velké oteplení, objevující se vždy po několika rocích v Tichém oceánu (Trenberth 1996). Pojem Jižní oscilace se rozumí kolísání atmosférických mas a pohybových polí s protichůdnými akčními centry nad Indonésií (oblast nízkého tlaku vzduchu) a jihovýchodní tropickou částí Tichého oceánu (oblast vysokého tlaku vzduchu) (Meteorological Office 1991). Nejčastěji se charakterizuje indexem Jižní oscilace (SOI – Southern Oscillation Index), který je dán rozdílem přízemního tlaku vzduchu mezi Tahiti (Francouzská Polynésie) a Darwinem (Austrálie), i když v literatuře se objevuje i jiné vymezení. Tedy El Niño značí oceánskou a Jižní oscilace atmosférickou složku jevu, zahrnovaného pod společný název ENSO. V rámci ENSO se pak vymezuje jeho teplá fáze (El Niño) a studená fáze (La Niña – španělsky dívka).

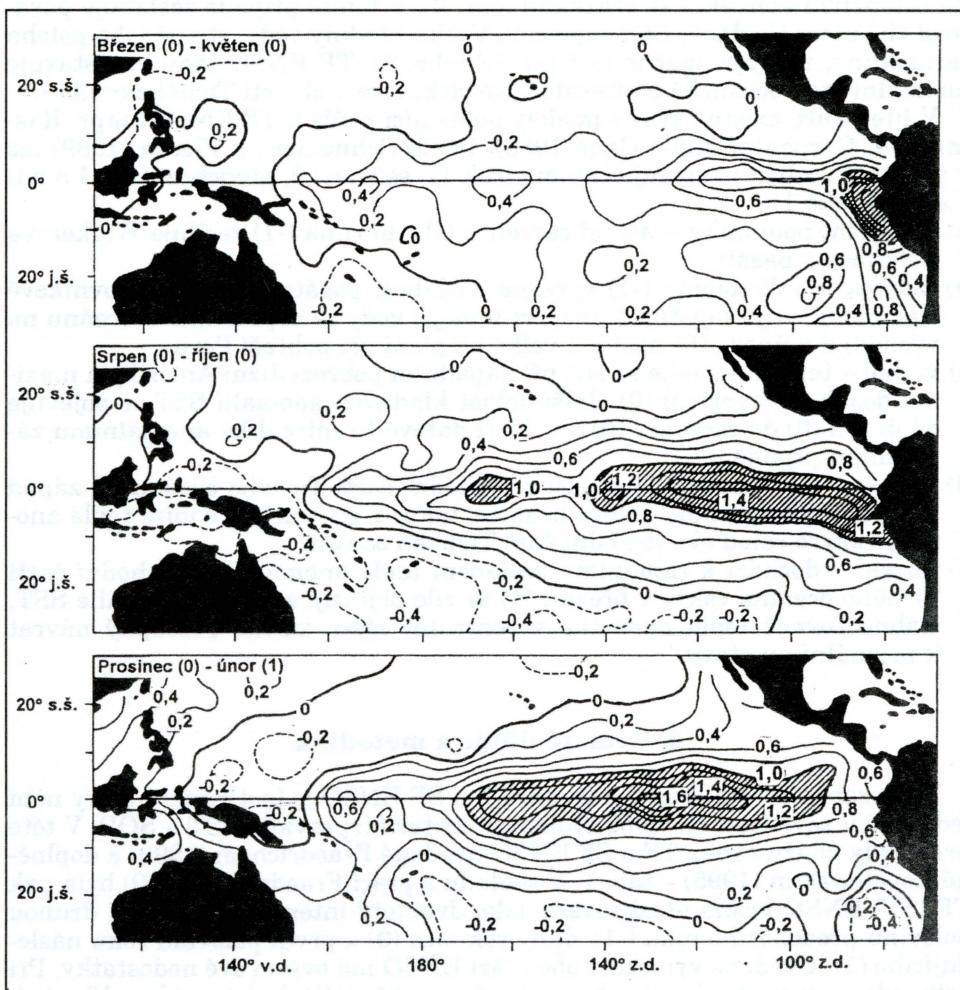
Procesy odehrávající se v tropické části Tichého oceánu během teplé fáze (dále TF) a studené fáze (dále SF) ENSO souvisí se změnami Walkerovy cirkulace, která charakterizuje proudění v zonálním řezu podél rovníku (obr. 1).



Obr. 1 – Schéma Walkerovy cirkulace v oblasti Tichého oceánu pro TF a SF ENSO (upraveno podle Barryho a Chorleye 1992)



Obr. 2 – Změny polohy hladiny Tichého oceánu a termokliny během TF (b) a SF (a) ENSO (upraveno podle Fleera 1991)



Obr. 3 – Anomálie SST ($^{\circ}$ C) průměrované pro TF ENSO v letech 1950 – 1973 (upraveno podle Rasmussona a Carpentera 1982)

Během SF ENSO převládá v přízemní atmosféře přenos vzduchu podél rovníku od východu na západ, kterému napomáhá výrazně vyvinutá pasátorová cirkulace (hodnoty SOI kladné). Oblast silné konvekce, se kterou souvisí transport tepla do atmosféry a intenzivní srážky, je vázána na západní část Tichého oceánu, kde se vyskytují nejvyšší kladné anomálie SST. Naopak ve východní části při jihoamerickém pobřeží převládají záporné anomálie SST. Převládající přenos vzduchu zvyšuje úroveň hladiny Tichého oceánu v jeho západní a snižuje v jeho východní části. Na změny v rozložení rezervoárů teplo a studené oceánské vody reaguje i poloha termokliny (čára oddělující nejlepší povrchovou vrstvu oceánu od chladnější hlubokoceánské části), která se stupuje níže v západní části Tichého oceánu a přibližuje se k povrchu při jihoamerickém pobřeží (obr. 2).

Naopak v období TF ENSO se vytváří ve východní a centrální části Tichého oceánu oblast s výraznými kladnými anomáliemi SST, na kterou je vázána intenzivní konvekce se srážkami (obr. 3). V tomto případě zeslabuje pasátorová cirkulace (hodnoty SOI záporné). Výška hladiny vody, stejně jako poloha termokliny, reaguje opačně než při SF (obr. 2). TF ENSO tedy představuje anomální stav oceánské a atmosférické cirkulace v oblasti Tichého oceánu.

V literatuře existují různé modely popisující průběh TF ENSO (např. Rasmusson, Carpenter 1982; Cane 1983). Podle Schneidera a Fleera (1989) lze v podstatě rozlišit následující stadia (rok TF se značí 0, předchozí rok -1 a následující jako 1):

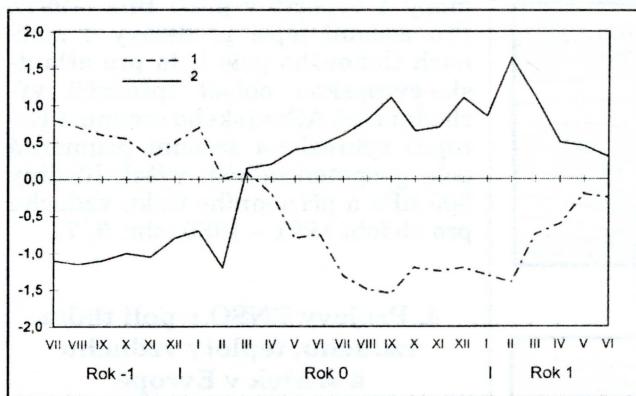
- a) počáteční podmínky – asi od července (-1) do října (-1) zesiluje Walkerova cirkulace a pasáty
- b) začátek – v listopadu (-1) výrazně zeslabují pasáty, nastupují rovníkové Kelvinovy vlny (zajišťují transport teplejší vody ze západní části oceánu na východ) a v únoru (0) nastává velké oteplení při pobřeží Peru
- c) vrchol – teplá anomálie se šíří při západním pobřeží Jižní Ameriky a maxima dosahuje v červnu (0), další oblast kladných anomálií SST se objevuje od února (0) do července (0) v oblasti datové hranice díky anomálnímu západnímu proudění
- d) zralost – teplá anomálie se šíří z východní části Tichého oceánu na západ a v srpnu (0) dosahuje datové hranice, takže v prosinci (0) zabírá teplá anomálie skoro celou ekvatoriální část Tichého oceánu
- e) rozpad – dochází k rapidnímu zeslabení teplé anomálie ve východní části Tichého oceánu, takže v březnu (1) se zde objevují záporné anomálie SST, slabne rovněž teplá anomálie v centrální části, začíná postupný návrat k normálnímu stavu.

3. Použité údaje a metodika

Vymezení začátku, konce a trvání TF a SF ENSO jednotlivými autory není jednotné v závislosti na volbě zvolených kritérií (zpravidla SST a SOI). V této práci byly použity roky TF a SF ENSO uvedené Fraedrichem (1990) a doplněné Ropelewskim (1995) – tab. 1. V souladu s prací Fraedricha (1990) byla pak TF (SF) ENSO brána idealizovaně jako dvouletý interval, zahrnující druhou polovinu předchozího roku (-1), daný rok fáze (0) a první polovinu roku následujícího (1). Uvedené vymezení obou fází ENSO má ovšem své nedostatky. Při volbě idealizovaného dvouletého trvání fáze může totiž docházet i ke sdílení téhož roku oběma fázemi (např. SF roku 1924 spadá mezi TF v roce 1923 a 1925). Navíc se do dané skupiny řadí fáze odlišného trvání i intenzity.

Tab. 1 – Roky TF a SF ENSO v období 1901 – 1996 podle Fraedricha (1990) a Ropelewského (1995)

Fáze ENSO	Rok								
TF	1902	1905	1911	1914	1918	1923	1925	1930	1932
	1939	1941	1951	1953	1957	1963	1965	1969	1972
	1976	1982	1986	1991	1993	1994			
SF	1903	1906	1908	1916	1920	1924	1931	1938	1942
	1949	1954	1964	1966	1970	1973	1975	1978	1988
	1995								



Obr. 4 – Průměrné měsíční hodnoty SOI během idealizovaného dvoyletého intervalu TF (1) a SF (2) ENSO v období 1901 – 1991

Chování SOI (data podle CRU Norwich) během dvoyleté periody TF a SF ENSO ukazuje obr. 4. Během TF klesaly hodnoty SOI od počátku dvoyletého intervalu až do září (0), přičemž od dubna (0) až do června (1) byly záporné. V případě SF je chování SOI opačné. S ohledem na tyto skutečnosti a popsaná různá stadia TF se další zpracování zaměřilo na jednotlivá roční období během obou daných fází.

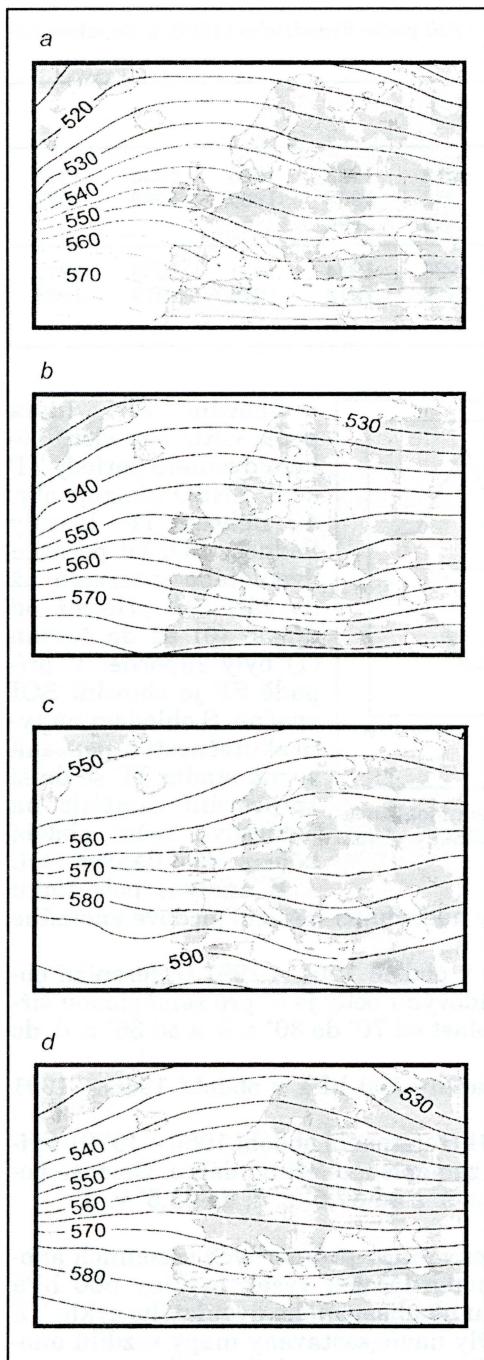
K analýze pole tlaku

a teploty vzduchu v Evropě byly použity následující měsíční gridové anomálie (data podle NCAR):

- Anomálie přízemního tlaku vzduchu v období 1901 – 1991 (referenční období 1951 – 1980). Přírůstek mezi gridovými body je 5° pro zeměpisnou šířku i délku. Gridové body pokrývají oblast od 70° do 30° s. š. a od 35° z. d. do 60° v. d.
- Anomálie geopotenciálních výšek hladiny 500 hPa v období 1946 – 1991 (dále viz bod a).
- Anomálie teploty vzduchu 1901 – 1991 (referenční období 1950 – 1979). Přírůstek mezi gridovými body je 5° pro zeměpisnou šířku i délku. Gridové body pokrývají oblast od $72,5^{\circ}$ do $27,5^{\circ}$ s. š. a od $37,5^{\circ}$ z. d. do $62,5^{\circ}$ v. d.

Na základě těchto údajů byly sestaveny mapy průměrných sezónních anomalií přízemního tlaku vzduchu, geopotenciálních výšek hladiny 500 hPa a teplot vzduchu, vždy po každou sezónu idealizovaného dvoyletého cyklu TF a SF ENSO. Pro odpovídající sezóny byly navíc sestaveny mapy rozdílů anomalií TF a SF ENSO, přičemž pomocí F-testu a t-testu byla zjišťována statistická významnost diferencí. Na zpracovávané období 1901 – 1991 připadá celkem 22 epizod TF a 18 epizod SF ENSO (tab. 1).

Pro střední Evropu byly dále použity řady průměrných měsíčních teplot vzduchu z 21 stanic, řady měsíčních úhrnných srážek z 18 stanic a řady prosto-



Obr. 5 – Průměrná sezónní pole geopotenciálních výšek hladiny 500 hPa (gpm) v období 1951 – 1980 v atlantsko-evropské oblasti: a – zima, b – jaro, c – léto, d – podzim

rových měsíčních průměrů srážek Čech, Moravy a Slovenska (k témtu řadám blíže viz Brázdil 1986). Pro každou z těchto řad byly opět vyjádřeny průměrné teploty vzduchu a průměrné úhrny srážek pro každou sezónu dvoyletého trvání TF a SF ENSO. Významnost rozdílů teplot a srážek mezi oběma fázemi byla opět testována F-testem a t-testem.

V následující kapitole jsou uvedeny pouze vybrané výsledky analýzy. V kompletní podobě lze najít všechny mapy a výpočty v práci Bila (1997). Pro získání lepší představy o změnách tlakového pole byla pro atlantsko-evropskou oblast (přesněji východní část Atlantského oceánu a Evropu) vykreslena sezónní průměrná pole geopotenciálních výšek hladiny 500 hPa a přízemního tlaku vzduchu pro období 1951 – 1980 (obr. 5, 7).

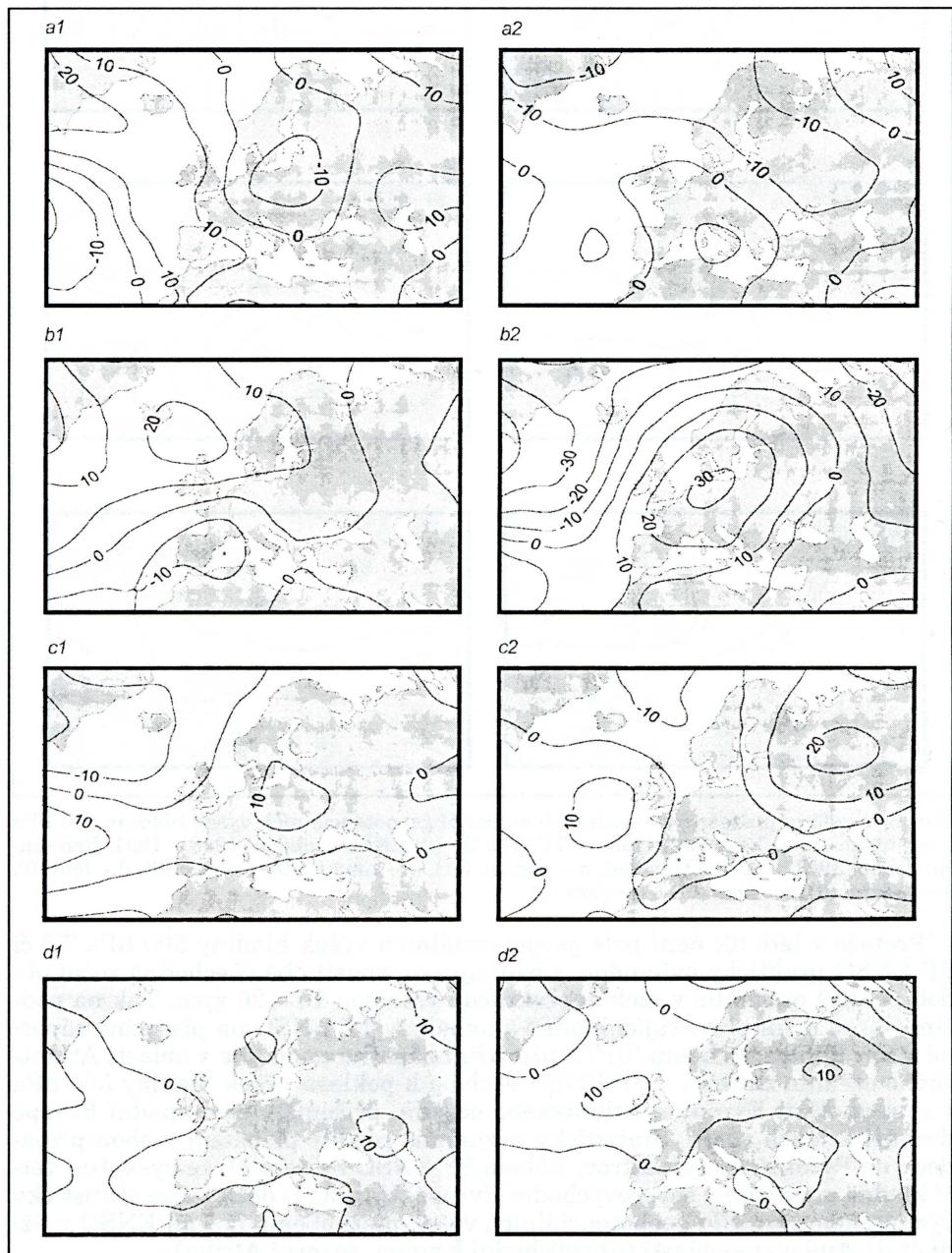
4. Projevy ENSO v poli tlaku vzduchu, teploty vzduchu a srážek v Evropě

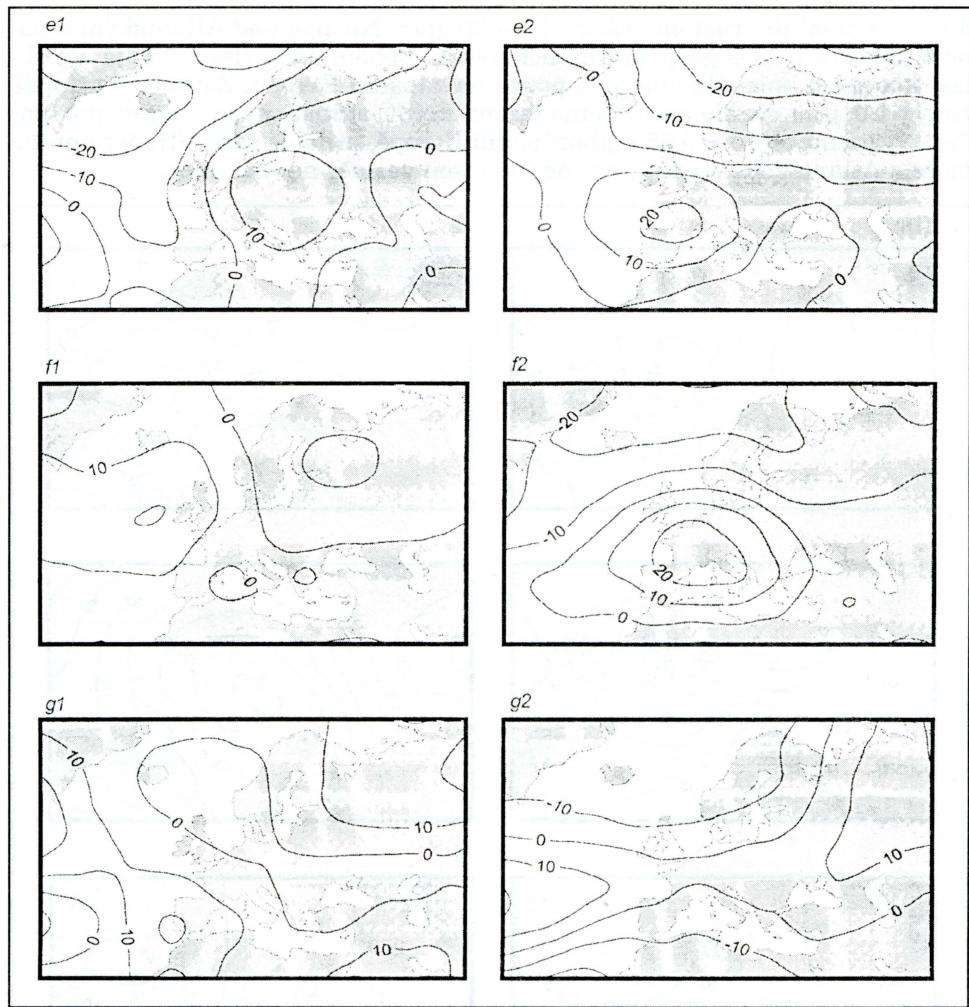
4.1 Tlak vzduchu

4.1.1 Geopotenciální výšky hladiny 500 hPa

Analýza pole geopotenciálních výšek hladiny 500 hPa má význam pro studium utváření cirkulačních podmínek v dané oblasti. Průměrné sezónní anomálie geopotenciálních výšek hladiny 500 hPa během 11 TF a 9 SF ENSO v atlantsko-evropské oblasti ukazuje obr. 6. Je zřejmé, že v některých sezónách dochází k významným změnám geopotenciálních výšek, ovlivňujících průměrnou polohu hřebenů vysokého tlaku a brázd nízkého tlaku v tomto prostoru (obr. 5, blíže viz Brázdil, Stekl 1986). Tak během SF zimy (-1/0) dochází k posunu hřebene, nacházejícího se v průměru na rozhraní pevniny a oceánu od Pyrenejského poloostrova ke Skandinávii, k východ-

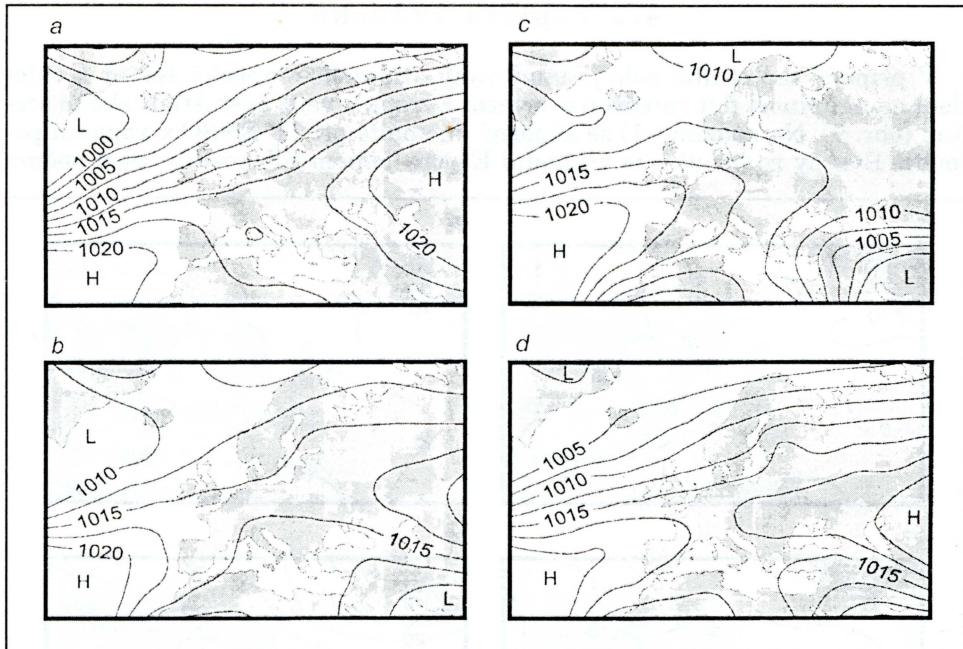
du, s maximálním růstem výšek o 20 – 30 gpm. Naopak nad Atlantským oceánem nastává pokles geopotenciálních výšek. Během další zimy (0/1) je ale oblast kladných anomalií omezena pouze na západní Evropu. Zatímco v případě zimy (-1/0) jsou rozdíly mezi oběma fázemi ENSO statisticky významné pro hladinu významnosti $\alpha = 0,05$ v jihozápadní Evropě, přilehlé části Středozemního moře a Atlantského oceánu, v zimě (0/1) jsou vesměs nevýznamné.





Obr. 6 – Izolinie průměrných sezónních anomalií geopotenciálních výšek hladiny 500 hPa v atlantsko-evropské oblasti (gpm) v TF (1) a SF (2) ENSO v období 1946 – 1991. Referenční období 1951 – 1980. Označení: a – podzim (-1), b – zima (-1/0), c – jaro (0), d – léto (0), e – podzim (0), f – zima (0/1), g – jaro (1).

Protože v létě (0) není pole geopotenciálních výšek hladiny 500 hPa TF či SF ENSO prakticky ovlivněno, zasluhují pozornosti obě přechodná roční období, i když anomálie v nich nepřekračují většinou 10 – 20 gpm. Tak na podzim (-1) se mění převažující kladné anomálie v TF ENSO na převážně záporné v SF. Během podzimu (0) TF převažují záporné anomálie v oblasti Atlantského oceánu, zatímco v SF ENSO dochází k poklesu výšek hladiny 500 hPa v severní části Evropy a Atlantského oceánu, přičemž v jihozápadní Evropě dochází k jejich růstu. Statisticky významné rozdíly připadají v obou případech na Pyrenejský poloostrov. Během SF ENSO na jaře (0) se vyskytují větší kladné anomálie v severovýchodní Evropě. U jara (1) dochází ke statisticky významnému rozdílu geopotenciálních výšek mezi oběma fázemi ENSO v jižní části studované oblasti (jihozápadní Evropa, severní Afrika).



Obr. 7 – Průměrná sezónní pole přízemního tlaku vzduchu (hPa) v období 1951 – 1980 v atlantsko-evropské oblasti: a – zima, b – jaro, c – léto, d – podzim; L – tlaková níže, H – tlaková výše

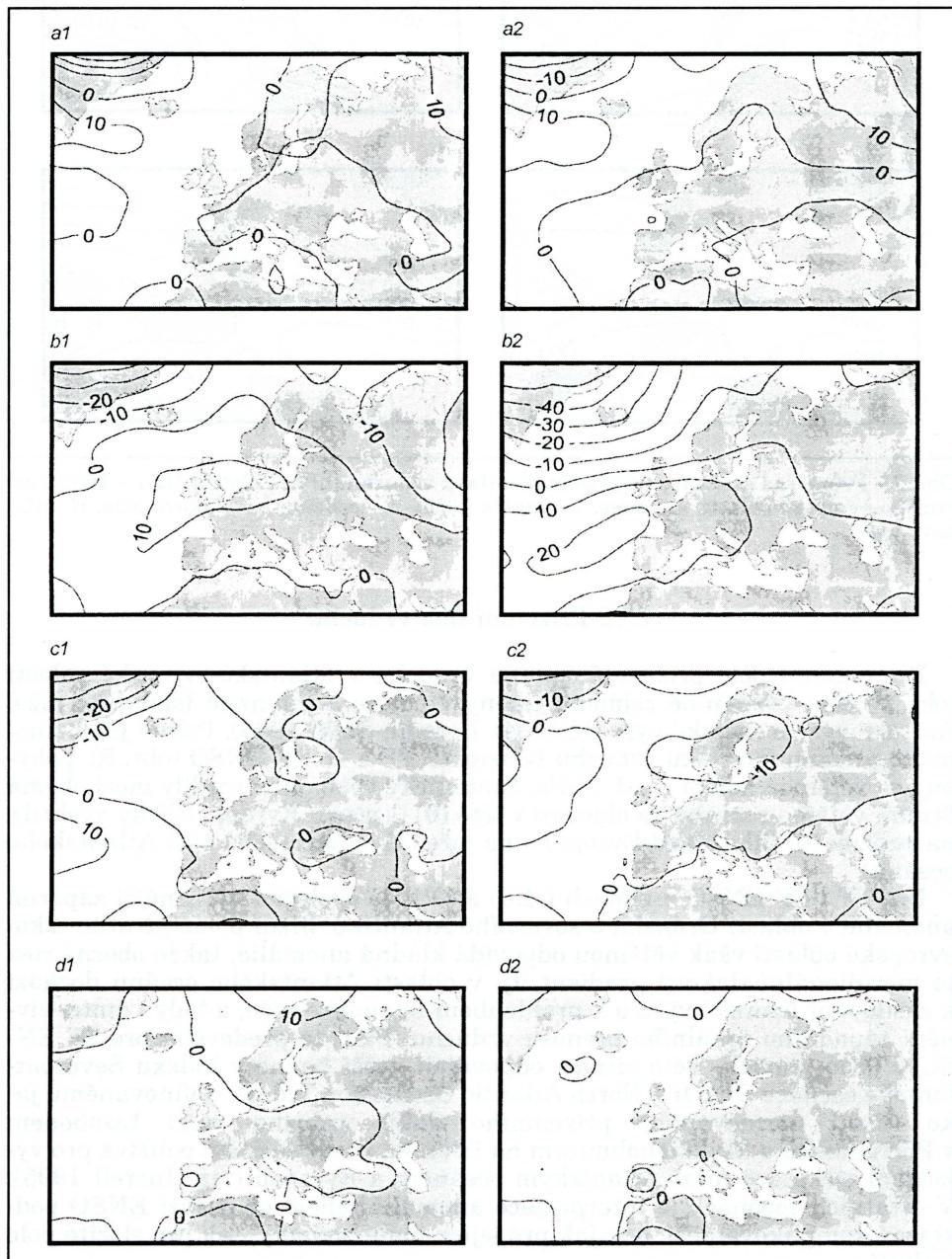
4.1.2 Přízemní tlak vzduchu

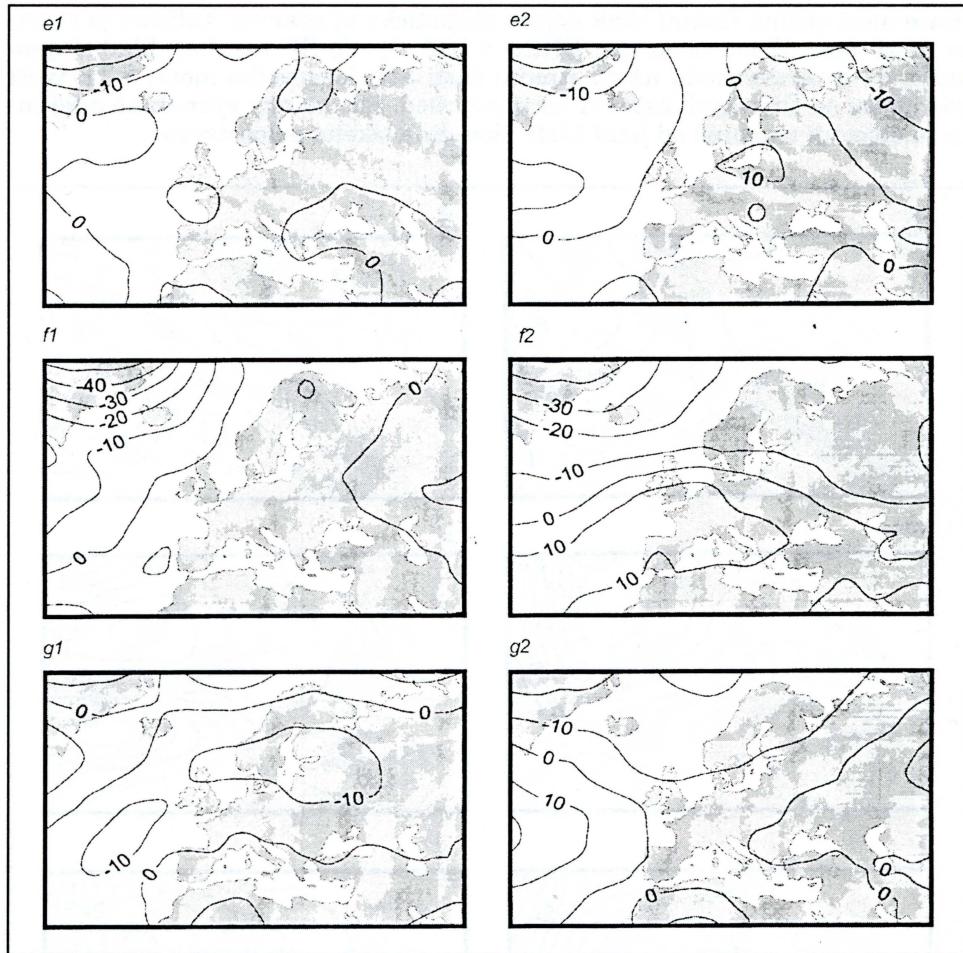
Pro sezónní pole přízemního tlaku vzduchu v atlantsko-evropské oblasti (obr. 7) jsou významné zejména změny v poloze a intenzitě Islandské níže, Azorské výše a Asjiské výše (blíže viz Brázdil, Štekla 1986). Pokud jde o anomálie přízemního tlaku vzduchu během 22 TF a 18 SF ENSO (obr. 8), pohybují se většinou kolem -1 až 1 hPa. Statisticky významné rozdíly mezi oběma fázemi většího rozsahu se objevují v létě (0) (severní Evropa, Blízký východ), na podzim (0) (jihozápad Evropy) a na jaře (1) (subtropická část Atlantského oceánu).

Pro TF i SF ENSO v zimách (-1/0) a (0/1) je společná výraznější záporná anomálie v oblasti Grónska a severního Atlantiku. Jižní polovině atlantsko-evropské oblasti však většinou odpovídá kladná anomálie, takže obecně roste meridionální tlakový gradient, tj. v oblasti Atlantského oceánu dochází k zesilování Azorské výše a k prohloubení Islandské níže, a tedy i zintenzivnění západního zonálního přenosu vzduchu. Platí to především pro SF ENSO v obou zimách. Této situaci odpovídají vyšší hodnoty indexu Severoatlantské oscilace (NAOI – North Atlantic Oscillation Index), definovanému jako rozdíl normovaného přízemního tlaku vzduchu mezi Lisabonem v Portugalsku a Stykkisholmurem na Islandu, který se často používá pro vyjádření cirkulace mezi Atlantským oceánem a Evropou (viz Hurrell 1995). V ostatních sezónách je interpretace anomalií během obou fází ENSO podstatně komplikovanější, a to jak pro jejich malé hodnoty, tak pro složité pole izolinii.

4.2 Teplota vzduchu

V případě teplotního pole je studovaný atlantsko-evropský sektor s ohledem na neúplnost dat zmenšen o severní Evropu a větší část Atlantského oceánu (obr. 9). Na podzim (-1) se záporné anomálie při TF ENSO v západní polovině Evropy rozšiřují i do východní Evropy během SF, rozdíly mezi oběma

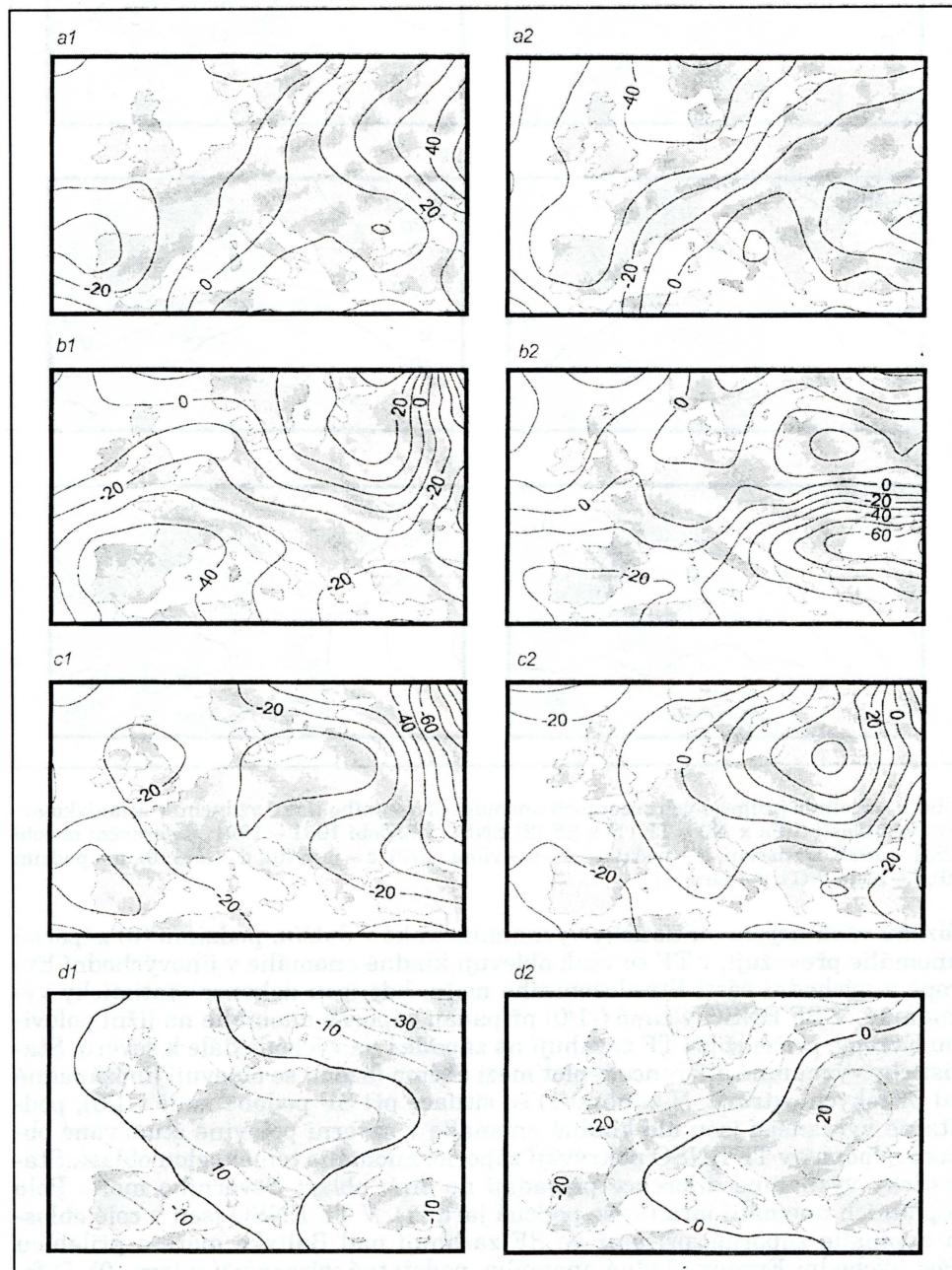


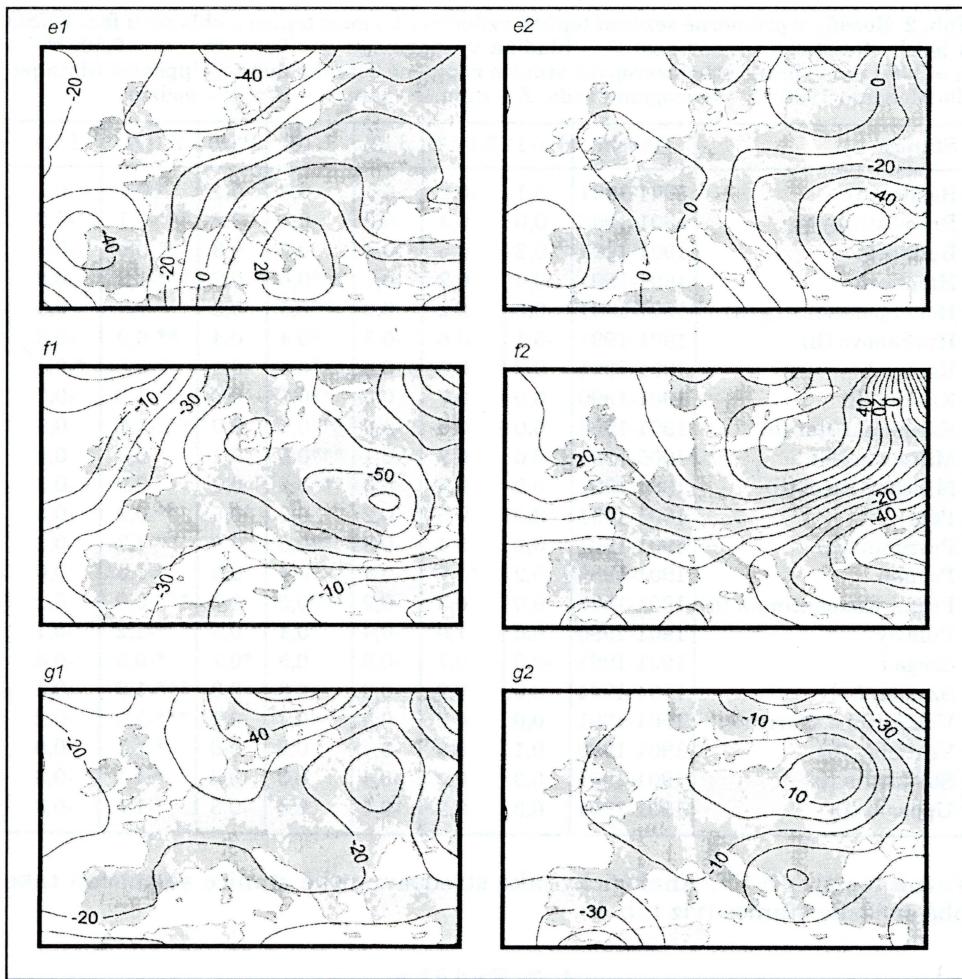


Obr. 8 – Izolinie průměrných sezónních anomalií přízemního tlaku vzduchu v atlantsko-europské oblasti ($\text{hPa} \times 10$) v TF (1) a SF (2) ENSO v období 1901 – 1991. Referenční období 1951 – 1980. Označení: a – podzim (-1), b – zima (-1/0), c – jaro (0), d – léto (0), e – podzim (0), f – zima (0/1), g – jaro (1)

fázemi však nejsou statisticky významné. Také v dalším podzimu (0) záporné anomálie převažují, v TF se však objevují kladné anomálie v jihozápadní Evropě a východní části Středozemního moře, kde jsou dokonce statisticky významné. V SF ENSO v zimě (-1/0) připadají záporné anomálie na jižní polovinu Evropy, přičemž při TF zasahují na západě i na východě dále k severu. Statisticky významné rozdíly teplot mezi oběma fázemi se objevují jihozápadně od britských ostrovů. V zimě (0/1) se situace při SF podobá zimě (-1/0), podstatně výraznější jsou ale kladné anomálie v severní polovině studované oblasti. Naopak v TF ENSO pokrývají záporné anomálie téměř celou oblast. Statisticky významné rozdíly připadají na širší oblast Severního moře. Pole teplotních anomalií jara (0) se podobá jaru (1). V TF ENSO jsou v celé oblasti anomálie záporné, přičemž ve SF zasahují nad Baltské moře a přilehlou část východní Evropy kladné anomálie, podstatně výraznější v jaru (0). Dife-

rence mezi oběma fázemi však nejsou statisticky významné. Odlišná je situace mezi anomáliemi obou fází ENSO v létě (0). Ve SF zasahují kladné anomálie od severovýchodu až do střední části Středozemního moře, v TF tvoří pás jdoucí od Britských ostrovů na jihovýchod. Statisticky významné diferenze se objevují západně od jižní části Skandinávského poloostrova.





Obr. 9 – Izolinie průměrných sezónních anomalií teploty vzduchu v atlantsko-evropské oblasti ($^{\circ}\text{C} \times 100$) v TF (1) a SF (2) ENSO v období 1901-1991. Referenční období 1951-1980. Označení: a – podzim (-1), b – zima (-1/0), c – jaro (0), d – léto (0), e – podzim (0), f – zima (0/1), g – jaro (1).

Vedle uvedeného pole teploty vzduchu se analyzovaly také sezónní změny teploty vzduchu při TF a SF ENSO pro 21 vybraných středoevropských stanic. Pro každou sezónu TF a SF ENSO se zjišťovala jednak její odchylka od příslušného sezónního průměru za celé období měření, jednak se testovala statistická významnost rozdílu teplot odpovídajících si sezón v obou fázích (tab. 2). Např. léto (0) je pro Prahu-Klementinum v průměru o $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ teplejší při TF ENSO než při SF, přičemž tento rozdíl je podle t-testu statisticky významný na hladině významnosti $\alpha = 0,05$. Rozdíly mezi oběma fázemi jsou v případě analyzovaných středoevropských řad statisticky významné především v létě (0), kdy při TF ENSO jsou teploty vyšší než při SF, a v zimě (0/1), kdy je tomu naopak. Z ostatních sezón, v nichž jsou rozdíly teplot mezi oběma fázemi ENSO nevýznamné, zasluhují pozornost obě jara (0,1), v nichž je pře-

Tab. 2. Rozdíly v průměrné sezónní teplotě vzduchu ($^{\circ}\text{C}$) mezi teplou a chladnou fází ENSO a jejich statistická významnost (* – hladina významnosti $\alpha = 0,20$, ** – $\alpha = 0,10$, *** – $\alpha = 0,05$) pro vybrané středoevropské stanice doplněné Stockholmem a Uppsalou (data podle Moberga 1996); h – homogenní řada; Z – zima, J – jaro, L – léto, P – podzim.

Stanice	Období	P (-1)	Z (-1/0)	J (0)	L (0)	P (0)	Z (0/1)	J (1)
Basilej (h)	1901-1991	-0,1	-0,2	-0,1	0,3	0,1	*-0,7	-0,1
Brno-Tuřany (h)	1901-1996	0,0	0,4	-0,3	0,4	0,2	***-1,1	-0,2
Budapešť	1901-1991	-0,2	0,5	*-0,4	0,3	0,3	**-0,9	-0,4
Hamburk	1901-1991	0,4	0,2	-0,1	***0,6	-0,2	***-1,2	-0,3
Hohenpeissenberg (h)	1901-1991	0,0	0,2	0,0	**0,5	-0,2	*-0,8	-0,5
Hurbanovo (h)	1901-1991	-0,1	0,6	-0,3	*0,4	0,4	**-0,9	-0,3
Karlsruhe	1901-1991	0,2	0,0	0,0	***0,6	-0,1	*-0,8	*-0,4
Krakov (h)	1901-1990	0,0	0,7	0,0	**0,5	0,2	**-1,2	-0,7
Kremsmünster (h)	1901-1991	0,0	0,0	-0,0	***0,5	0,0	***-1,0	-0,3
Milešovka (h)	1905-1996	0,0	0,2	-0,1	***0,5	-0,1	-0,3	0,0
Mnichov-Riem (h)	1901-1991	0,0	0,5	0,0	***0,5	0,0	-0,9	-0,2
Pécs	1901-1991	-0,3	0,5	-0,2	0,2	*0,5	**-0,9	-0,3
Postupim (h)	1901-1991	0,2	0,4	-0,3	***0,5	0,0	**-1,2	-0,2
Poznaň	1901-1986	0,2	*1,2	-0,4	**0,4	0,0	*-1,0	0,0
Praha-Klementinum (h)	1901-1996	0,0	0,3	-0,2	***0,5	0,1	***-0,9	-0,1
Pulawy	1901-1990	0,0	1,0	-0,4	*0,4	0,3	**-1,2	-0,1
Szeged	1901-1991	-0,3	0,7	-0,3	0,3	*0,7	*-0,9	-0,4
Szombathely	1901-1991	0,0	0,2	-0,3	0,3	0,3	***-1,0	-0,0
Vídeň-Hohe Warte (h)	1901-1991	0,0	0,2	-0,3	*0,4	0,2	***-1,0	-0,2
Vratislav (h)	1901-1986	0,1	0,8	-0,4	0,2	0,0	*-1,1	0,0
Stockholm (h)	1901-1991	0,3	0,3	-0,4	0,3	-0,3	*-1,1	-0,3
Uppsala (h)	1901-1991	0,3	0,2	-0,4	0,4	-0,3	*-1,1	-0,3

vážně tepleji při SF. Analogicky jako středoevropské stanice se chovají také obě švédské stanice (viz tab. 2).

4.3 Srážky

Analogicky jako v případě teploty vzduchu se postupovalo i při analýze sezónních změn atmosférických srážek pro 18 středoevropských řad a tři řady prostorových úhrnnů srážek (tab. 3). V tomto případě byly statisticky významné diference mezi průměrnými srážkami při TF a SF ENSO zastoupeny nejčastěji v létě a na podzim roku dané fáze. V létě (0) bylo na většině stanic více srážek při SF ENSO, na podzim (0) naopak při TF. Čtyři stanice vykázaly statisticky významné diference také na jaře (1), kdy až na Vídeň převažovaly srážky během TF.

4.4 Možné projevy ENSO v podmínkách České republiky

Možné projevy TF a SF ENSO v podmínkách České republiky jsou diskutovány jednak pro homogenní řady průměrných teplot vzduchu Milešovky, Prahy-Klementina a Brna-Tuřan (k této řadě viz Brázdil, Štěpánek 1998), jednak pro řady prostorových úhrnnů srážek Čech a Moravy.

Jak plyně z tab. 2, analogicky jako pro další středoevropské řady jsou statisticky významné diference teplot obou fází zaznamenány pouze v létě (0) pro

Tab. 3. Rozdíly v průměrných sezónních úhrnech srážek (mm) mezi teplou a chladnou fází ENSO a jejich statistická významnost pro vybrané středoevropské srážkové řady. Hladiny významnosti a vysvětlivky viz tab. 2.

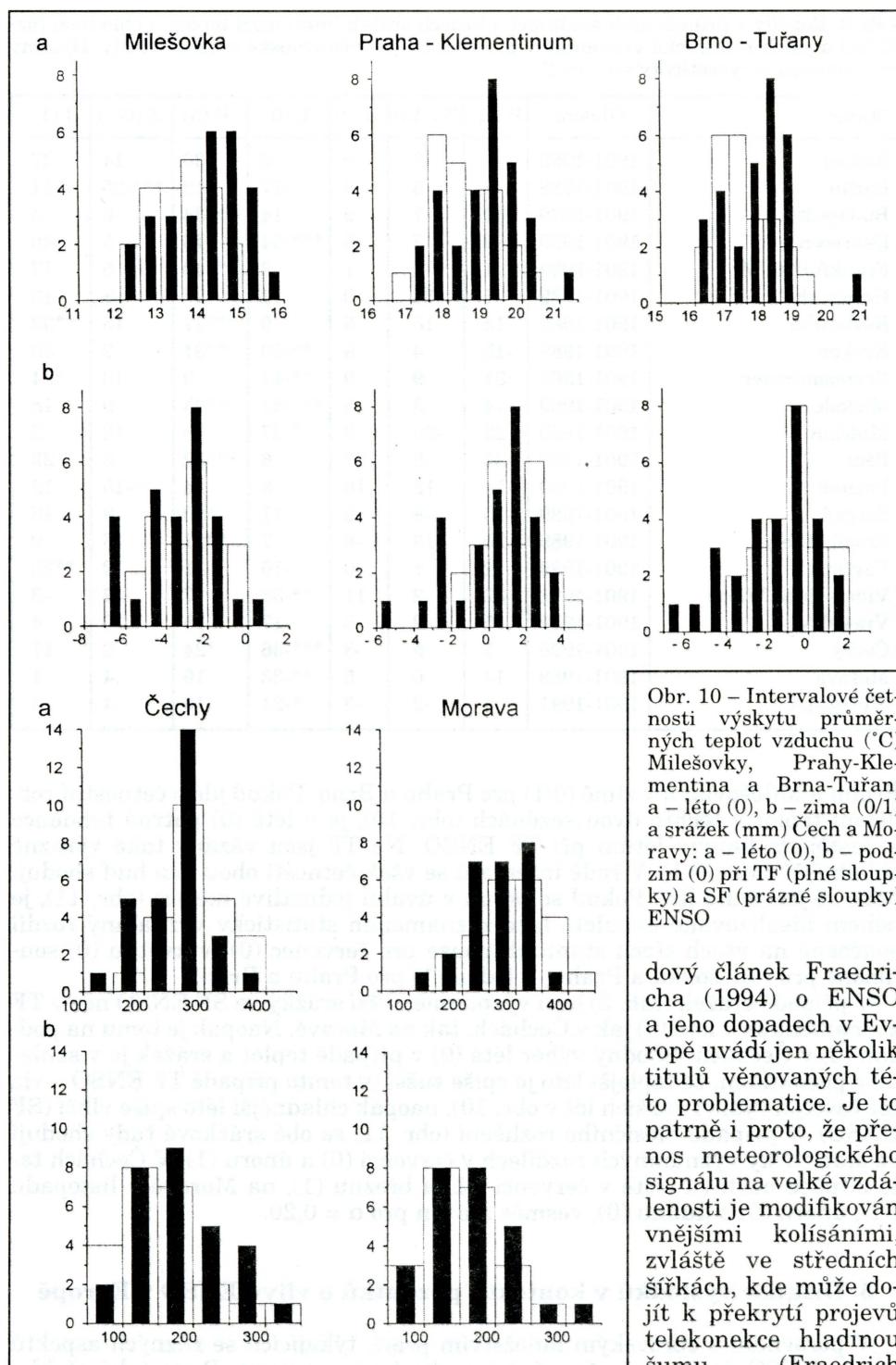
Stanice	Období	P (-1)	Z (-1/0)	J (0)	L (0)	P (0)	Z (0/1)	J (1)
Basilej	1901-1989	-3	6	9	2	*30	14	27
Berlín	1901-1988	3	5	4	*-27	12	***-25	11
Budapešť	1901-1989	-10	7	9	-14	**34	-6	4
Debrecen	1901-1989	-9	7	-6	***-54	16	5	*48
Frankfurt n. M.	1901-1989	21	-4	-1	2	**40	5	17
Hamburk	1901-1989	-7	11	0	-11	*27	-8	13
Karlsruhe	1901-1989	14	-15	-5	-9	***47	15	**33
Krakov	1901-1989	-15	4	-9	**-50	**31	2	30
Kremsmünster	1901-1989	31	-9	9	**-41	9	10	*24
Miskolc	1901-1989	-4	3	5	***-51	**35	9	18
Mnichov	1901-1989	22	-20	3	*-37	18	12	2
Pécs	1901-1989	-25	-5	-17	6	***52	8	29
Poznaň	1901-1989	-14	13	-16	-8	4	**-15	12
Szeged	1901-1989	-10	-8	-2	-11	*30	9	18
Szombathely	1901-1989	20	*18	-6	7	**31	-3	9
Varšava	1901-1989	-2	8	0	-16	11	-2	**25
Vídeň-Hohe Warte	1901-1991	32	-2	11	**-38	7	-7	-3
Vratislav	1901-1989	5	-2	-5	-17	15	0	4
Čechy	1901-1996	5	5	-3	***-36	*24	2	17
Morava	1901-1988	14	0	5	**-33	16	-4	1
Slovensko	1901-1991	3	-2	-3	*-21	16	-4	5

Prahu a Milešovku a v zimě (0/1) pro Prahu a Brno. Pokud jde o četnostní rozdělení teplot v těchto dvou sezónách (obr. 10), je v létě (0) patrná tendence k častějším teplým létům při TF ENSO. Na TF jsou vázány také výrazně chladnější zimy (0/1). V řadě intervalů se však četnosti obou fází buď shodují nebo se jen málo liší. Pokud se berou v úvahu jednotlivé měsíce (obr. 11), je během idealizované dvoyleté fáze zaznamenán statisticky významný rozdíl současně na všech třech stanicích pouze pro červenec (0) (v květnu (0) souhlasně pro Milešovku a Prahu, v lednu (1) pro Prahu a Brno).

V případě srážek (tab. 3) jsou významně vyšší srážky ve SF ENSO než v TF zaznamenány v létě (0) jak v Čechách, tak na Moravě. Naopak je tomu na podzim (0) v Čechách. Shodný výběr léta (0) v případě teplot a srážek je v souladu s poznatkem, že teplejší léto je spíše sušší (v tomto případě TF ENSO – viz též častější výskyt sušších lét v obr. 10), naopak chladnější léto spíše vlhké (SF ENSO). V případě měsíčního rozlišení (obr. 11) se obě srážkové řady shodují ve statisticky významných rozdílech v červenci (0) a únoru (1). V Čechách tato situace nastává ještě v červenci (-1) a březnu (1), na Moravě v listopadu (-1), únoru (0) a dubnu (0), vesměs ale jen pro $\alpha = 0,20$.

5. Diskuse výsledků v kontextu poznatků o vlivu ENSO v Evropě

V porovnání s obrovským množstvím prací, týkajících se různých aspektů studia ENSO, je Evropě věnována jen okrajová pozornost. Proto také přehle-

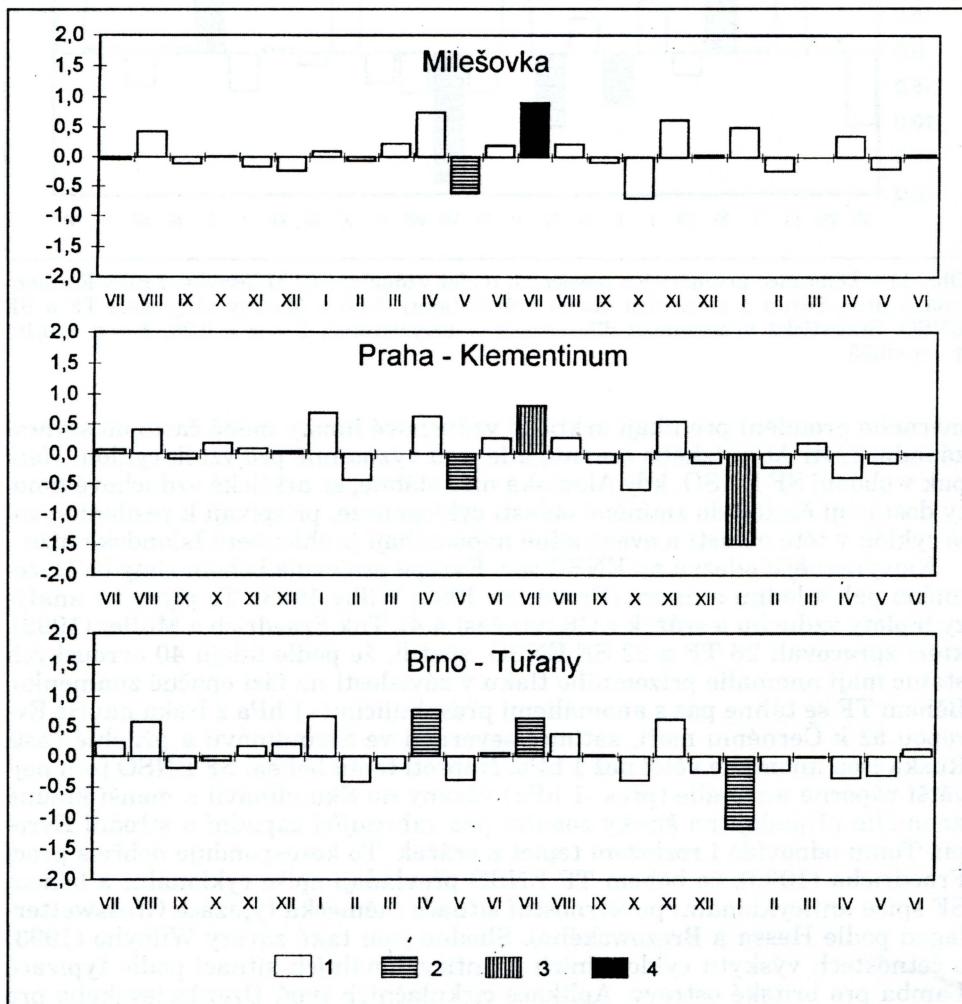


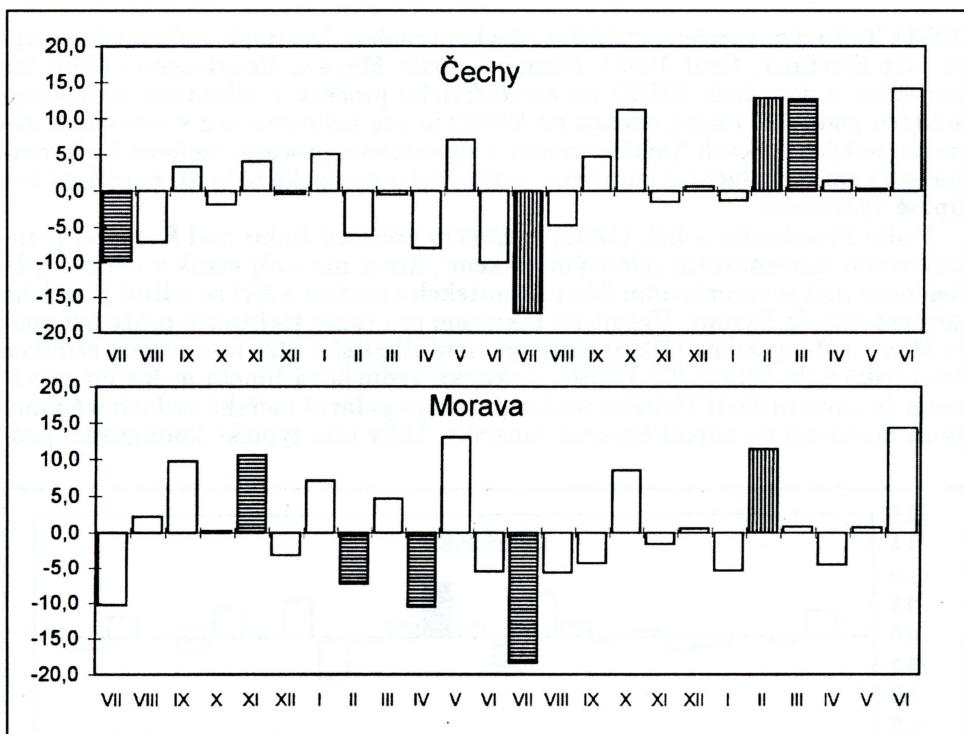
Obr. 10 – Intervalové četnosti výskytu průměrných teplot vzduchu ($^{\circ}\text{C}$) Milešovky, Prahy-Klementina a Brna-Tuřan: a – léto (0), b – zima (0/1) a srážek (mm) Čech a Moravy: a – léto (0), b – podzim (0) při TF (plné sloupky) a SF (prázdné sloupky) ENSO

dový článek Fraedricha (1994) o ENSO a jeho dopadech v Evropě uvádí jen několik titulů věnovaných této problematice. Je to patrně i proto, že přenos meteorologického signálu na velké vzdálenosti je modifikován vnějšími kolísáními, zvláště ve středních šírkách, kde může dojít k překrytí projevů telekonekce hladinou šumu (Fraedrich

1994). Takovým zdrojem vnějšího působení mohou být např. vulkanické erupce (viz Kirchner, Graf 1995). Nicméně podle Maye a Bengtssona (1996) lze hypotézu o dopadech ENSO na atmosférické procesy v atlantsko-evropském sektoru podpořit, i když odezva na ENSO je zde poloviční než v severních miotropických šířkách Tichého ceánu a dynamické procesy, vedoucí k charakteristickým cirkulačním poměrům v atlantsko-evropské oblasti, nemohou být úplně vysvětleny.

Podle Fraedricha a kol. (1993) počáteční kolísání tlaku nad Evropou je indukováno stacionárním „vlnovým vlakem“, který má svůj vznik v oblasti cyklogenese nad severozápadní částí Atlantského oceánu a šíří se odtud přes jeho severní část do Evropy. Určujícím faktorem pro vznik těchto vln může být podle Maye a Bengtssona (1996) zintenzivnění Aleutské níže a současná redukce Islandské níže během TF ENSO. Arktická vzduchová hmota je častěji přiváděna do severní části Tichého oceánu, zatímco polární mořské vzduchové hmoty se dostávají na západ Severní Ameriky. Díky této typické konfiguraci prů-





Obr. 11 – Diference průměrných měsíčních teplot vzduchu ($^{\circ}\text{C}$) Milešovky, Prahy-Klementina a Brna-Tuřan a měsíčních úhrnných srážek (mm) Čech a Moravy vždy mezi TF a SF ENSO. Statistická významnost diferencí: 1 – nevýznamné, 2 – $\alpha = 0,20$, 3 – $\alpha = 0,10$, 4 – $\alpha = 0,05$.

měrného proudění pronikají arktické vzduchové hmoty méně často do severozápadní části Atlantského oceánu, kde jsou významné pro vznik cyklón. Naopak v období SF ENSO, kdy Aleutská níže slabně, se arktické vzduchové hmoty dostávají častěji do zmíněné oblasti cyklogeneze, přispívají k zesílení vývoje cyklón v této oblasti a eventuálně napomáhají prohloubení Islandské níže.

Nejvýraznější odezva na ENSO se v Evropě projevuje během zimy (0/1), zejména pak v lednu a únoru (Fraedrich 1990; Wilby 1993). To plyně i z analýzy teploty vzduchu a srážek v ČR (viz část 4.4). Tak Fraedrich a Müller (1992), kteří zpracovali 26 TF a 22 SF ENSO, zjistili, že podle údajů 40 evropských stanic mají anomálie přízemního tlaku v závislosti na fázi opačné znaménko. Během TF se táhne pás s anomáliemi přesahujícími -1 hPa z Irska napříč Evropou až k Černému moři, zatímco severněji ve Skandinávii a přilehlé části Ruska jsou anomálie větší než 1 hPa. Naproti tomu během SF ENSO jsou největší záporné anomálie (přes -1 hPa) vázány na Skandinávii a menší kladné anomálie připadají na široký zonální pás zahrnující západní a střední Evropu. Tomu odpovídá i rozložení teplot a srážek. To koresponduje dobře s prací Fraedricha (1990), že během TF ENSO převládají spíše cyklonální a během SF spíše anticyklonální povětrnostní situace (německá typizace Grosswetterlagen podle Hessa a Brezowského). Shodné jsou také závěry Wilbyho (1993) o četnostech výskytu cyklonálních a anticyklonálních situací podle typizace Lamba pro britské ostrovy. Aplikace cirkulačních typů Dzerzejevského pro

Severní polokouli ukazuje na zesílenou zonalitu během TF a zesílenou meridionalitu během SF ENSO (Fraedrich a kol. 1992).

Zcela odlišné jsou pro obě fáze ENSO také převládající dráhy cyklón, odvozené pro 8 zim TF a SF v období 1952 – 1989 (Fraedrich, Müller 1992). Tak během SF se cyklóny pohybují převážně z oblasti cyklogeneze jihovýchodně od Grónska přes Island, Norské moře a severně od Skandinávie k Nové Zemi. Naproti tomu během TF postupují přes Skotsko do střední Evropy a jižní části Baltského moře a dále do Ruska. Další oblast cyklogeneze nad Janovským zálivem s postupem cyklón na východ přes Řecko a Turecko je v obou fázích ENSO prakticky shodná. V souladu s touto prací jsou poznatky Sidorenkova (1991) o postupu mimořádně hlubokých cyklón přes Skandinávii během zimy 1982/83 (zima 0/1 TF ENSO) s bouřlivým počasím a povodněmi v okolí Baltického moře, přičemž v lednu 1983 byl zaznamenán anomálně silný zonální přenos vzduchu.

Porovnání výsledků námi provedené analýzy s citovanými pracemi komplikují následující skutečnosti:

- a) použití gridových údajů oproti údajům vybraných stanic v Evropě
- b) různá referenční období použitá pro výpočet anomálií
- c) různá délka období zpracování a tedy i různý počet TF a SF ENSO, odlišných trváním i intenzitou.

S ohledem na předchozí konstatování se proto mohou jako překvapující jevit zejména signifikantní rozdíly mezi TF a SF ENSO v sezónách mimo zimu (0/1). Ovšem v případě srážek uvádí např. Kiladis a Diaz (1989) signifikantní rozdíly mezi oběma fázemi ENSO (TF vlhčí než průměrné podmínky) pro některé izolované části Evropy, zejména její jihozápad, na podzim (0) a dále pro všechny sezóny od léta (0) až do jara (1). Právě v těchto sezónách se objevují signifikantní rozdíly ve srážkách mezi TF a SF ENSO také ve střední Evropě (viz tab. 3). Také Ropelewski a Halpert (1987) uvádí severní Afriku a západní část Středozemního moře jako srážkové senzitivní oblast na ENSO od dubna (0) do listopadu (0). Ve shodě s touto prací Rodó a kol. (1997) zmiňují významný signál ENSO v poli srážek na jaře a na podzim na východě Pyrenejského poloostrova, rozlišení podle TF a SF však neuvádí.

V případě teploty vzduchu uvádí Kiladis a Diaz (1989) signifikantní rozdíly (TF ENSO chladnější než průměr) pro jihovýchod Středozemního moře, západní Evropu a sever Afriky na podzim (0) a pro Skandinávský poloostrov v zimě (0/1). Podle Halperta a Ropelewského (1992) vykazuje západní Evropa a severní Afrika statisticky významnou reakci na ENSO od února (1) do května (1), kdy 17 z 20 SF ENSO mělo podprůměrné teploty. To je dobře patrné i z anomálií teploty vzduchu při SF jara (1) na obr. 9. Pro období od května (0) do září (0) nejsou vyšší teploty během SF v uvedené oblasti významné (Halpert, Ropelewski 1992). Signifikantní rozdíly teplot mezi oběma fázemi ENSO jsou však ve střední Evropě nejčetnější právě v létě (0) (viz tab. 2).

Pokud jde o zimu (0/1), vykazuje ze všech sezón nejvyšší korelací 0,28 mezi NAO a SOI (stejná pro obě fáze ENSO – období 1901 – 1990). V poli anomálií geopotenciálních výšek hladiny 500 hPa zasluhuje pozornosti zesílení hřebene vyššího tlaku vzduchu na rozhraní oceán – pevnina v jeho jižní části a zeslabení v severní Evropě při SF ENSO (obr. 5, 6). V poli přízemního tlaku je situace analogická popisu Fraedricha a Müllera (1992), tj. pokles tlaku v severní Evropě, vzestup v její jižní polovině. Navíc výraznější pokles tlaku severozápadně od Skandinávie by mohl souviset s výše popsanou drahou cyklón (obr. 8). Vcelku dobrá shoda je patrná i v rozložení teplot s chladnějším jihem

Evropy a teplejší zbylou částí Evropy (obr. 9). V případě zimy (0/1) v TF ENSO připadají na rozdíl od Fraedricha a Müllera (1992) záporné anomálie přízemního tlaku vzduchu jen na východní část Atlantského oceánu a východní Evropu (obr. 8). Lepší shoda je v poli teploty vzduchu, kde záporné anomálie oproti citované práci se rozšiřují i na jižní Evropu (obr. 9). V souladu s prací Fraedricha (1990) je zjištění o častějším výskytu mírnějších zim (0/1) při SF než při TF ENSO ve středoevropské oblasti (tab. 2).

6. Závěr

Získané poznatky týkající se možného vlivu ENSO na pole tlaku vzduchu, teploty vzduchu a srážek v Evropě lze shrnout následovně:

a) Mezi TF a SF ENSO existují rozdíly v charakteru tlakového pole, které se promítají do odlišných cirkulačních podmínek. Ty pak podmiňují rozdíly v poli teploty vzduchu a srážek. Signifikantní rozdíly obou fází ENSO v poli tlaku vzduchu, teploty vzduchu a srážek se ovšem projevují na rozdíl od dosavadních studií nejen v zimě (0/1), ale i v některých dalších sezónách idealizovaného dvouletého trvání fází. Ve středoevropské oblasti jde zejména o teplotu a srážky v létě (0) a srážky na podzim (0). To ukazuje, že bude třeba věnovat větší pozornost i těmto obdobím, nejen zimě (0/1). Mimo možnosti zpracování zůstává vysvětlení fyzikálních procesů, jimiž se může působení ENSO projevit na cirkulační procesy v atlantsko-evropské oblasti.

b) Přes rozdíly ve výchozích datech a metodice zpracování se získané výsledky vcelku dobře shodují s pracemi věnovanými studiu projevů ENSO v evropské oblasti. Na druhé straně jsou ale poplatné kvalitě podkladových gridových údajů a způsobu výběru TF a SF ENSO (problémy překrytu roků, různé intenzity a trvání fází). V případě analýzy pro střední Evropu může mít na získané výsledky vliv i homogenita teplotních a srážkových řad a jejich různá délka.

c) Z pohledu studia kolísání klimatu v ČR je důležité prokázání signálu ENSO v řadách teploty vzduchu a srážek. Se zahrnutím vlivu sluneční činnosti, vulkanické činnosti a skleníkových plynů bude možné empirické posouzení váhy jednotlivých klimatotvorných faktorů na utváření klimatu v regionálním měřítku.

Poděkování: Studie vznikla díky finanční podpoře grantu č. 205/95/0509 Grantové agentury České republiky. Za poskytnutí údajů patří poděkování Franku Keimigovi z Univerzity Massachusetts v Amherstu (gridová data) a Chesterovi Ropelewskému z NOAA v Camp Spring (roky TF a SF ENSO).

Literatura:

- ALLAN, R., LINDESSAY, J., PARKER, D. (1996): El Niño Southern Oscillation & Climatic Variability. CSIRO Publ., Collingwood, 408 s.
- BARRY, R. G., CHORLEY, R. J. (1992): Atmosphere, Weather and Climate. Routledge, London, New York, 392 s.
- BÍL, M. (1997): ENSO a jeho možné projevy v kolísání teploty vzduchu a srážek v ČR a ve střední Evropě. Diplomová práce. Katedra geografie PřF MU, Brno, 101 s.
- BRAZDIL, R. (1986): Variation of atmospheric precipitation in the C.S.S.R. with respect to precipitation changes in the European region. Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Purk. Brun., Geographia 22, Brno, 167 s.

- BRÁZDIL, R., ŠTEKL, J. (1986): Cirkulační procesy a atmosferické srážky v ČSSR. *Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Purk. Brun., Geographia* 23, Brno, 298 s.
- BRÁZDIL, R., ŠTĚPÁNEK, P. (1998): Kolísání teploty vzduchu v Brně v období 1891 – 1995. *Geografie-Sborník ČGS*, 103, č. 1, s. 13-30.
- CANE, M. A. (1983): Oceanographic events during El Niño. *Science*, 222, č. 4629, s. 1189-1195.
- DIAZ, H. F., MARKGRAF, V., eds. (1992): El Niño. Historical and Paleoclimatic Aspects of the Southern Oscillation. Cambridge University Press, Cambridge, 476 s.
- FLEER, H. (1991): Die sozio-ökologischen Auswirkungen des El Niño Ereignisses. In: Hutter, K., ed.: Dynamik umweltrelevanter Systeme. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Hong Kong, Barcelona, Budapest, s. 171-186.
- FRAEDRICH, K. (1990): European Grosswetter during the warm and cold extremes of the El Niño/Southern Oscillation. *Int. J. Climatol.*, 10, č. 1, s. 21-31.
- FRAEDRICH, K. (1994): An ENSO impact on Europe? A review. *Tellus*, 46A, č. 4, s. 541-552.
- FRAEDRICH, K., BANTZER, C., BURKHARDT, U. (1993): Winter climate anomalies in Europe and their associated circulation at 500 hPa. *Climate Dynamics*, 8, č. 4, s. 161-175.
- FRAEDRICH, K., MÜLLER, K. (1992): Climate anomalies in Europe associated with ENSO extremes. *Int. J. Climatol.*, 12, č. 1, s. 25-31.
- FRAEDRICH, K., MÜLLER, K., KUGLIN, R. (1992): Northern hemisphere circulation regimes during the extremes of the El Niño/Southern Oscillation. *Tellus*, 44A, č. 1, s. 33-40.
- GLANTZ, M. H. (1996): Currents of Change: El Niño's Impact on Climate and Society. Cambridge University Press, Cambridge, 194 s.
- GLANTZ, M. H., KATZ, R. W., NICHOLLS, N. (1991): Teleconnections Linking Worldwide Climate Anomalies. Scientific Basis and Societal Impact. Cambridge University Press, Cambridge, New York, Port Chester, Melbourne, Sydney, 535 s.
- GLYNN, P. W., ed. (1990): Global Ecological Consequences of the 1982-83 El Niño – Southern Oscillation. Elsevier, Amsterdam, Oxford, New York, Tokyo, 563 s.
- HALPERN, D. (1996): Visiting TOGA's past. *Bull. Amer. Meteorol. Soc.*, 77, č. 2, s. 233-242.
- HALPERT, M. S., ROPELEWSKI, C. F. (1992): Surface temperature patterns associated with the Southern Oscillation. *J. Climate*, 5, č. 6, s. 577-593.
- HURRELL, J. W. (1995): Decadal trends in the North Atlantic Oscillation regional temperatures and precipitation. *Science*, 269, č. 5224, s. 676-679.
- KILADIS, G. N., DIAZ, H. F. (1989): Global climate anomalies with extremes in the Southern Oscillation. *J. Climate*, 2, č. 9, s. 1069-1090.
- KIRCHNER, I., GRAF, H.-F. (1995): Volcanos and El Niño: signal separation in Northern Hemisphere winter. *Climate Dynamics*, 11, č. 6, s. 341-358.
- MAY, W., BENGTSSON, L. (1996): On the Impact of the El Niño/Southern Oscillation Phenomenon on the Atmospheric Circulation in the Northern Hemisphere Extratropics. Max-Planck-Institut für Meteorologie, Report No. 224, Hamburg, 61 s.
- METEOROLOGICAL OFFICE (1991): Meteorological Glossary. HMSO, London, 335 s.
- MOBERG, A. (1996): Temperature Variations in Sweden Since the 18th Century. The Department of Physical Geography, Stockholm University, Dissertation Series, No. 5, 98 s.
- PHILANDER, S. G. (1990): El Niño, La Niña, and the Southern Oscillation. Academic Press, San Diego, New York, Berkeley, Boston, London, Sydney, Tokyo, Toronto, 293 s.
- RASMUSSEN, E. M., CARPENTER, T. H. (1982): Variations in tropical sea surface temperature and surface wind fields associated with the Southern Oscillation/El Niño. *Mon. Wea. Rev.*, 110, č. 5, s. 354-384.
- RODÓ, X., BAERT, E., COMIN, F. A. (1997): Variations in seasonal rainfall in Southern Europe during the present century: relationships with the North Atlantic Oscillation and the El Niño-Southern Oscillation. *Climate Dynamics*, 13, č. 4, s. 275-284.
- ROPELEWSKI, C. F. (1995): Osobní sdělení.
- ROPELEWSKI, C. F., HALPERT, M. S. (1987): Global and regional scale precipitation patterns associated with the El Niño/Southern Oscillation. *Mon. Wea. Rev.*, 115, č. 8, s. 1606-1626.
- SCHNEIDER, U., FLEER, H. E. (1989): Development of sea surface temperature, surface wind and divergence anomalies during a composite ENSO episode. *Theor. Appl. Climatol.*, 39, č. 3, s. 146-159.
- SIDORENKOV, N. (1991): The characteristics of the phenomenon El Niño/Southern Oscillation. Proceed. of Hydromet. Center, 316, s. 31-41.

- TRENBERTH, K. E. (1996): El Niño definition. Exchanges – Newsletter of the Climate Variability and Predictability Programme, 1, č. 3, s. 6-8.
- WILBY, R. (1993): Evidence of ENSO in the synoptic climate of the British Isles since 1880. Weather, 48, č. 8, s. 234-239.

S u m m a r y

EL NIÑO – SOUTHERN OSCILLATION AND ITS EFFECTS ON AIR PRESSURE, AIR TEMPERATURE AND PRECIPITATION IN EUROPE IN THE 20TH CENTURY

ENSO (El Niño – Southern Oscillation), operating in the Pacific region, is the most important sign of instability in the ocean-atmosphere system, which has a remarkable influence on the circulation and exchange of heat (Figures 1–3). Besides, there also exists a long distance connection with the circulation and anomalies of air temperature and precipitation in other parts of the world. In Europe, however, this influence is relatively weak (see a list of papers e.g. in Fraedrich 1994). Some scholars (May, Bengtsson 1996) argue that the impacts of ENSO on atmospheric processes in the Atlantic-European sector are realistic.

This analysis focuses on grid anomalies of the geopotential heights of 500 hPa (1946 – 1991), on the sea level pressure and air temperature (1901 – 1991) in the Atlantic-European region. Air temperature and precipitation at selected stations in Central Europe and in the Czech Republic have also been studied. The warm (cold) events of ENSO have been taken as an idealised interval of two years, including the second half of the preceding year (-1), the given year of the event (0) and the first half of the following year (1) (Figure 4, Table 1).

The geographic distribution of the seasonal fields of anomalies of the 500 hPa geopotential heights, of the sea level pressure and of air temperature (Figures 6, 8, 9) shows certain differences between the two ENSO events. The average circulation patterns in the Atlantic-European region are differently modified (Figures 5, 7). In certain regions the differences of the two events are statistically significant. The pressure anomalies expressed for the warm and the cold ENSO events in winter are the most remarkable ones; in this case, the connection with the North Atlantic Oscillation Index (NAOI) is obvious.

In the case of Central European seasonal temperature series there are statistically significant differences between the two ENSO events in summer (0), when in the warm event the temperatures are higher than in the cold one, and in winter (0/1), when it is vice versa (Table 2). Also precipitation series exhibit statistically significant differences between the two events in summer (0), when at most stations there has been more precipitation in the cold ENSO event. Significantly more precipitation in the warm event than in the cold one has been observed in autumn (0) (Table 3). The results of the analysis for seasonal and monthly temperatures and precipitation on the Czech territory (Figures 10, 11) also fit into this pattern.

The analysis indicates that the differences of the pressure field in the two ENSO events in the Atlantic-European region are projected into different circulation patterns conditioning the differences in the field of air temperature and precipitation. Significant influences have been observed not only in winter (0/1), which has been already discussed in a number previous studies, but also in summer (0) and in autumn (0). The results obtained, however, are influenced by the character of data that has been used (grid data, homogeneity and length of series), and by the method of selection of the warm and cold ENSO events (problems of overlapping of years, different intensities and durations of events).

- Fig. 1 – Diagram of Walker's circulation in the Pacific region for the cold (a) and warm (b) event of ENSO (adapted according to Barry and Chorley 1992).
- Fig. 2 – Changes in the position of the Pacific Ocean level and the thermocline during the warm (b) and the cold (a) ENSO events (adapted according to Fleer 1991).
- Fig. 3 – SST anomalies ($^{\circ}$ C) averaged for the warm ENSO event in the years 1950 – 1973 (adapted according to Rasmusson and Carpenter 1982).
- Fig. 4 – Mean monthly values of SOI during the idealised two-year interval of the warm (1) and cold (2) event of ENSO in the period of 1901 – 1991.
- Fig. 5 – Mean seasonal fields of the geopotential heights of 500 hPa (gpm) in the period

of 1951 – 1980 in the Atlantic-European region: a – winter, b – spring, c – summer, d – autumn.

- Fig. 6 – Isolines of mean seasonal anomalies of geopotential heights of 500 hPa in the Atlantic-European region (gpm) in the warm (1) and cold (2) events of ENSO in the period of 1946 – 1991. Reference period 1951 – 1980. Explanation: a – autumn (-1), b – winter (-1/0), c – spring (0), d – summer (0), e – autumn (0), f – winter (0/1), g – spring (1).
- Fig. 7 – Mean seasonal fields of sea level pressure (hPa) in the period of 1951 – 1980 in the Atlantic-European region: a – winter, b – spring, c – summer, d – autumn
- Fig. 8 – Isolines of mean seasonal anomalies of sea level pressure in the Atlantic-European region (hPa x 10) in the warm (1) and cold (2) events of ENSO in the period of 1901 – 1991. Reference period 1951 – 1980. Explanation: a – autumn (-1), b – winter (-1/0), c – spring (0), d – summer (0), e – autumn (0), f – winter (0/1), g – spring (1).
- Fig. 9 – Isolines of the mean seasonal anomalies of air temperature in the Atlantic-European region ($^{\circ}\text{C} \times 100$) in the warm (1) and cold (2) events of ENSO in the period of 1901 – 1991. Reference period 1951 – 1980. Explanation: a – autumn (-1), b – winter (-1/0), c – spring (0), d – summer (0), e – autumn (0), f – winter (0/1), g – spring (1).
- Fig. 10 – Interval frequencies of the occurrence of mean air temperatures ($^{\circ}\text{C}$) at Mt. Milešovka, Prague-Klementinum and Brno-Tuřany (a – summer (0), b – winter (0/1)), and precipitation (mm) in Bohemia and Moravia (a – summer (0), b – autumn (0)) in the warm (full columns) and in the cold (empty columns) events of El Niño.
- Fig. 11 – Differences of mean monthly air temperatures ($^{\circ}\text{C}$) at Milešovka, Prague-Klementinum and Brno-Tuřany climatic stations and monthly precipitation sums (mm) in Bohemia and Moravia; comparison between the warm and cold phase of ENSO. Statistical significance of differences: 1 – insignificant, 2 – $\alpha = 0.20$, 3 – $\alpha = 0.10$, 4 – $\alpha = 0.05$.

(Pracoviště autorů: katedra geografie Přírodovědecké fakulty MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno.)

Do redakce došlo 7. 2. 1998

Lektorovali Jiří Kastner a Ivan Sládek

JAROMÍR KOLEJKA, JAN POKORNÝ

NAVRHOVÁNÍ ÚZEMNÍCH SYSTÉMŮ EKOLOGICKÉ STABILITY ZA VYUŽITÍ TECHNOLOGIE GIS

J. Kolejka, J. Pokorný: *Econet planning with help of GIS technology.* – Geografie-Sborník ČGS, 103, 2, pp. 88 – 100 (1998). Geoelectrical and recent land use data have been evaluated from different standpoints in order to select the existing and to allocate the missing areal and linear elements of the ecological stabilizing network (econet) in the landscape on the local level. The project discussed in this article has been based on the GIS application used for multilayer data processing and result presentation supporting the decision-making process in the econet completion.

KEY WORDS: Econet – GIS – biogeography.

1. Úvod

Krajina je životním prostředím člověka a ostatních organismů. Krajinu tvoří její jednotlivé přírodní složky (voda, vzduch, energie, geologický podklad s reliéfem, půdy a biota) a výtvory člověka. V krajině probíhají přírodní procesy a působí lidské aktivity. Důležitou vlastností krajiny je ekologická stabilita (Míchal 1992). Součástí uvědomělého procesu ekologické stabilizace území, vedle samozřejmé ekologizace hospodářství, je i kompletování územních systémů ekologické stability (ÚSES).

Tento proces zahájilo projektování tzv. „greenways“ v Severní Americe počátkem 70. let a o něco později se přeneslo do Evropy, kde se rozvinulo v principech budování evropské ekologické sítě EECONET. Cílevědomý program ekologické stabilizace krajiny u nás je spojován se jménem ing. E. Novákové (Petříček 1993) a pracemi na tzv. ekoprogramu pod patronací Federálního ministerstva pro vědecko-technický a investiční rozvoj ČSSR v roce 1977. Počátkem 80. let byly s gescí SÚPPOP zahájeny práce tvůrčího týmu „Kostra ekologické stability“ a rozpracovány první prostorové koncepce ekologické stabilizace v Geografickém ústavu ČSAV v Brně (Buček, Lacina 1984; Buček, Lacina, Löw 1986). V roce 1984 je prosazena v Agroprojektu Brno podniková metodika pro koncipování ÚSES. Hlubší rozpracování otázek ekologické stability přinesl koncem 80. let ing. I. Míchal a v roce 1992 se podařilo prosadit princip ÚSES do zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb.

2. Současný stav problematiky a cíl práce

Myšlenka územních systémů ekologické stability vychází z biogeografické teorie ostrovů (Mac Arthur, Wilson 1967). Výsledkem lidských aktivit je fragmentace přirozeného prostředí života ostatních organismů souše a plošná redukce přirozených a přírodě blízkých ekosystémů v krajině, v níž pak převa-

žují druhově chudší a méně stabilní účelové agrární, lesní, urbánní aj. antropogenní plochy. Jen malá část těchto „ostrovů“ je natolik velká a vyznačuje se takovou biodiverzitou, aby umožňovala trvalé přežití a vývoj jednotlivých druhů, jejich populací a společenstev. Stává se, že určitý druh nebo společenstvo v některém z „ostrovů“ vyhyně. Aby byla zajištěna (re)kolonizace tohoto „ostrova“ z jiného, je zapotřebí jednak chránit dostatečné množství dostatečně velkých „ostrovů“ a současně zajistit migraci druhů mezi jednotlivými „ostrovy“. Vzhledem k tomu, že druhy a populace jsou vázány na jisté prostředí (ekotop), je zapotřebí v konkrétním území chránit lokality s ekotypy reprezentativními pro dané území, druhy a společenstva v dostatečném množství a cesty mezi nimi.

Územní systém ekologické stability vytváří síť ekologicky stabilnějších formací i druhově bohatších segmentů krajiny (např. lesy, trvalé stromové, keřové a bylinné porosty mimo les, vodní objekty, nezřídka staré ovocné sady apod.), které jsou na základě funkčních a prostorových kritérií účelově rozmištěny v krajině. Systém je tvořen optimálně fungující soustavou biocenter a biokoridorů (a příp. tzv. interakčních prvků). Současná úroveň stabilizujících systémů není v řadě našich krajin dostačující.

Podle významu zahrnutých ekologicky významných segmentů krajiny, rozdílného způsobu ochrany a péče, jsou rozlišovány územní systémy ekologické stability krajiny na místní, regionální až biosférické úrovni (Buček, Lacina 1993, 1996).

Na lokální úrovni *biocentra* plní funkce tzv. místních center biologické diverzity. Tvoří je méně rozsáhlé segmenty krajiny (0,5 – 1 – 3 – 5 ha) (viz Löw a kol. 1995; Buček, Lacina 1996; Kubeš 1996), často ani nemusí obsahovat druhy se zvláštním ochranným režimem. V optimálním případě biocentra umožňují díky své rozloze, stavu a existenci příslušných druhů a společenstev udržování přirozeného genofondu.

Biotické koridory – *biokoridory* jsou liniové segmenty krajiny, které mají dle teorie ostrovů umožnit migraci organismů mezi biocentry. Jejich úlohou není zabezpečení trvalé existence všech druhů. Biokoridory spojující podobné lokality se nazývají spojujícími biokoridory, zatímco spojnice odlišných společenstev jsou biokoridory kontaktní. Jejich maximální nepřerušovaná délka na místní úrovni je cca 1 – 2 km a minimální šířka 10 – 20 m, na regionální úrovni cca 400 – 700 – 1000 m, resp. minimální šířka 20 – 50 m podle typu společenstev (viz tamtéž).

Formálně probíhá navrhování a schvalování ÚSES podle periodicky upravovaných metodik z dílny J. Löwa (Löw a kol. 1995), zatímco kvalifikační úroveň odborníků reguluje Česká komora architektů prostřednictvím zkoušek odborné způsobilosti k projektování ÚSES. Názory na vhodnost a kvalitu metodik i efektivnost odborných zkoušek se výrazně liší a dosahují obou extrémů – od zavržení až po bezpodmínečné dodržování (Jelínek 1993; Králík 1995; Nováková, Horký 1995; Kocourková 1995; Dejmal 1996; Izakovičová 1996, aj.). Nejčastěji kritizovanou obecnou stránkou české metodiky ÚSES je její poměrně úzký biocentrický přístup, má-li jít o „ekologickou stabilizaci celé krajiny“ a nikoliv jen bioty. Nezbytnost multikriteriálního hodnocení se stává prioritní (Nováková 1996), má-li být zvolena alespoň za současného stavu znalostí nejvhodnější cesta managementu krajiny, avšak toto hodnocení zatím dostatečně neproniklo ani do hodnocení krajiny, v níž má být ÚSES realizován.

Stávající metodika ÚSES vychází z výsledků tzv. „krajinného mapování“ (Vondrušková a kol. 1994; Pellantová 1994), což je jistá forma ekologického,

resp. biologického hodnocení současného využití krajiny a jeho prezentace v mapě. Podle míry „přirozenosti“ současných ekosystémů, v podstatě odpovídajících jednotlivým formám využití ploch, je těmto lokalitám přidělován stupeň v rozmezí hodnot 0 až 5. Les s přírodě blízkou druhovou skladbou může být označen hodnotou 5, tj. jde o plochu s velmi vysokou ekologickou stabilitou. Naproti tomu zastavěné plochy, označené hodnotou 0, jsou pak areály ekologicky nestabilní. Informace o ekologické stabilitě plochy s určitým využíváním však není vztažena k vlastní krajině, resp. abiotickému pozadí. Není tedy zjišťováno, které místní jednotky krajiny jsou více a jak postihovány antropickým snižováním ekologické stability. Relativně homogenní biogeografické jednotky: skupiny typů geobiocénů = tzv. STG – biochory – bioregiony – ... – provincie atd. jsou sice zjišťovány, ale v tvorbě ÚSES pouze formálně použity (jsou víceméně jen vymezeny, jejich popis je univerzální). Na nejpodrobnější, tj. místní úrovni diferenciace krajiny jsou rozlišovány STG. Jejich vlastnosti jsou popsány dle klasifikace A. Zlatníka trojmístným alfanumerickým kódem (např. 1D2), kde první souřadnice udává vegetační stupeň, druhá trofii půdy a třetí vlhkostní poměry.

Na základě znalosti předběžného návrhu vyššího ÚSES jsou do místního systému přejímány a podle potřeby upravovány taxonomicky vyšší elementy. Další skladebné součásti místního ÚSES jsou pak vybírány z nabídky ekologicky nejstabilnějších segmentů krajiny a chybějící elementy navrhovány k doplnění. Trasování biokoridorů nepodléhá žádným exaktním doporučením s výjimkou zohlednění migračních bariér (vyhnout se jim). Metodika zde jen stanovuje jejich geometrické parametry. Při výhradně biocentrickém přístupu a monofunkčním vymezení pro migraci bioty lze mít oprávněné pochybnosti o jejich účelnosti. Na konferenci o USES v Nitře v roce 1995 bylo konstatováno, že pro migraci je využívá cca 5 – 10 % organizmů.

Stávajícím metodickým návodům (a tím i kvalitě výsledků) by pomohlo jejich hlubší založení na faktech s tím, že cit ke krajině a intuice zůstanou v jistém smyslu nezastupitelnými v tvorbě návrhů ÚSES. Doposud používaná fakta je třeba rozšířit o další údaje o krajině a jejím stavu, které tvůrci návrhu pomohou v rozhodování o výběru a lokalizaci skladebných prvků systému. Použití nových údajů nemá však doplňkový, ale zásadní význam pro práci projektanta. Fakty lépe zdůvodněnému koncipování USES se přímo nabízí postup krajinné syntézy a současně nezbytné použití digitálních technologií GIS, neboť jde o mnohoodvětvovou analýzu a hodnocení objemných podkladů o území a jejich integrované zpracování. Následující příklad nabízí jednu z cest řešení.

3. Návrh místního územního systému ekologické stability

3.1 Geoekologické principy tvorby ÚSES

A. Respektování přírodní struktury krajiny a její predispozice pro určité rizikové procesy jako základní srovnávací základny pro hodnocení míry přetvoření krajiny člověkem a posouzení míry naléhavosti ekologické stabilizace.

B. Zohlednění výskytu cenných krajinných segmentů v mozaice funkčních ploch současné krajiny vyžadujících potřebný stupeň ochrany.

C. Zabezpečení reprezentativnosti stávajících i doplňovaných prvků systému.

D. Preference polyfunkčnosti pokud možno každého prvku systému.

3.2 Obecné metodologické východisko tvorby ÚSES

Komplexnímu pojetí krajinného plánování, a tvorba ÚSES je jeho součástí, metodicky vyhovuje postup krajinné syntézy. Ten zahrnuje úplnější inventarizační (všechny složky krajiny) i hodnotící zásady (poznatky vztažovány k relativně stabilnímu abiotickému pozadí) než stávající metodiky ÚSES.

Metodický koncept krajinné syntézy (Drdoš 1982) spočívá v sestavení účelové krajinné diagnózy a krajinné prognózy na bázi integrovaných dat o území. Krajinná diagnóza upravená pro tvorbu ÚSES zahrnuje v inventarizační části identifikaci přírodní krajinné struktury na úrovni STG a podrobnější (s vyhledáním přírodních geosystémů) a podobně zjištění současné krajinné struktury, zjednodušeně rozmístění funkčních ploch v krajině. Hodnotící část diagnózy spočívá ve stanovení ekostabilizační role obou struktur a jejich integrovaného projevu v aktuálním stavu krajinných jednotek zájmového území z hlediska ekologické stability.

Krajinná prognóza, vycházející ze srovnávání ekostabilizační potřeby celého sledovaného území, jednotlivých typů přírodních krajinných jednotek za současného stavu antropického ovlivnění a jednotlivých konkrétních krajinných jednotek, nabízí vizi možného účelného rozmístění a propojení prvků ÚSES.

3.3 Návrh ekologické stabilizace zájmového území

1. krok: Identifikace přírodní krajinné struktury zájmového území je základním východiskem dalšího postupu. Na příkladu katastrálního území obce Opatov v Čechách v okrese Svitavy bylo na základě použití archivních mapových a aktuálních terénních podkladů o půdách, geologické stavbě, sklonitosti terénu, vlhkostních poměrech, klimatu a potenciálním vegetačním krytu identifikováno celkem 27 typů přírodních geosystémů (tab. 1). Jejich popis je dán pětimístným kódem reprezentujícím 5 proměnných (1. souřadnice – bioklima, 2. – trofie půdy, 3. – vlhkostní poměry, 4. – sklonitost reliéfu, 5. – geologický substrát).

V daném území se vyskytly tyto hodnoty jednotlivých proměnných: bioklima: 3 – klima dubovobukového stupně, 4 – klima bukového vegetačního stupně; trofie půd: A – půdy oligotrofní, A/B – půdy oligo-mezotrofní, B – půdy me-

Tab. 1 – Charakteristiky typů přírodních geosystémů v katastru obce Opatov v Čechách (ukázka)

Pořadové číslo	Typ geosystému	Zastoupení typu v katastru	Úroveň přírodní stability	Úroveň funkční stability	Úroveň ekologické stability
1	3BC40R	3,19	VV	N	P
2	3B50R	3,28	VV	V	VV
3	3BC40D	1,83	VV	P	V
4	3BC3-40D	3,02	VV	N	P
5	3BC3-41D	0,09	VV	VV	VV
.
25	4AB30C	2,69	VN	N	VN
26	4B31C	3,53	V	P	P
27	4BC32C	1,62	V	V	V
	Celkem (v %)	100,00			

zotrofní, B/C – půdy mezotrofně nitrofilní, C – půdy nitrofilní; vlhkost: 3 – plochy normální, 3-4 – plochy svěží, 4 – plochy zamokřené, 5 – plochy mokré; sklonitost: 0 – roviny a plošiny, 1 – mírné svahy (3-15), 2 – příkré svahy (nad 15); substrát: M – antropogenní navážky, R – fluviální sedimenty. K – náplavové kužely, D – deluviofluviální výplně údolních den, S – svahoviny, P – štěrky a píska, E – sprašové hlíny, C – opuky.

2. krok: Navazující zjištění současné krajinné struktury vychází z mapování aktuálního využití krajiny. Základní data (mapa přírodní struktury krajiny a mapa současné struktury krajiny v rozlišení odpovídajícím měřítka 1:10 000) byla digitalizována a uložena v databázi.

3. krok: Vlastní hodnocení přírodní krajinné struktury v tomto případě znamená rozlišení rozdílného stupně potenciální náchylnosti jednotlivých typů krajinných jednotek (geosystémy se vyznačují stejnorodostí uvedených stavebních komponent přírody a genetických procesů) k mimořádné destabilizaci stávající vlastní struktury. Toto účelové hodnocení se však netýká dynamických procesů formujících a udržujících danou jednotku.

Pro každý geosystém a typ geosystému na pozadí STG byl podle jeho přirozených parametrů odvozován stupeň tzv. „přírodní stability“ (PS), jakožto míry přirozené citlivosti území na vnější rušivé vlivy. Použitím čtyřstupňové škály (0 – 3 kladných bodů) byla každá přírodní složka zvlášť hodnocena ve vztahu k možnému výskytu rizikových procesů v daném území. Klima bylo hodnoceno podle míry dominance v území tak, že nepatrně zastoupené jednotky jsou nejvíce ohrožené změnami, mají proto nejnižší hodnocení, lokality s extrémními klimatickými poměry se zde nevyskytují. Při hodnocení půd byla za optimum považována průměrná trofie, vlhkost: za běžné považovány lokality hostící spíše vlhkomilné druhy, jejichž prostředí lze změnit jen obtížně v dané klimatické zóně, tj. svěží a vlhké plochy. Sklonitost byla hodnocena prostřednictvím náchylnosti k erozi – optimum představuje rovina, pro hodnocení geologický substrát bylo použito integrovaného hodnocení odolnosti substrátu vůči mechanickému rozrušování a vyluhování, mj. podle polohy a minerálního bohatství, čili schopnost odolávat fyzikální i chemické degradaci. Jako optimum byly stanoveny vápnité substráty v depresní poloze (viz tab. 2 a 3).

4. krok: Následující hodnocení současné krajinné struktury představuje zohlednění ekostabilizační role jednotlivých funkčních ploch – forem využití ploch v krajině.

Tab. 2 – Účelové hodnocení přírodních vlastností geosystémů v bodech k. ú. Opatov pro stanovení stupně přírodní stability

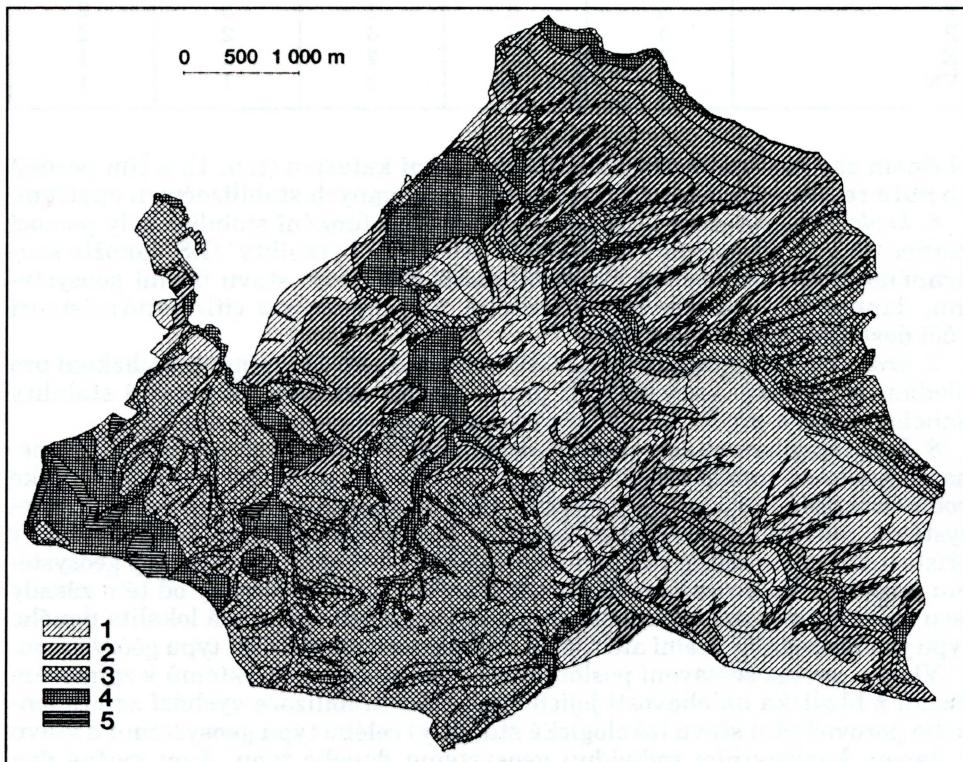
Proměnná	Klima	Půda	Vlhkost	Sklonitost	Geologický substrát
Hodnoty	3 4 5	A AB B BC	3 3-4 4 5	0 1 2	M R K D S P E C
Hodnocení	2 3 2	1 2 3 32	2 3 3 2	3 2 1	0 1 1 2 1 0 1 2

Tab. 3 – Intervalové hodnocení přírodní stability geosystémů (PS)

Stupeň stability	Označení	Bodový interval
velmi vysoká	VV	12-15
vysoká	V	9-11
průměrná	P	7-8
nízká	N	4-6
velmi nízká	VN	0-3

Tab. 4: Intervalové hodnocení funkční stability geosystémů (FS)

Stupeň stability	Označení	Bodový interval
velmi vysoká	VV	4,5 – 5,000
vysoká	V	3,5 – 4,499
průměrná	P	2,5 – 3,499
nízká	N	1,5 – 2,499
velmi nízká	VN	0,0 – 1,499



Obr. 1 – Funkční stabilita geosystémů na katastru obce Opatov (okres Svitavy). 1 – velmi nízká, 2 – nízká, 3 – průměrná, 4 – vysoká, 5 – velmi vysoká.

Kombinováním informace o plošném zastoupení jednotlivých forem využití ploch (lesa, pastvin, orné půdy, apod.) v každém přírodním geosystému a o jejich ekostabilizačním významu (za využití stupňů odlišně pro každou formu využití ploch dle Vondruškové a kol. 1994, viz tab. 4) byl získán přehled o aktuálním stavu antropogenního přeměnění krajiny ve stupních tzv. „funkční stability“ (FS), jakožto vážených aritmetických průměrech ekostabilizačního účinku dané formy využití a jejího plošného zastoupení v konkrétním geosystému (obr. 1).

Hodnotící operace nad základními daty za účelem stanovení významu ekostabilizační role přírodních i současných elementů krajiny proběhly již formou digitálního zpracování dat.

5. krok: Zjištěním ploch jednotlivých geosystémů a jednotlivých jejich typů v zájmovém území na pozadí STG byl získán spolehlivý přehled o podílovém

Tab. 5 – Matice pro hodnocení ekologické stability geosystému (ES). Označení stupňů ES: 1 – VN, 2 – N, 3 – P, 4 – V, 5 – VV.

Funkční stabilita ekosystému	VV	V	P	N	VN
Přírodní stabilita ekosystému					
VV	5	5	4	3	3
V	5	4	3	3	2
P	4	3	3	2	2
N	3	3	2	2	1
VN	3	2	2	1	1

plošném zastoupení těchto jednotek na území katastru (tab. 1), a tím později i o mře reprezentativnosti existujících i plánovaných stabilizačních opatření.

6. krok: Integrováním informace o přírodní a funkční stabilitě byly pomocí matice (tab. 5) odvozovány stupně tzv. „ekologické stability“ (ES) jakožto souhrnného indikátoru reálné ekostabilizační role, resp. stavu území geosystému, daného jak současným využíváním, tak přirozenou citlivostí/rezistencí vůči destabilizujícím procesům.

7. krok: Zjištěné stupně stabilit (PS, FS, ES) jsou hlavním východiskem pro hledání optimálně rozmištěných prvků kostry systému ekologické stability daného území a pro lokalizování prvků chybějících (viz tab. 6 a 7).

8. krok: Naléhavost zachování či doplnění sítě existujících prvků uvažovaného místního územního systému ekologické stability může být posuzována také podle současné míry ochrany (včetně výhledu ochrany) jednotlivých typů geosystémů, jakožto reprezentantů místního krajinného systému. Zásadou je, aby příslušným minimálním plošným ekvivalentem byl chráněn daný typ geosystému v teritoriální struktuře krajiny zájmového území. Odchylinky od této zásady jsou možné s respektováním širších souvislostí (např. chráněná lokalita daného typu je v sousedním území atd.), příp. s ohledem na exotičnost typu geosystému.

Vlastní proces sestavení posloupnosti jednotlivých geosystémů v zájmovém území z hlediska naléhavosti jejich ekologické stabilizace vychází ze vzájemného porovnávání stavu (ekologické stability) celého typu geosystému a stavu v daném konkrétním individuum geosystému daného typu. Jsou možné dva směry takového postupu.

Tab. 6 – Rozhodovací matice pro stanovení priority k výběru biocentra z existující nabídky území. 1 – minimální priorita, 5 – maximální priorita.

Ekologická stabilita geosystému	VV	V	P	N	VN
Ekologická stabilita typu geosystémů					
VV	4	3	2	1	1
V	4	3	2	2	1
P	5	4	3	2	1
N	5	4	3	3	1
VN	5	5	4	3	1

Tab. 7 – Rozhodovací matice pro stanovení priority k výběru geosystému k doplnění biocentra. 1 – minimální priorita, 5 – maximální priorita.

Ekologická stabilita geosystému	VV	V	P	N	VN
Ekologická stabilita typu geosystémů					
VV	1	1	2	2	3
V	1	2	2	3	3
P	2	2	3	3	4
N	2	3	3	4	5
VN	3	3	4	5	5

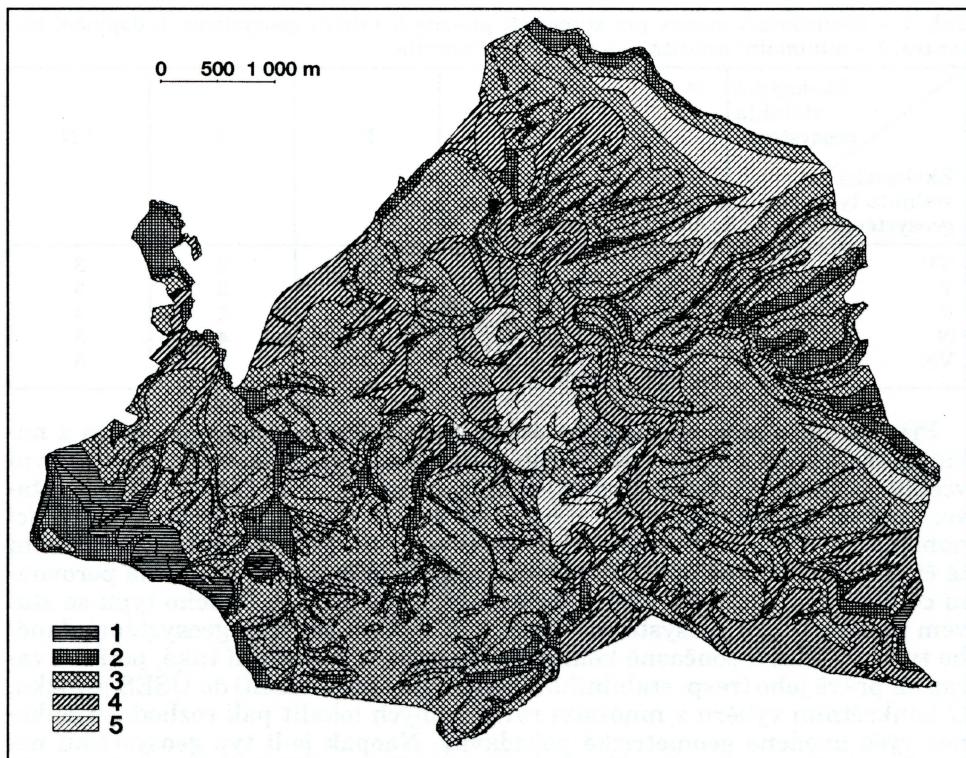
Při prvním z nich se posuzuje otázka optimálního výběru biocentra z nabídky existujících ploch v rámci těch geosystémů, které jako typ jsou již nyní vcelku dostatečně (odstupňovaně) stabilizovány cennými společenstvami. Sestavení pořadí geosystémů podle míry naléhavosti výběru biocenter z existující nabídky je řízeno maticovým schématem (tab. 6). Míra naléhavosti zařazení té či oné již relativně stabilní plochy v daném geosystému závisí na porovnání celkové úrovně ekologické stability všech geosystémů daného typu se stavem právě v tomto geosystému. Např. je-li celkově skupina geosystémů daného typu stabilní a současně konkrétní geosystém je stabilní také, potřeba zařazení právě jeho (resp. stabilního segmentu na jeho území) do ÚSES je nízká. O konkrétním výběru z množství rovnocenných lokalit pak rozhodnou nakonec výše uvedené geometrické požadavky. Naopak je-li typ geosystémů nestabilní, ale konkrétní jeden geosystém je vysoko stabilní, tak právě tento geosystém (resp. stabilní segment na jeho území) by měl být s maximální prioritou zařazen do ÚSES. Takto lze odstupňovaně do ÚSES postupně zařadit jako biocentra existující cenné lokality při zachování nezbytné reprezentativnosti (obr. 2).

Během druhého postupu nastává při rozhodování o lokalizaci nových biocenter (těch, které je třeba vybudovat na nestabilních plochách) opačná situace. Podle obdobného maticového schématu (tab. 7) je řízen výběr vhodného geosystému, v němž by nové biocentrum mělo být vytvořeno.

Priorita pro zařazení území toho či onoho geosystému (resp. minimální plochy pro biocentrum na jeho území) do ÚSES je stanovována porovnáváním situace v individuálním geosystému se stavem v celém daném typu geosystému. Porovnáním s mapou současné struktury jsou z vyhlédnutých míst vyloučeny nevhodné lokality, kde budování biocentra je nemožné nebo neefektivní (např. zastavěné plochy).

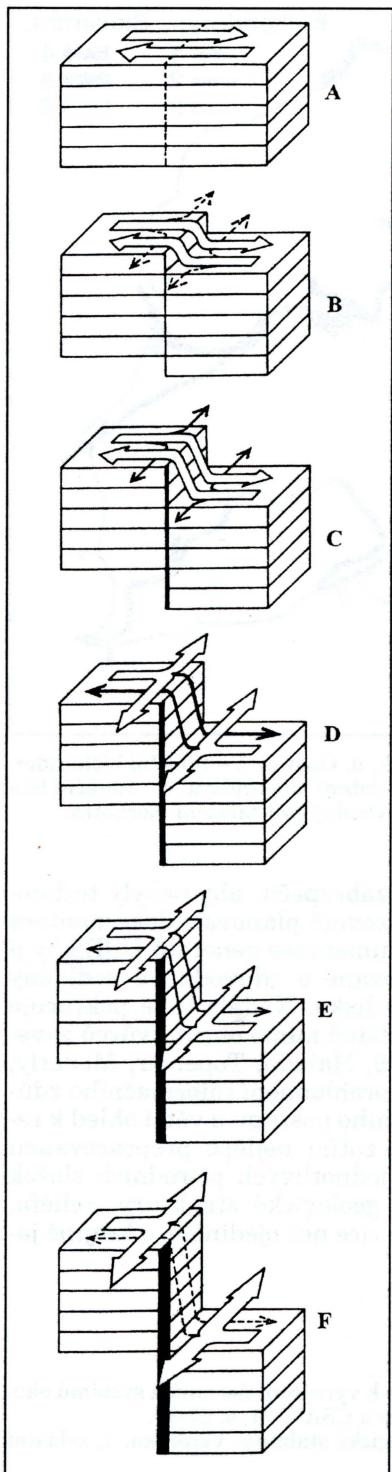
Je-li k hodnotitelským procesům a ke znázornění výsledků použita technologie GIS, pak je možné zaručit zpracování dat pro celé sledované území se stejnou kvalitou a jednoznačnými výsledky. V tom spočívá podstatná výhoda oproti zavedeným, převážně manuálně subjektivním metodikám.

9. krok: Závěrečným koncepcním úkolem navrhování místního ÚSES je vyhledání optimálních spojů mezi lokalitami předběžně navrženými za biocentra. Máme-li na mysli efektivní fungování biokoridorů, je třeba je trasovat tak, aby obsahovaly minimum migračních bariér (tj. aby překračovaly co nejméně přirozených hranic v krajině – STG nebo geosystémů), aby byly dostatečně kapacitní z hlediska migrace co nejširšího spektra druhů, zejména místních, aby plnily další stabilizační a jiné funkce, aby byly ekonomicky co nejpřijatelněj-



Obr. 2 – Priority pro výběr biocenter z nabídky vhodných stabilních ploch (katastr obce Opatov v Čechách). 1 – minimální priorita pro výběr ze široké nabídky stabilních ploch, 2 – nízká priorita pro výběr z dostatečné nabídky stabilních ploch, 3 – standardní priorita pro výběr z omezené nabídky stabilních ploch, 4 – vysoká priorita pro výběr z nedostatečné nabídky stabilních ploch, 5 – maximální priorita pro výběr jakékoli alespoň jediné vhodnější stabilnější plochy.

sí. Lze předpokládat, že čím rozdílnější budou vlastnosti geosystémů, které bude biokoridor spojovat, tím výraznější bariérovou roli bude hrát hranice mezi nimi (obr. 3), tím méně druhů ji bude schopno překračovat a tím více druhů bude nuceno k migraci podél takové hranice. Požadavku maximální schůdnosti pro maximální množství migrujících druhů bude rovněž nejvíce vyhovovat trasování biokoridoru podél přirozené hranice (zvláště podél těch nejvýraznějších), neboť teoreticky se migrace v biokoridoru, doprovázejícího přirozenou hranici pruhem po obou jejich stranách, mohou zúčastnit elementy příslušné oběma k hranici přiléhajícím STG nebo geosystémům. Hranice geosystémů, resp. STG tak představují potenciálně nejhodnější trasy pro vedení biokoridorů. Jejich vyhledání v databázi je velmi snadné, neboť představují kontury geosystémů v mapě přírodní krajinné struktury. Další rolí biokoridorů tak může být mechanická stabilizace takových přirozených rozhraničí, neboť bylo bezpečně zjištěno, že přirozené krajinné hranice, a zejména hranice oddělující geosystémy s kontrastními vlastnostmi, jsou velmi citlivými lokalitami, ke kterým se váže většina změn a hlavně opakováných změn ve využívání ploch člověkem (Kolejka 1988, 1989). Hospodářská efektivnost vedení (a budování) biokoridorů terénem je úměrná podílu již existujících funkčních nebo částečně funkčních úseků na spojnici mezi předběžně



vybranými biocentry. Reálný stav v území potenciálních tras biokoridorů lze zjistit pomocí GIS překrytím sítě hranic geosystémů s mapou současné krajinné struktury. Ty úseky hranic, na kterých se vyskytují již dnes ekostabilizační formy využití ploch (tj. trvalá stromová a bylinná vegetace, mokřady, vodní plochy, apod.), jsou tak již alespoň částečně funkční. Do sítě ÚSES se tak dostanou pouze ty kvalitní plochy, mezi kterými již existuje nebo s minimálními nároky může být dobudováno kvalitní spojení. Minimální šířka biokoridorů by měla být úměrná kontrastu vlastností geosystémů přiléhajících k přirodní hranici sledované biokoridorem, nikoliv tedy stanovována paušálně podle úrovně ÚSES (místní, regionální, atd.). Technologie GIS tímto způsobem tak sestaví odstupňovanou nabídku jak existujících lokalit pro funkci biocenter, tak vyhledá plochy vhodné pro doplnění chybějících biocenter, tak najde nejfektivnější trasy pro jejich propojení (obr. 4).

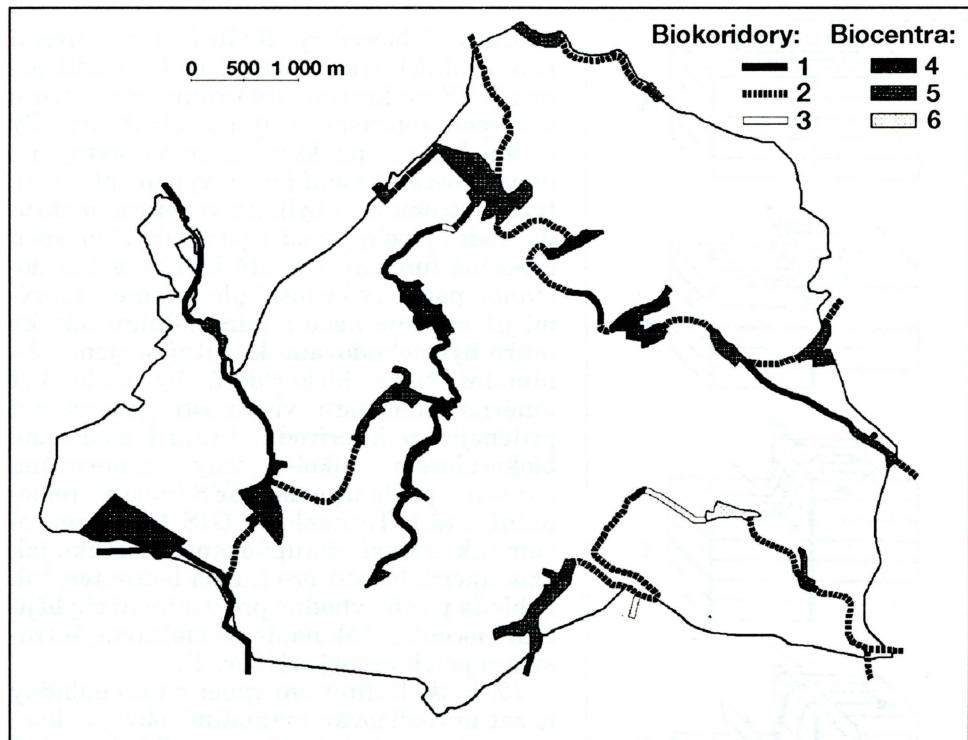
10. krok: Definitivní výběr z této nabídky je zatím realizován manuálně, obvykle konfrontací s místními zájmy a výhledy, neboť nabídka vždy respektuje potřeby přírody v maximálně objektivně možné míře.

Polyfunkčnost navržených (existujících i doplňovaných) prvků systému je dána výběrem z možných alternativ tak, aby budoucí systém, zejména jeho jednotlivé prvky, plnily v konkrétním místě více funkcí (protirozní, protisesuvnou, funkčně separační, estetickou apod.) a jejich průběh a vzhled odpovídal maximálně místní tradici a nevyvolával nároky na vyčleňování větších ploch z jiných funkcí a majetko-právní otázky.

4. Diskuse a závěr

Mimo veřejnosti, na další rozvoj tvorby ÚSES v současné době působí řada teoretických a praktických otázek, spojených mj. s tím, jak návrhy ÚSES kvalifikovaně pře-

Obr. 3 – Model růstu barierového efektu krajinných hranic podle rozdílů ve vlastnostech oddělovaných geosystémů. A – žádné rozdíly – migrace neomezená, F – rozdíly ve všech parametrech – výrazný barierový účinek.



Obr. 4 – Výsledný návrh generelu místního ÚSES pro k. ú. Opatov. 1 – funkční biokoridor, 2 – částečně funkční biokoridor, 3 – linie vhodná pro založení biokoridoru, 4 – funkční biocentrum, 5 – částečně funkční biocentrum, 6 – prostor vhodný pro založení biocentra.

nést do územně plánovací dokumentace a jak zabezpečit, aby nebyly technokraticky deformovány. Vzhledem k tomu, že územně plánovací dokumentace by se měla zabývat všemi aspekty krajiny, dokumentace generelů ÚSES by jí měla poskytovat podobně všeobecně koncipované a zdůvodněné podklady a to nikoliv pouze z esteticko-biologického hlediska. Nadále také pokračuje rozvoj teoretických koncepcí ÚSES, v drtivé většině mimo okruh tvůrců zavedených metodik (Mimra, Sklenička 1994, 1996; Halada, Topercer, Mederly, Kartusek 1995; Kubeš 1997 aj.). Vesměs jde o prohloubení informačního zdůvodnění součástí ÚSES, standardizaci objektivního postupu a větší ohled k regionálním i lokálním zvláštnostem. ÚSES je zatím nejlépe propracovanou součástí územní dokumentace o budoucnosti jednotlivých přírodních složek prostředí. Podobné koncepce pro zohlednění geologické struktury, reliéfu, půd, vodstva i ovzduší v plánování krajiny jsou více než ojedinělé, o krajině jako celku ani nemluvě.

Literatura:

- BUČEK, A., LACINA, J. (1984). Biogeografický přístup k vytváření územních systémů ekologické stability krajiny. Zprávy Geografického ústavu ČSAV, 21, s. 27-36.
 BUČEK, A., LACINA, J. (1993): Uzemní systém ekologické stability. Veronika, 1, zvláštní vydání, 48 s.

- BUČEK, A., LACINA, J. (1996): Supraregional Territorial System of Landscape-Ecological Stability of the Former Czechoslovakia. *Ekológia*, 15, č. 1, s. 71-76.
- BUČEK, A., LACINA, J., LÖW, J. (1986). Územní systémy ekologické stability krajiny. *Životné prostredie*, 20, s. 82-86.
- DEJMAL, I. (1996): K metodickým a organizačním úkolům tvorby a pořizování projektů územních systémů ekologické stability. *Ochrana přírody*, 51, č. 2, s. 53-55.
- DRDOŠ, J. (1982): Krajina a životné prostredie – o potrebe integrovaných krajinných podkladov. In: *Geografia a životné prostredie*. SGS, Bratislava, s. 3-15.
- HALADA, L., TOPERCER, J., MEDERLY, P., KARTUSEK, V. (1995,): Systém ekologickej kvality – ďalší prístup k manažmentu krajiny. *Životné prostredie*, 29, č. 5, s. 271-273.
- IZAKOVÍČOVÁ, Z. (1996): Územné systémy ekologickej stability. *Životné prostredie*, 30, č. 2, s. 108-109.
- JELÍNEK, F. (1993): Územní systém ekologické stability – naděje i zklamání. *Ochrana přírody*, 48, č. 5, s. 154.
- KOCOURKOVA, J. (1995): O MÚSES a jejich nanebevzetí aneb malé zamýšlení o velkém plánování. *Veronika*, 9, č. 1, s. 13-15.
- KOLEJKA, J. (1988): Automatizované vyhledávání citlivých míst v krajine a jejich stabilizace. In: *Vegetačné úpravy poľnohospodárskej krajiny*. ČSVTS, Bojnica, s. 44-48.
- KOLEJKA, J. (1989): Geografické hodnocení údajov o opakovanych změnách funkčnosti ploch a možnosti jejich využití při přípravě systémů ekologické stability území. *Zprávy Geografického ústavu ČSAV*, 26, č. 1, s. 5-25.
- KOLEJKA, J. (1992): Local GIS application in the planning of ecological landscape stability systems. *Comput. Environ. and Urban Systems*, 16, s. 329-335.
- KRALÍK, J. (1995): Regionálne územné systémy ekologickej stability – metodika a prax. *Životné prostredie*, 29, č. 5, s. 274-275.
- KUBEŠ, J. (1996): Biocentres and corridors in a cultural landscape. A critical assessment of the „territorial system of ecological stability“. *Landscape and Urban Planning*, 35, č. 4, s. 231-240.
- KUBEŠ, J. (1997): Vybrané problémy navrhování ÚSES. Referát na semináři fyzickogeografické sekce ČGS, Brno, únor 1997.
- LÖW, J. (1984). Zásady pro vymezení a navrhování územních systémů ekologické stability v územně plánovací praxi. Brno, Agropunkt.
- LÖW, J. a kol. (1995): Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability. Metodika pro zpracování dokumentace. Nakladatelství Doplněk, Brno, 124 s. + přílohy.
- MAC ARTHUR, R. H., WILSON, E. O. (1967): *The Theory of Island Biogeography*. Princeton University Press, Princeton, 203 s.
- MÍCHAL, I. (1992): Ekologická stabilita. MŽP ČR, Praha, 244 s.
- MÍCHAL, I. (1996): Evropská ekologická síť EECONET a státní péče o životní prostředí ČR. *Ochrana přírody*, 51, č. 2, s. 35-38.
- MIMRA, M., SKLENIČKA, P. (1994): Význam koncepce metapopulace pro navrhování ÚSES. *Ochrana přírody*, 49, č. 9, s. 269-271.
- NOVÁKOVÁ, E. (1996): Evaluation of Stabilizing Function of Ecologically Important Landscape Segments. *Ekológia*, 15, č. 1, s. 19-25.
- NOVÁKOVÁ, E., HORKÝ, J. (1995): Územní systémy ekologické stability a jejich zpracovatelé. *Životné prostredie*, 29, č. 5, s. 240-243.
- PELLANTOVÁ, J. (1994): Metodika mapování krajiny. VaMP-ČÚOP, Praha, 34 s. + tabulky.
- PETŘÍČEK, V. (1993): Územní systém ekologické stability a státní ochrana přírody. *Ochrana přírody*, 48, č. 5, s. 154-155.
- VONDRUŠKOVÁ, H. a kol. (1994): Mapování krajiny. Metodika. ČÚOP, Praha, 55 s.

S u m m a r y

ECONET PLANNING WITH HELP OF GIS TECHNOLOGY

The Czech legal system orders that all community territorial plans must include also the areal (biocentres) and linear (biocorridors) elements of the ecological stabilizing network (econet). The GIS technology allows to design econet projects at a high degree of objectivity.

ty, including integrated multivariable data processing. Two basic information layers (geosystems and land use) have been used for the completion of the econet project (Opatov, Svitavy District; 30 sqkm, map 1:10 000). Data on geology, relief, climate, humidity, soils, and potential vegetation has been integrated into homogenous landscape units – geosystems. Their parameters have been evaluated in order to obtain the information about the natural stability – resistance of geosystems to potential hazardous processes. The land use structure has been examined in order to figure out the ecostabilizing role of different land use/land cover types and to create the picture of the functional stability of geosystems (Figure 1). The degrees of ecological stability of geosystems have been derived from a matrix containing both the natural and functional stability values in geosystems. A different matrix based on comparison of ecological stability on the type and individuum level has helped to calculate the priorities for selection of existing stable landscape elements (biocentres) for Econet (Figure 2) and suitable areas for allocation of the missing biocentres. The geosystem boundary map overlayed on the land use map produced a choice of existing and missing sections of biocorridors between biocentres in order to avoid barriers in the landscape (Figure 3). Finally, the selection from the bid prepared by a knowledge based GIS has been done and presented in the map (Figure 4). In this way all econet elements have been selected and located objectively and they represent well the territorial features with respect to the theoretical requirements (size, distance) related to the future ecological stabilizing system.

- Fig. 1 – Geosystems functional stability at Opatov, Svitavy District. 1 – very low, 2 – low, 3 – average, 4 – high, 5 – very high.
- Fig. 2 – Priorities for biocentres selection from a range of suitable stable areas. 1 – minimal priority for selection from a wide range of stable areas, 2 – low priority for selection from a sufficient range of stable areas, 3 – standard priority for selection from a limited range of stable areas, 4 – high priority for selection from an insufficient range of stable areas, 5 – maximal priority for selection of any (at least one) relatively suitable area.
- Fig. 3 – Landscape boundary model. The impact of boundary importance on biota migration. A – no differences, unlimited migration; F – differences within all parameters, significant landscape boundary effect.
- Fig. 4 – The final proposal for the local system of ecological stability in Opatov, Svitavy District. 1 – operating biocorridors, 2 – partially operating biocorridors, 3 – potential space suitable for new biocorridors, 4 – operating biocentres, 5 – partially operating biocentres, 6 – potential space suitable for new biocentres.

(Pracoviště autorů: J. Kolejka – katedra chemie životního prostředí a ekotoxikologie Přírodnědecké fakulty MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno.); J. Pokorný – PROGRAF, Hochmanova 5, 628 00 Brno.)

Do redakce došlo 26. 6. 1997

Lektorovali Martin Braniš a Zdeněk Lipský

JAN JENÍK

NÁZVY STŘEDOEVROPSKÝCH POHOŘÍ ROZDĚLENÝCH STÁTNÍ HRANICÍ

J. Jeník: *Oronyms of Central European Mountains Divided by national boundaries.* – Geografie-Sborník ČGS, 103, 2, pp. 101 – 107 (1998). – A lot of confusion is encountered in coarse-scale maps in atlases from English speaking countries as regards oronyms of the mountains situated at the edge of the Bohemian Massif. Political and administrative boundaries often cut these regions. There is no general rule: either only transboundary oronyms spelled in randomly chosen language are shown, or national oronyms along the political boundaries are used. The oronyms belonging to the „Bohemian Forest“ take a number of different forms; in the „Ore Mountains“ mostly the German name „Erzgebirge“ is used. In the region along the Czech/German/Polish boundary the transboundary oronym „Sudetes“ – in either of its four language forms – is used.

KEY WORDS: transboundary mountain range – oronym – Bohemian Massif – Bohemian Forest – Ore Mountains – Sudetes.

Úvod do problému

Na území jednotlivých evropských států se používají tradičně ustálená národní jména anebo interně schválený systém zeměpisného názvosloví vysočin, který se většinou opírá o přirozené geomorfologické celky. Oronyma doporučená v České republice vycházejí z geomorfologické struktury Českého masivu a Západních Karpat (Demek a kol. 1987; Český úřad zeměřičský a katastrální 1996). Vyvýšené okraje geomorfologické struktury Českého masivu tvoří po staletí zároveň politicko-administrativní hranice, kterými byly příslušné hornatiny podélně rozděleny na části patřící v současné historické epoše čtyřem suverenním státům – Rakousku, Německu, Česku a Polsku. Názvy jedné a též hornatiny (resp. soustavy hornatin) se tvořily na dvou či třech jejích stranách, v různém historickém kontextu a sémantickém prostředí. Vzniklé a do literatury proniklé názvy se proto vztahují buď (1) jen k části hornatiny ležící na území jednoho ze států, nebo (2) k celému geomorfologickému celku po obou či třech stranách politické hranice, nebo (3) se různě překrývají.

U pohoří ležících zcela na území jednoho státu lze při výměně informací, v cizojazyčné literatuře a na mapách dodržovat doporučený princip „nepřekládat národní jména“. Pro všechny důležité hornatiny a zvláště velehornatiny – např. Alpy, Apeniny nebo Apalačské pohoří – vznikají samozřejmě názvoslovné ekvivalenty – exonyma – i v jazycích, jimiž se na území hornatiny vůbec nemluví. Naléhavý názvoslovny problém vzniká u pohoří dělených státní hranicí, protože v běžných přeshraničních kontaktech a zejména v přírodních i socioekonomických vědách, dopravě, ekonomice a turistice je zapotřebí jedno společné jméno pro celistvou hornatinu územně přesahující hranice dvou nebo i více států. Taková potřeba je např. v environmentalistice, viz např. UNESCO (1994). Pak je nezbytné (1) jasně vymezit ekvivalentní národní

oronyma pro celou hornatinu i odpovídající části hornatiny po stranách hranice a (2) dohodnout mezi zúčastněnými stranami vhodný cizí ekvivalent (exonymum) pro běžné spojovací (kongresové) jazyky. Protože v euroamerické kulturní sféře svou spojovací úlohu již ztratila latina, na vhodná exonyma čeká zejména angličtina – *lingua franca* současné vědecké literatury a informatiky.

Potřebu jednotného názvosloví v pohořích střední Evropy lze seznat v literatuře i na mapách mnoha oborů, ve vědeckých pojednáních i jejich překladech, ve víceoborových vědeckých dokumentech i cizojačných textech turistických průvodců (viz např. Arends a kol. 1995, Pfaffl 1996, Jeník 1996, 1997a, b). Zřetelným odrazem stávajících problémů jsou mapy malého měřítka ve světových atlasech, které poskytují – podobně jako vhodně interpretované letecké nebo družicové snímky – potřebný nadhled na fyzicko-geografickou situaci ve středoevropském prostoru. Na těchto mapách (zde uvažujeme mapy v měřítku menším než 1:2 000 000) se běžně kombinují prvky georeliéfu s politicko-administrativními hranicemi a kartograf má obtížnou úlohu při umisťování platných oronym. Pojmenovány mohou být jen výrazné hornatiny a názvy se musí přizpůsobit disponibilní ploše. Přijaté řešení se může v atlasech značně lišit a je příčinou nedorozumění jejich uživatelů.

Atlasy vydané v anglofoni oblasti

Pro současnou výměnu geografické informace jsou důležité odborné publikace a atlasy vydané v anglofoni zemích. Tyto prameny se široce využívají v mezinárodních stycích, jmenovitě v přírodních i socio-ekonomických vědách, dopravě, environmentalistice a turistice. Provedli jsme proto orientační analýzu názvosloví středoevropských hornatin v 10 atlasech, vydaných velkými nakladatelstvími ve Velké Británii (Londýn, Oxford) a Spojených státech (Washington, New York). V tabulce 1 a textu tohoto článku si na mapách malého měřítka všímáme horského názvosloví ze tří hledisek: 1. podle polohy oronyma ve vztahu k čáre státní hranice, 2. podle přítomnosti resp. nepřítomnosti oronyma v některé z uvedených poloh a 3. podle sémantické příslušnosti jednotlivých oronym. Vycházíme z předpokladu, že autoři a vydavatelé anglických atlasů nejsou zatíženi jednostranným národnostním hlediskem ani politickými aspekty, jež poznamenaly identitu přeshraničních hornatin ve střední Evropě.

V dalším českém textu budeme pro analyzované přeshraniční hornatiny používat česká oronyma ve smyslu geomorfologického členění ČR (Demek a kol. 1987) u vědomí, že jejich bilaterální případně trilaterální ekvivalence nebyla dosud rakouskými, německými a polskými partnery jednoznačně přijata.

V analyzovaných anglických atlasech se pojmenování těchto pohoří vyskytuje ve čtyřech variantách (viz tabulku 1):

1. Jedno společné jméno hornatiny je vytištěné podélém středem hraniční čáry (většinou po hřebenci), aníž jsou souběžně a zvláště uváděna národní oronyma sousedících států. Pro první seznámení s georeliéfem střední Evropy je toto řešení nejpřehlednější a z hlediska kartografa jistě nejsnazší. V analyzovaných 10 anglických atlasech se s touto úpravou setkáváme na všech stranách České kotliny celkem 14krát, z toho 7krát v Krkonoško-jesenické soustavě (vysokou frekvenci mají jazykové ekvivalenty pro Sudety), 5krát v Krušnohorské hornatině (zvýšená frekvence patří německému názvu *Erzgeb-*

Tab. 1 – Názvy pohoří na obvodu České republiky v 10 atlasech vydaných v anglofonní oblasti (pro srovnání přidán atlas vydaný v Praze); Z – jméno vně hranice ČR, P – přeshraniční jméno, V – jméno uvnitř hranice ČR, 0 – název neuveden (citace atlasu a měřítko příslušné mapy jsou v připojeném seznamu)

Pohoří (česky) Atlas		Šumavská soustava		Krušnohorská hornatina	Krkonoško-jesenická soustava	
	Z	0	Oberpfälzer Wald	0	0	0
Collins 1997	P	Böhmerwald		Erzgebirge 0	Sudety 0	0
	V	Šumava	Český les			
National Geographic 1995	Z	Böhmerwald		0 Erzgebirge 0	0 Sudeten 0	0
	P	0	0			
Oxford Hammond 1993	V	Šumava	Český les	0 Krušné hory	0 Sudeten 0	0
	Z	Böhmerwald	Oberpfälzer Wald			
Philip's Concise 1995	P	0	0	0 Erzgebirge 0	0 Sudety 0	0
	V	Böhmerwald				
Philip's for Africa 1966	Z	0	0	0 Ore Mountains 0	0 Giant Mts. 0	0
	P	0	0			
	V	Bohemian Forest			Sudeten Highlands 0	0
Premier World 1997	Z	Bohemian Forest		0 Ore Mountains 0	0 Sudetes 0	0
	P	0	0			
	V	0	0			
Reader's Digest Illustr. 1997	Z	0	0	0 Ore Mountains 0	0 Sudetes 0	0
	P	Bohemian Forest				
	V	0	0			
The Times Comprehens. 1997	Z	0	0	0 Erzgebirge 0	0 Sudety 0	0
	P	0	0			
	V	Böhmerwald			Krkonoše	Orlické hory
The Times New Gener. 1997	Z	0	Oberpfälzer Wald	0 Erzgebirge 0	0 Sudety 0	0
	P	Šumava	Böhmerwald			
	V	Český les				
World Atlas Dorling Kind. 1997	Z	Bohemian Forest	Oberpfälzer Wald	0 Krušné hory	0 Sudeten 0	0
	P	0	0			
	V	Bohemian Forest				
Velký atlas světa GeoCenter Int. 1995	Z	0	Oberpfälzer Wald	0	Krkonoše (!)	0
	P	Šumava	0	0 Krušné hory	0	0
	V	0	0		Jeseník	

birge) a 2krát v *Šumavské soustavě* (použita jsou oronyma *Böhmerwald* a *Bohemian Forest*). V posledně jmenované soustavě je jediné integrující oronymum buď omylem nebo z nejasnosti podkladů vytištěno ještě 2krát na české straně a 1krát na straně rakousko-bavorské.

2. Společné jméno podélne středem hraniční čáry je navíc doprovázeno národním názvem na jedné straně nebo dvěma národními názvy po obou stranách hranice, což na malé ploše mapy malého měřítka vypadá nepřehledně a redundantně. Toto řešení se vyskytuje 2krát v *Šumavské soustavě* a 3krát v *Krkonoško-jesenické soustavě* a zřetelně naznačuje potíže kartografa s vyhledáním ekvivalentních názvů nebo neznalost skutečného členění příslušného pohoří.

3. Po stranách hraniční čáry jsou protilehlé umístěna národní oronyma, což vyhovuje zastáncům výhradního používání národního názvosloví, ale pro mimoevropské uživatele atlasu nevylučuje představu dvou souběžných hřebenů a vzbuzuje pochybnost o integritě celého pohoří. Toto řešení se vyskytuje 2krát v *Krušnohorské hornatině* a 5krát v *Šumavské soustavě*. V druhém případě jde o nedorozumění vlivem trilaterálního charakteru pohoří na rakousko-německo-české hranici.

4. Vytištěno je pouze jedno jméno na jedné straně hraniční čáry, což navozuje předpoklad, že převážná plocha hornatiny patří jednomu ze sousedících států, zvláště když má oronymum odpovídající jazykový tvar. Toto řešení se vyskytuje 2krát v *Šumavské soustavě* a 2krát v *Krušnohorské hornatině* a je pravděpodobně výsledkem nedostatečné orientace vydavatele světového atlasu v geografii střední Evropy. V prvném případě je celá horská soustava popsána na české straně dokonce německým názvem, v druhém případě je pouze na německé straně vytištěno anglické *Ore Mountains*.

Názvosloví jednotlivých soustav

Velké rozdíly v názvosloví středoevropských hornatin vyplývají z odlišné podrobnosti podélneho členění doryčných soustav a z odlišného jazyka uplatněného ve jménech.

Šumavská soustava. Tato rozsáhlá soustava je rozčlánkována na řezu podélne i na profilu přičném na dílčí vysočiny. Pro mapy malého měřítka a světové atlasy by nepochybňě bylo potřebné jediné jméno zahrnující na české straně *Český les*, *Všerubskou vrchovinu*, *Šumavu* a *Novohradské hory* (Demek a kol. 1987) a na německo-rakouské straně *Oberpfälzer Wald*, *Hoher Böhmerwald*, *Bayerischer Wald*, *Böhmerwald* a *Freiwald* (viz např. Sendtner 1860, Pfaffl 1996). Pro tento geomorfologický, geobotanický i socioekonomický celek neexistuje český ekvivalent, ačkoli již Strabón a Ptolemaios znali jméno *Silva Gabreta*.

Ve starších atlasech i v analyzovaných současných atlasech se pro *Šumavskou soustavu* používají (viz tabulku 1) v širším smyslu německé jméno *Böhmerwald* (5krát v tomto pojetí) a anglické *Bohemian Forest* (4krát v tomto pojetí). Zel obě jména se ve stejném souboru atlasů objevují také v užším smyslu, pro hřeben *Vysoké Šumavy* s vrcholem Gross Arber (1 456 m): 1krát *Böhmerwald*, 1krát *Bohemian Forest*. Problémem je nejasné využívání názvu *Bayerischer Wald*, který se v analyzovaných atlasech jednotně vyskytuje výhradně ve spojení s nižší hornatinou podél Dunaje (nezachyceno v tabulce 1); z hlediska bavorské populace toto jméno zahrnovalo celou oblast mezi Dunajem a německo-českou hranicí (Sendtner 1860), ale zejména po druhé světové

válce se s velkou frekvencí začalo používat jen pro bavorskou stranu *Vysoké Šumavy* (*Hoher Böhmerwald* – Pfaffl 1996). Nelze se divit, že v analyzovaných atlasech chybí k českému názvu *Šumava* jednoznačný ekvivalent. Ke složitosti přispívá i existence oronyma *Český les*, jež má významovou podobnost se jménem *Böhmerwald* nebo *Bohemian Forest*, ale na německé straně má zcela jasný ekvivalent *Oberpfälzer Wald*.

Krušnohorská hornatina. V analyzovaných atlasech není *Krušnohorská hornatina* dále členěna a na jejich mapách malého měřítka nejsou identifikovány ani *Smrčiny/Fichtelgebirge* ani *Děčínská vrchovina* (tabulka 1). Výšková i prostorová dominance *Krušných hor* (s Klínovcem 1 244 m) přispěla k tomu, že ekvivalent jejich jména (5krát *Erzgebirge*, 1 krát *Ore Mountains*) byl pro tuto hraniční vysočinu mezi Saskem a Čechami použit v přeshraničním významu. Jinde jména *Erzgebirge* (3krát), *Krušné hory* (pouze 2krát) a *Ore Mountains* (2krát) reprezentují pouze jednu stranu hornatiny.

Krkonoško-jesenická soustava. Clenitý a dlouhý pás pohoří na hraničích Německa, Polska a Čech (s přesahem do Moravy) má v anglických atlasech bez výjimky přeshraniční název se slovním základem „sud“: *Sudety/Sudeten/Sudeten Highlands/Sudetes*. Jednotlivé sudetské vysokiny nejsou na mapách malého měřítka rozlišené a tedy i nejvyšší pohoří Českého masivu *Krkonoše/Karkonosze* (Sněžka 1 602 m) je vyznačeno jen výjimečně a vzhledem ke své přeshraniční poloze nepřesně; platné polské jméno *Karkonosze* není vůbec použito a anglický ekvivalent *Giant Mountains* je umístěn jednostranně. Zatímco v polské vědecké literatuře a produkci map zůstal starý geografický, geologický a botanický název *Sudety* (*Sudeti montes*) pevně zakotven, čeští geografové (viz Demek a kol. 1987) a nejnověji i fytogeografové (viz Hejný, Slavík 1988) opustili dříve běžné a sjednocující názvy *Sudety/sudetský* – patrně v důsledku jejich politického zneužití v období druhé světové války. Anglické atlasy vypovídají zřejmě nejen o sertvačnosti oronym, ale také o jejich lepší výstižnosti.

Jazykové mutace v názvosloví

Jazykové řešení zeměpisného přeshraničního názvosloví je v anglických atlasech velmi rozdílné. Celkem 12krát je použit německý tvar (3krát *Böhmerwald*, 5krát *Erzgebirge*, 3krát *Sudeten*), 3krát shodný česko/polský tvar *Sudety*, 2krát anglický *Sudetes* a 1krát makarónské *Sudeten Highlands*; pro *Šumavskou soustavu a Krušnohorskou hornatinu* není ani jednou použito české jméno v přeshraničním smyslu. Zatímco u map malého měřítka, určených uživatelům na jedné straně hranice, lze akceptovat použití národního jména i v bilaterálním pojetí (např. v českém školním atlasu může jméno *Krušné hory* dobře zastávat roli jména bilaterálního a obdobně jméno *Erzgebirge* na mapě německé) sotva lze souhlasit s tím, že v anglických atlasech je libovolně použito některé z národních oronym pro celé pohoří, ačkoli již existují anglické ekvivalenty.

V případě *Krkonoško-jesenické soustavy*, zasahující na území tří států, se jistě nejlépe hodí anglicky upravené *Sudetes*, jež vedle atlasů používají také anglicky píšící odborníci, např. klasik světové geomorfologie King (1967). Nejdří se německá úprava *Sudeten*, protože v současnosti do této soustavy patří jen malé území na západním konci kolem Šluknovského výběžku. Hybridní (makarónský) tvar *Sudeten Highlands* se vyskytl jen ve starším anglickém atlasu.

Také trilaterálně pojaté oronymum *Bohemian Forest* je vhodné v kontextu jiných používaných jmen (*Thuringian Forest, Black Forest, Palatinate Forest*, atd.) U českých autorů se pro *Šumavu* rozšířilo makaronské česko-anglické oronymum *Šumava Mountains*, které je málo vhodné proto, že nutně vytváří potřebu paralelního německo-anglického tvaru (podrobněji viz Jeník 1996). Tři z analyzovaných atlasů použily buď v úzkém nebo širším smyslu dříve v literatuře se objevující exonymum *Ore Mountains*. Podobně se nelze obejít bez bilaterálního anglického exonyma *Giant Mountains* v Krkonoších, kterými se zabývá rozsáhlá vědecká literatura a jež navštěvují turisté z celé Evropy. Velmi rozšířený tvar *Krkonoše Mountains* by vedl k zavedení souběžného *Karkonosze Mountains* (Jeník 1997b).

Pro zatím anglicky nepojmenované význačné části středoevropského georeliéfu bude vhodné hledat nebo vytvářet nová anglická exonyma. V procesu, který není nepodobný někdejší latinizaci ve středověké vědě, je pravděpodobný nárůst potřeby vhodných anglických exonym a v dalším kroku také názvů v jiných kongresových jazycích. V tomto smyslu byl již na české straně učiněn vstřícný krok názvoslovou komisí Českého úřadu zeměřičského a katastrálního (1996).

Závěr

Analýza deseti atlasů světa, vydaných v anglofonní oblasti, prokázala, že v názvosloví středoevropských hornatin existuje nedorozumění, způsobené libovolným používáním národních jmen a nesystematickým uplatněním vhodných anglických exonym. Z důvodů historických a geopolitických nedošlo v této oblasti k ustálení a patřičnému navázání národních jmen ani pro trilaterální *Šumavskou soustavu* a *Krkonošsko-jesenickou soustavu* ani pro bilaterální *Krušnohorskou hornatinu*. Mapy malého měřítka ukazují, že v mnoha případech nejsou dořešeny německé, rakouské, české a polské ekvivalenty oronym. Globalizace vědeckých kontaktů, přeshraniční kontakty a aktivita v celoevropských a transatlantických seskupeních budou klást zvýšený požadavek na hladkou orální a písemnou komunikaci, jejíž součástí je již i ustálené geografické názvosloví v hlavních „kongresových jazycích“, především však v angličtině.

Použité atlasy: (viz tabulka 1)

1. Collins Illustrated Atlas of the World. Harper Collins Publ., London, 1997. Mapa 1:5 000 000.
2. National Geographic Atlas. National Geographic Society, Washington, 1995. Mapa 1:2 251 000.
3. Oxford Hammond Atlas of the World. Oxford University Press, Oxford, 1993. Mapa 1:1 000 000.
4. Phillip's Concise World Atlas. BCA, London/New York, 1995. Mapa 1:3 100 000.
5. Phillip's Modern College Atlas for Africa., 7th ed. G. Philip & Son Limited, London, 1996. Mapa 1:5 000 000.
6. Premier World Atlas. Rand McNally et Comp., 1997, USA. Mapa 1:5 000 000
7. Reader's Digest Illustrated Atlas of the World. The Reader's Digest Ass. Ltd., London/New York, 1997. Mapa 1:3 000 000.
8. The Times Atlas of the World. Comprehensive edition. Times Books, London, 1997. Mapa 1:2 500 000.

9. The Times Atlas of the World. New Generation Edition. Times Books, London, 1997. Mapa 1:5 000 000.
10. World Atlas. Dorling Kindersley, London, 1997. Mapa 1:2 500 000.
11. Velký atlas světa. GeoCenter International, Praha, 1995. Mapa 1:2 500 000.

L iterat u r a :

- ARENDS, A., ČEŘOVSKÝ J., PICKOVÁ G. (1995): Transboundary biodiversity conservation. Selected case studies from Central Europe. Ecopoint, Praha, 48 s.
- Český úřad zeměměřický a katastrální, názvoslovní komise (1996): Vžitá česká vlastní jména geografická. Praha.
- DEMEK, J. a kol. (1987): Zeměpisný lexikon České socialistické republiky: hory a níziny. Academia, Praha, 584 s.
- HEJNÝ, S., SLAVÍK, B., red. (1988): Květena České socialistické republiky, I.díl. Academia, Praha, 557 s.
- JENÍK, J. (1996): Oronyms of a mountain massif shared by three countries. Silva Gabreta, 1, Správa nár. parku Šumava, Vimperk, s.11-19.
- JENÍK, J. (1997a): Nedělitelnost bilaterálních Krkonoš. Konference „Geoekologické problémy Krkonoš“. Abstrakty, Karkonoski Park Narodowy, Przeszeka, s. 15-17.
- JENÍK, J. (1997b): Jak pojmenovat mezinárodně proslulé Krkonoše. Krkonoše, 30, č. 8, Správa Krkonošského nár. parku, Vrchlabí, s. 6-7.
- KING, L. (1967): The morphology of the Earth, Oliver and Boyd, Edinburgh/London, 726 s.
- PFAFFL, F. A. (1996): Zur Geographie des Bayerischen Waldes und Böhmerwaldes. Silva Gabreta, 1. Správa nár. parku Šumava, Vimperk, s. 21-25.
- SENDTNER, O. (1860): Vegetations-Verhältnisse des Bayerischen Waldes nach den Grundgesetzen der Pflanzengeographie. Literarisch-artistische Anstalt, München, 505 s.
- UNESCO (1994): Trilaterální koncept rozvoje: Bayerischer Wald/Šumava/Mühlviertel.
- TERPLAN, Praha, 139 s.

S u m m a r y

ORONYMS OF CENTRAL EUROPEAN MOUNTAINS DIVIDED BY NATIONAL BOUNDARIES

Coarse-scale maps in recently published atlases display a considerable confusion with regard to the oronyms of the Central European mountains. These highlands are situated at the elevated edge of the Bohemian Massif and mark the historically stabilized national boundaries. Lacking any consistency, these maps contain either transboundary names spelled in arbitrarily chosen language, or national oronyms along the political boundary. In the latter case, the unifying name of the entire mountain range is left questionable. The English forms for the most important mountain systems are available, but their application seems to be rather inconsistent. In the *Bohemian Forest*, a range shared by three countries, the transboundary names vary in their territorial coverage and their equivalence a lot. Along the German/Czech/Polish boundary, most of the coarse-scale maps prefer the *Sudetes*. This name, however, takes four different linguistic mutations. The *Giant Mountains*, the much visited range of the *Sudetes*, are left unidentified which is contrary to the educative goals of the usual atlases.

(Pracoviště autora: katedra botaniky Přírodovědecké fakulty UK, Benátská 2,
128 01 Praha 2.)

Do redakce došlo 2. 2. 1998

Lektorovali Václav Král a Ludvík Mucha

MARTIN PRICE a kol.*)

GLOBÁLNÍ ZMĚNY V POHORÍCH

M. Price et al.: *Global change in the mountains.* – Geografie-Sborník ČGS, 103, 2, pp. 108 – 117 (1998). – This report identifies the research and information needs towards a greater understanding of the impacts of interacting global processes on mountain regions. It provides an overview of the European Conference on Environmental and Societal Change in Mountain Regions, which took place in Oxford, UK, in December 1997. Since the Rio Earth Summit in 1992, the importance of mountain regions has been increasingly recognised in science and policy initiatives at all levels. Key themes for research on the interactions of environmental and societal change are: a) carbon and nitrogen cycles, b) biodiversity and protected areas, c) gradual and rapid change in mountain landscapes, d) climatic oscillations and extreme events. Long-term and co-ordinated monitoring is vital for both understanding and management of global change. The development of inventories of data and information sharing must be priorities. Central and Eastern Europe is an area of particular attention. Global change research in mountain regions must be interdisciplinary. Partnership of natural and societal scientists from diverse disciplines are crucial, as is the direct involvement of local people in all stages of research and its application.

KEY WORDS: global change – mountain regions – European Commission – interdisciplinary research.

1. Úvod

Evropská síť pro výzkum globálních změn (ENRICH) zahájila program výzkumu horských oblastí po konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji, která se konala v roce 1992 v Rio de Janeiru. Hlavním cílem „Mountain Regions Programme“ je podpořit integraci poznatků o horských oblastech světa, uznávání a ochranu jejich jedinečných přírodních zdrojů a rozmanitých krajinných celků. V rámci tohoto programu se v prosinci 1997 konala na univerzitě v Oxfordu konference „Environmental and Societal Change in Mountain Regions“ za účasti více než 120 odborníků ze třiceti zemí. Na závěr konference vypracoval poradní výbor programu*) pod vedením koordinátora dr. Martina Price (University of Oxford, Environmental Change Unit) závěrečnou zprávu. Jsou v ní hodnoceny výzkumné aktivity v horských oblastech a navrženy prioritní směry výzkumu s ohledem na vědecká a politická jednání Evropské komise. Předložený příspěvek je podstatně zkrácenou českou verzí této zprávy M. Price a kol. (1997), která je příkladem snahy vytvořit mnohonárodní síť víceoborového výzkumu globálních změn horských oblastí naší planety.

*) MARTIN PRICE, INGER-MARIE BJOENNESS, ALFRED BECKER, DAVID COLLINS, JORDI COROMINAS, BERNARD DEBARBIEUX, RITA GARDNER, FRANÇOIS GILLET, GEORG GRABHERR, BILL HEAL, JAN KALVODA, THERÈSE PERRIN-SANCHIS, P. S. RAMAKRISHNAN, ENGELBERT RUOSS, DES THOMPSON, MATTHIAS WINIGER, FRIEDRICH ZIMMERMANN.

2. Horské oblasti jako ohniska výzkumu globálních změn

Pohoří se rozkládají přibližně na pětině pevnin a významně ovlivňují regionální a kontinentální proudění vzdušných hmot, koloběh vody a energie. Poskytují obživu asi desetině lidstva a nepřímo ovlivňují život poloviny obyvatel naší planety (Ives 1992). Taktoto ovlivňují např. zajišťování zboží a služeb, včetně potřebného množství vysoko kvalitní vody, vodní energie, zemědělských a lesnických produktů a využívání krajiny pro cestovní ruch a rekreaci.

Mezivládní komise pro globální změny věnovala ve svém usnesení z roku 1995 kapitolu mimořádnému významu horských oblastí pro ekologické a společenské systémy, v níž byly zdůrazněny jejich vlivy, které mohou souviset s klimatickými změnami, a to zejména s četností extrémních událostí, např. ve vztahu k vodním zdrojům, biodiverzitě, zemědělství, lesnictví a cestovnímu ruchu (Beniston, Fox 1996). Takovými vlivy jsou např.: a) zvýšený výskyt přírodních katastrof doprovázených ztrátami na životech a na majetku; b) změny v množství srážek, v nárůstu sněhové pokrývky a ledovců a v jejich odtávání, které ovlivňují kvalitu a kvantitu zásobování vodou a výrobu vodní energie; c) posuny hranic ekologických a agroekologických oblastí, které významně ovlivňují přežití polopřirozených ekosystémů a ohrožených druhů a možnosti pěstování plodin a stromů; d) změny zdrojů využívaných cestovním ruchem, např. atraktivních krajinných celků, sněhové pokrývky pro lyžování či příznivých klimatických podmínek.

Nejméně v několika příštích desetiletích budou společenské, hospodářské a politické faktory globálních změn v horských oblastech stejně důležité jako změny jejich přírodního prostředí. K témtoto faktorům patří např.: a) začlenování hospodaření v horských oblastech do širších (i celosvětových) hospodářských systémů; b) sezónní a trvalá migrace zejména z horských oblastí, ale i do nich a s tím spojené toky finančních i jiných zdrojů; c) rostoucí vliv urbanizace a perspektivy horských oblastí nejen v důsledku urbanizace, ale též nových prostředků komunikace (včetně dopravy a různých elektronických médií); d) mezinárodní právní nástroje a jiné iniciativy; e) vládní politika jednotlivých států vedoucí ke změnám lokalizace rozhodovacích procesů (v některých případech globalizace a v jiných decentralizace).

Výzkum globálních změn v horských oblastech by se měl zabývat všemi řídícími silami přírodního a sociálního prostředí. V Evropě je to zvláště důležité v souvislosti s rozšiřováním Evropské unie a s potenciálními změnami společné zemědělské politiky. Jedná se zejména o dotace a finanční podporu ekologických projektů a hospodářského rozvoje „znevýhodněných oblastí“, což jsou také rozhodující faktory při využívání půdy v horských oblastech.

3. Pohoří jako objekt zájmu ve vědě a politice

Na konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji, která se konala v červnu 1992 v Rio de Janeiru, podepsali nejvyšší představitelé většiny států světa plán činnosti ve 21. století nazvaný „Agenda 21“. Zařazení 13. kapitoly „Hospodaření s křehkými ekosystémy: udržitelný rozvoj v pohořích“ svědčí o tom, že poprvé v historii byla horským oblastem přiznána stejná důležitost v globálně environmentální agendě jako dalším tématům globálních změn, jakými jsou změny podnebí, desertifikace či odlesňování.

Horské oblasti se od roku 1992 stávají v politických i vědeckých programech stále důležitější. Pod záštitou Organizace spojených národů pro výživu a zemědělství (FAO) se na celém světě konaly regionální mezinárodní konzultace o trvale udržitelném rozvoji v pohořích. Na evropské úrovni proběhly tyto konzultace v roce 1996 za účasti představitelů 33 zemí a Evropské unie. Byla přijata řada doporučení týkajících se výzkumu, vzdělávání, monitorování, vyhodnocování a komunikace (Backmeroff, Chemini a La Spada 1997). Mnoho zemí, jak v Evropě tak v dalších světadílech, uplatňuje v horských oblastech politiku trvale udržitelného rozvoje. Rada Evropy připravila návrh Evropské chartry horských oblastí (Price 1998). Tento dokument, společně s Celoevropskou strategií pro biologické a krajinné diverzity (Council of Europe 1996), zdůrazňuje nutnost dobře koordinovaného mezioborového výzkumu přírodních a společenských změn v horských oblastech.

Program Evropské komise pro životní prostředí a klima (1994 – 1998) přispuluje horským ekosystémům „zvláštní význam“ a financuje řadu projektů zaměřených zcela či zčásti na horské oblasti. Jedním z nich byla i konference, která se konala v prosinci 1997 v Oxfordu. Význam horských oblastí je též uveden v 5. rámcovém programu výzkumu a technického rozvoje Evropské komise. Řada evropských zemí podporuje výzkum globálních změn v horských oblastech buď prostřednictvím státních grantových agentur či na bilaterální a multilaterální úrovni.

4. Evropská konference o přírodních a společenských změnách v horských oblastech

„The European Conference on Environmental and Societal Change in Mountain Regions“ se konala 18. – 20. prosince 1997 v Oxfordu ve Velké Británii za přispění evropské sítě ENRICH. Jejími dalšími sponzory byly různé mezinárodní a evropské programy a britské, francouzské a německé organizace. Tato široká podpora umožnila účast 128 odborníků z nejrůznějších oboř, kteří přijeli ze 30 zemí čtyř kontinentů: 85 účastníků bylo ze zemí Evropské unie, 18 ze zemí s přechodnou ekonomikou, 10 z rozvojových zemí a 15 z ostatních zemí.

Program tohoto setkání byl připraven mezinárodním a víceoborovým Programovým poradním výborem, který se sešel již před konferencí. V jejím průběhu měl klíčovou úlohu a na základě přednesených příspěvků a závěrů dvou seminářů (regionálního a tematického) připravil i závěrečný dokument (Price a kol. 1997). Semináře se zabývaly zejména hodnocením a shrnutím probíhajícího výzkumu, určením a diskuzí hlavních cílů, možnostmi a návrhem priorit integrovaného víceoborového výzkumu.

5. Potřeba a možnosti integrovaného víceoborového výzkumu

Příspěvky a diskuze přednesené na seminářích konference v Oxfordu vyústily do stanovení 4 skupin priorit výzkumu globálních změn v horských oblastech, kterými jsou: 1. inventarizace a shromáždění základních údajů o globálních změnách; 2. výzkum průběhu změn ve vzájemně se ovlivňujících přírodních a společenských systémech; 3. výzkum globálních změn ve vztahu k horským společenstvím, 4) metodika výzkumu.

5.1 Inventarizace a získávání základních údajů o globálních změnách

Inventarizace shromážděných údajů. Ústředním problémem dalšího výzkumu globálních změn v horských oblastech je dostupnost údajů. Každá potenciálně vhodná proměnná veličina má totiž podstatné odchylky ve spolehlivosti, přesnosti a délce pozorování v různém měřítku. Koordinovaná inventarizace byla provedena pouze v omezené míře, např. při globálním klimatickém přehledu horských oblastí (Price, Barry 1997). Globální údaje o klíčových proměnných, např. o objemu vody odtékající z horských oblastí nebo o celkovém počtu a rozložení obyvatel pohoří, nejsou k dispozici. Vhodná časová měřítka se pohybují od ročního období (např. pro využití půdy a vegetace), přes desetiletí (údaje o obyvatelstvu) až po staletí (extrémní události, jakými jsou velké sesovy půdy a povodně). Taková inventarizace je nezbytná pro pochopení dynamiky změn, pro určení rozdílů a podobností mezi oblastmi, které umožňují připravit agendu a stanovit výzkumné priority a pro výzkum sledování potenciálních směrů globálních změn.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat spíše výměně informací než shromažďování nových dat. Podobně v mnoha územích jsou pro rozvoj geografických informačních systémů (GIS) a pro modelování změn nezbytné lepší topografické informace. Důležitou úlohu v systematizaci, shromažďování a poskytování informací mají regionální instituce.

Jednou z oblastí zvýšeného zájmu by měla být střední a východní Evropa, v níž je velké množství již shromážděných informací o přírodních a společenských poměrech v horských oblastech, a to často i za dlouhá období. Výzkum globálních změn má zde neobvyklou příležitost – jednou z jeho priorit by se mohla stát syntéza a porovnání historických informací, které dokumentují dlouhodobé trendy a posouzení možností dalšího vývoje s ohledem na interakce různých přírodních a společenských sil. Tato práce by měla být řízena jasně formulovanými otázkami a hypotézami.

Monitoring klíčových ukazatelů. Základní nutností při výzkumu globálních změn je sledování klíčových proměnných ukazatelů, z nichž každý se mění v různých prostorových a časových měřítkách. Tyto proměnné veličiny charakterizují typické rysy biofyzikálních, klimatologických a společensko-ekonomických složek horských systémů – klíčovým problémem je integrace těchto souborů proměnných. Podle pracovního plánu projektu International Geosphere–Biosphere Programme (IGBP) je třeba věnovat pozornost zejména biofyzikálním proměnným (např. změny výšky sněžné čáry či hmoty ledovců), které se snadno sledují a vztahují se k dalším vlastnostem přírodního prostředí. Výběr monitorovacích míst je závislý na vyřešení celé řady problémů: přiměřená měřítka, „reprezentativnost“ povodí řek, priorita regionalizace před měřením na určitém stanovišti a určení klíčových oblastí pro podrobný víceoborový výzkum.

Systematická pozorování se mají provádět jak podél výškových profilů, tak v celých povodích řek. Část sledování je lépe provádět pomocí dálkového průzkumu Země. Pro lepší poznání postupu a potenciálních směrů globálních změn by měla být všechna pozorování doprovázena jak modelováním, které umožní přesnější posouzení a odhad neměřitelných údajů, tak shromažďováním topografických a tematických údajů (např. o vegetaci či typu povrchu). Dosud existující klimatické údaje jsou nedostatečné, a proto je třeba věnovat mimořádnou pozornost údržbě a rozvoji sítě meteorologických stanic ve vysokých nadmořských výškách a měření vodního stavu

řek. Rozšířena by měla být i síť stanic monitorujících globální změny. To vše bude vyžadovat víceoborový přístup a na různých úrovních využití celé řady metod.

5.2 Výzkum průběhu změn ve vzájemně se ovlivňujících přírodních a společenských systémech

Rídící faktory globálních změn v horských oblastech jsou vzájemně propojené a komplexní. Každé ze čtyř níže uvedených témat posuzuje aspekty globálních změn s ohledem na vztahy mezi přírodními a společenskými procesy. Úspěšný víceoborový výzkum vyžaduje integraci těchto souborů problémů.

Koloběh uhlíku a dusíku. Ukládání uhlíku a koloběh dusíku v horských ekosystémech představuje hlavní problém globálních změn v horských oblastech. Je to také politický problém, protože zahrnuje i možné důsledky změny klimatu. Současné a potenciální množství uhlíku a dusíku uložených jak v přírodních, tak v umělých ekosystémech by se mělo stát předmětem podrobného základního výzkumu. Podložená a správná politická rozhodnutí týkající se zemědělství, lesního hospodářství a porostů, umožňující pokles obsahu uhlíku, musí být vysvětlována jako přínos pro místní obyvatelstvo (lesnické a dřevařské produkty, potraviny, zásoby vody, biodiverzita).

Biodiverzita a chráněné oblasti. V pohořích zahrnuje biodiverzita více než v jiných přírodních prostředích jak přírodní, tak pěstované druhy. Uchování a podpora biodiverzity v přirozených, polopřirozených, zemědělských, lesních a zemědělsko-lesních ekosystémech vyžaduje přímé zapojení místních obyvatel. Tito mají vlastní zkušenosti se zásahy do horských ekosystémů i znalosti, které mohou být využity tak, aby horské druhy a ekosystémy sloužily nejen místním potřebám, ale i obecnému užitku. Činnost vedoucí ke změnám v biologické přírodní sféře musí být také spojena s výzkumem způsobu řešení sporů o práva na zdroje a důsledků rychlých hospodářských změn, např. pro uchování druhů a ekosystémů nebo ve vztahu k cestovnímu ruchu.

Ekonomické síly jsou rozhodující pro budoucí osud horských druhů a ekosystémů. V mnoha horských oblastech se globalizace projevuje přechodem z pěstování řady místních druhů, přizpůsobených danému mikroklimatu a místním potřebám, na monokultury určené na vývoz. Tyto změny ovlivňují nejen ekonomickou situaci a zdravotní stav horalů, ale často i rovnováhu horských ekosystémů. Nutnost přímého ekonomického působení ve prospěch rovnováhy mezi výrobou a zajištěním celospolečenských výhod (např. stabilní a přitažlivá krajina, přežití ohrožených druhů) se stává součástí politiky některých států, Evropské unie a mezinárodních organizací. Další práce v tomto směru, které budou brát v úvahu i změny klimatu (zejména měnící se četnost extrémních událostí), migraci obyvatel a rozvoj komunikačních sítí, je pro trvale udržitelný rozvoj v horských oblastech nezbytná.

Chráněné oblasti (národní parky, lesní rezervace, atd.) by se měly stát hlavním polem těchto aktivit, a to jak ve vztahu k ekonomickým silám, tak s ohledem na nutnost zajistit stabilitu horských ekosystémů při změnách klimatu a využívání půdy. Navrhování a zřizování sítí chráněných oblastí by mělo být středem zájmu celosvětového výzkumu, založeného na již existujících iniciativách, jakými jsou např. „Programme Natura 2000“ Evropské komise, „Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy“, „Convention on Biological Diversity“ a „Global Environmental Facility“.

Postupné a rychlé změny horských krajinných celků. Horské krajiny jsou v důsledku komplexního působení hydrologických, ekologických, půdních, kli-

matických, společensko-ekonomických a v některých oblastech i tektonických procesů velmi dynamické systémy. Proto by měly být hlavními cíli výzkumu globálních změn: 1. dynamika a možné trendy změn ve využívání půdy, vegetace a vody a jejich ovlivňování demografickými a kulturními procesy (např. ve vztahu k migraci a urbanizaci), ekonomickými a politickými silami (např. vlastnictví půdy, nové hospodářské aktivity, evropská a státní politika) v různých klimatických a přírodních podmínkách; 2. mohutnost a četnost přírodních katastrof (např. sesuvy, prudké deště a záplavy, eroze a s ní spojené změny v koloběhu živin). Kritickými faktory jsou také měřítka a schopnost reakce systémů v určitém čase, podíl odnosu sedimentů a určení prahových jevů v měnících se přírodních prostředích. Protože hlavními řídícími silami jsou často hydrologické procesy, měl by se výzkum rovněž zaměřit na hydrologický režim a na rozsah jeho dosavadních či potenciálních změn. Půdní zdroje mají prioritní význam pro životy, a proto je třeba výzkum zaměřit také na erozi půd a na změny obsahu živin v půdách vlivem lidské činnosti.

Aplikovaný výzkum je nutný zejména při posuzování vlivu využití půdy a způsobů jejího obdělávání na erozi a vodní režim. Jedním z témat tohoto výzkumu je volba vhodných technických opatření pro prevenci či omezení účinků extrémních událostí nebo postupných změn a vypracování strategie jak čelit nejistotám přírodního prostředí. Tento výzkum je zvláště důležitý zejména pro činnost místních institucí, které jsou zodpovědné za správu přírodních zdrojů a za redukci přírodních ohrožení. Důležitým úkolem výzkumu je též snaha o pochopení základních změn v kulturních postojích obyvatel pohoří, a to jak ve vztahu k hospodářskému rozvoji a urbanizaci, tak k různým fyzickánním projevům globálních změn.

Změny klímatu a extrémní události. Jedna z hlavních nejistot současného stavu poznatků o budoucím vývoji klímatu Země se týká změn četnosti klimatických oscilací, např. jevu El Niño. V současné době máme o lokálních projevech tohoto fenoménu v horských oblastech pouze nepřesné a příliš obecné představy. Často extrémní důsledky jevu El Niño se v různých pohořích i v rámci jedné země projevují různým způsobem. Takové extrémní události a jevy však jsou příležitostí k pochopení vzájemných vztahů procesů globálních změn a společenské činnosti.

5.3 Globální změny a horská společenství

Horská společenství jsou tradičně závislá na funkci ekosystému. Proto existuje těsný vztah mezi přírodními a společenskými procesy daného ekosystému a určitého krajinného celku. Tato integrace do značné míry ovlivňuje kulturní znaky a jejich vztah k přírodnímu okolí a nejistotám. Lokálně-globální interakce způsobené globalizací pomáhají integrovat místní ekonomické síly a kultury. Horská společenství, která se většinou nacházejí na hospodářských periferiích, mohou vykonávat činnosti prospěšné jak pro přírodní prostředí pohoří, tak pro jejich vlastní společenský a kulturní rozvoj.

Interakce pohoří a nížin. Hory jsou důležitým zdrojem mnoha surovin důležitých pro obyvatele nížin. Přesto se však badatelé spíše než interakcemi pohoří a nížin většinou zabývají pouze vývojem v horách nebo v nížinách. Tyto koncepce soustřeďují pozornost na politické, řídící, společensko-ekonomické a kulturní aspekty pohoří a nížin. Přitom rozhodnutí, která se týkají horských oblastí, jsou většinou přijímána na státní či dokonce mezinárodní úrovni a ovlivňují širokou škálu společenských procesů. Příkladem mohou být rozhodnutí o využívání půdy, dopravní infrastrukturu, výstavbě přehrada, rozvoji

cestovního ruchu a zemědělské činnosti, včetně poskytování dotací a zavádění nových technologií.

Významné společensko-ekonomické interakce mezi pohořími a nížinami jsou určovány zvláště demografickými procesy. V horských oblastech s nízkou zemědělskou produkcí probíhá sezónní i trvalá migrace obyvatel, která postupně snižuje jejich počet. V opačném směru však v sezóně proudí do hor davy sportovců, rekreaントů a turistů, z nichž někteří se v horách usazují natrvalo. Jak dočasní návštěvníci, tak přistěhovalci horské kraje výrazně hospodářsky, společensky a kulturně ovlivňují. Stále více urbanizovaná globální společnost mění nejen horské kultury, ale i horské ekosystémy. K zachování různorodosti horských systémů je třeba pochopit kulturní rozmanitost horských společenství. Proto je nezbytně nutné zaměřit výzkum na všechny aspekty interakce pohoří a nížin a podporovat trvale udržitelné systémy rozvoje výroby a spotřeby v horách.

Trvale udržitelný rozvoj zemědělství a lesnictví. Tradiční horské zemědělství a lesnictví je vystaveno celé řadě tlaků, a to zejména intenzifikací a globalizací zemědělské technologie. Proto je třeba určit a rozvíjet metody trvale udržitelného hospodaření na zemědělské půdě, založené jak na tradičním způsobu hospodaření, tak na novém přístupu k lesnímu hospodářství. To je nezbytné nejen pro zachování biodiverzity, ale také pro zajištění rovnováhy a odolnosti přírodních i sociálně řízených ekosystémů.

Ekonomické a technologické změny a horská společenství. Hlavní technologické a ekonomické síly podstatně změnily hospodářské základy horských společenství. Výzkum globálních změn v pohořích zahrnuje tři základní části: poznání vývoje těchto hospodářských systémů, zjištění společenských zákonitostí a jejich vlivu na životní prostředí a zhodnocení schopnosti horských společenství rozvíjet trvale udržitelné výrobní systémy v nejistém světě. Ekonomické základy a způsob života v horách se změnily, a proto je důležité pochopit, jak je existence horských společenství ohrožena, diskutována a projednávána ve vztahu ke globálním hospodářským a politickým změnám. Důležitá je v tomto smyslu analýza komplexních jevů migrace obyvatelstva, zejména vztahů mezi změnou bydliště a pracoviště v horských a v přilehlých městských oblastech. Námětem pro další výzkum je také zjišťování a kvantifikace nenápadných jevů, které se týkají hospodaření s horskými zdroji a rozvoje infrastruktury v pohořích.

Priměrená institucionální opatření. V mnoha horských společnostech se tradičně přijímají opatření o hospodaření s přírodními zdroji. Pod vlivem vnějších tlaků a s nimi spojených procesů globalizace rozhodují často různé instituce protichůdně, což vede k ekologickým a společenským problémům. Výzkum by měl pomoci k lepšímu pochopení: a) tradičních opatření a procesů, které vedou k jejich změně; b) spojení a vzájemnému ovlivňování horských společenství a zájmových skupin na různých úrovních. Tyto poznatky jsou podstatné pro přijímání budoucích úředních opatření. Místní a regionální instituce by měly být zapojeny do globálních mechanismů podle Konvence o biologické diverzitě, Rámcové konvence o změnách klimatu, Světové obchodní organizace a dalších mezivládních aktivit.

5.4 Metodika výzkumu

Víceoborový výzkum je při studiu globálních změn nezbytný, a to vzhledem k rozmanitosti řídících sil (jak přírodních, tak i společenských) všech aspektů globálních změn v horských oblastech. Měl by umožnit dialog, vzájemné po-

chopení, výměnu informací a spolupráci, které by vedly ke stanovení jasných cílů a k integrovanému výzkumu.

Jsou-li k dispozici základní údaje, pak velmi záleží na metodice výzkumu globálních změn: je třeba rozhodnout, na jakých úrovních budou shromažďována nová data a jakým způsobem budou integrována v různých měřítkách. U přírodovědců se jedná o areály, profily výškových stupňů, malé oblasti vodních zdrojů a velká povodí řek. Ve společenských vědách tato měřítka sahají od domácností, přes vesnice a správní okresy až po celé státy. Podstatný význam pro výzkum globálních změn má způsob zpracování shromážděných údajů a jejich analýza různými vědními obory. Tyto metodické postupy a s nimi spojené otázky, jakým způsobem zpracovat údaje shromážděné průzkumem v různých úrovních a v různém čase, mají pro budoucí výzkumné projekty zásadní význam.

Výzkumné sítě a spolupráce. Nejdůležitější problémy se týkají volby vhodné strategie při výběru a uplatnění víceoborového výzkumu v horských oblastech: 1. charakteristika zkušeností a překážek z minulých a probíhajících výzkumů v různých vědních oborech a institucích, např. z horských projektů programu UNESCO „Man and Biosphere“ v Evropě (Price 1995); 2. co nejširší zapojení místních obyvatel do výzkumu, a to s ohledem na význam místních (tradičních) zkušeností a na uplatnění jejich schopností (spolupráce mezi místními obyvateli a vědci je podstatná k uplatňování lokálních zkušeností ve výzkumu problémů a důsledků změn životního prostředí); 3. otevřená komunikace ve všech stádiích výzkumu. V počáteční fázi umožní stanovení potřeb a požadavků místních obyvatel i dalších zainteresovaných osob. V závěrečné etapě výzkumu je třeba nejen zpracovat a zveřejnit výsledky práce, ale též vyšvětlovat jejich důležitost místním obyvatelům a politickým činitelům na všech úrovních. Bez spolupráce ekologů, ekonomů, kulturních pracovníků a politiků se nepodaří prioritní problémy uspokojivě vyřešit a bude pouze malá naděje, že výsledky výzkumu budou v horských oblastech využity.

6. Integrovaná spolupráce vědy a politiky

Program ENRICH podporuje, jako další aktivitu oxfordské konference, zpracování databáze výzkumu, který v horských oblastech probíhá a je tematicky zaměřen na globální změny. Údaje do databáze jsou získávány různými způsoby, včetně elektronické pošty a Internetu. Databáze je přístupná pomocí Internetu a její výstupy budou k dispozici také v tištěné podobě. Měla by spíše doplňovat než opakovat jiné databáze vědců, kteří v pohořích pracují. „Horské linky“ na Internetu umožňují přímý přístup do této i jiných důležitých databází. Průběžná kontrola a doplňování databáze by měly být úkolem evropské části Mountain Forum, což je celosvětová síť podpory obyvatel a přírody horských oblastí a jejich trvale udržitelného rozvoje.

Další perspektivní činností je rozvoj a propojení regionálních databází s informacemi o horských oblastech. Organizace odpovědné za světové databáze s důležitými informacemi by se měly snažit o využitelnost těchto regionálních informací o pohořích pro výzkum globálních změn. Podobně agentury podporující výzkum a rozvoj (jak národní, tak Evropské unie) by měly soustředit pozornost na údaje, které jsou výsledkem jimi financovaných projektů, a vyzvat vědecké pracovníky, aby tato data zpřístupnili pomocí Internetu nebo jiných médií. Pro lepší pochopení důsledků globálních změn v pohořích a pro hledání způsobů jak jim čelit, je třeba tyto databáze spojovat. Tato integrace by měla

la být zajišťována některou mezinárodní organizací, např. UNESCO, FAO nebo IGBP.

Kromě zajištění dostupnosti výsledků výzkumu pohoří je třeba vytvářet struktury pro spolupráci vědeckých pracovníků, a to s cílem umožnit různé badatelské aktivity. Již dnes existuje celá řada regionálních organizací, jakými jsou např. ALPNET (European Science Foundation) a ARTERI (European Commission). Další významnou skupinou světových organizací jsou v tomto smyslu instituce, které v poslední době věnují globálním změnám v horských oblastech zvýšenou pozornost. Jsou to zejména International Geosphere-Biosphere Programme, International Human Dimension Programme, Tropical Soil and Biological Fertility a International Geological Correlation Programme. Kromě pokračování aktivity těchto programů v horských oblastech mohou i další grantové agentury a akademie věd podporovat regionální a celosvětové programy zaměřené na globální změny v různých oblastech a nadmořských výškách a ocenit přínos těchto výzkumů pro světové společenství.

Nejdůležitějším úkolem je rozvíjet účinnější způsoby sdělování integrovaných poznatků a zkušeností politickým činitelům, místním obyvatelům a správcům zdrojů na celosvětové i regionální úrovni. Jednání Evropské komise by měla pro tento program nalézt přiměřené finanční prostředky, zejména při schvalování 5. rámcového programu pro výzkum a technický rozvoj.

Přeložili Jan Kalvoda a Helena Švachová

L iteratura:

- BACKMEROFF, C., CHEMINI, C. and LA SPADA, P., eds. (1997): European Inter-governmental Consultation on Sustainable Mountains Development. Proceedings of the Final Trento Session. Guinta della Provincia Autonoma di Trento, Trento.
- BENISTON, M., FOX, D. G., eds. (1996): Impacts of climate change on mountain regions. In: Watson, R. T. a kol. (eds.): Climate Change 1995. Impacts, Adaptations and Mitigation of Climate Change: Scientific-Technical Analyses. Cambridge University Press, Cambridge, 191-213.
- Council of Europe/United Nations Environment Programme. European Centre for Nature Conservation (1996): Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy. Council of Europe, Strasbourg.
- IVES, J. D. (1992): Preface. In: Stone, P. B. (ed.): The State of the World's Mountains, Zed Books, London, xiii-xvi.
- PRICE, M. F. (1995): Mountain Research in Europe: An Overview of MAB Research from the Pyrenees to Siberia. UNESCO, Paris, Parthenon, New York/London.
- PRICE, M. F. (1997): Chapter 13 in Action 1992-97. A Task Manager's Report. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- PRICE, M. F., BARRY, R. G. (1997): Climate change In: Messerli, B., Ives, J. D. (eds.): Mountains of the World: A Global Priority. Parthenon, New York/London, s. 409-445.
- PRICE, M. F. a kol. (1997): Global change in the mountains. Report of the Mountain Regions Programme, European Network for Research on Global Change (ENRICH), Oxford.

S u m m a r y

GLOBAL CHANGE IN THE MOUNTAINS

Mountain regions are of global importance. About one tenth of the global population lives in them. They provide resources to at least half of humankind; including water, energy, food, forest products, and places for tourism. They are global centres of biodiversity.

Their steep slopes and sharp gradients render their ecosystems sensitive to the forces of global change. Mountain societies are increasingly influenced, and often threatened, by globalisation.

This report identifies research and information needs towards greater understanding of the impacts of interacting global processes on mountain regions. It therefore contributes to the emerging global agenda for sustaining mountain environments and societies. It provides an overview of the European Conference on Environmental and Societal Change in Mountain Regions, which took place in Oxford, UK, on 18 – 20 December 1997. Primary funding was provided by the European Network for Research on Global Change (ENRICH) of the European Commission.

Since the Rio Earth Summit in 1992, the importance of mountain regions has increasingly been recognised in science and policy initiatives at all scales. Better interaction of science and policy is essential. Long-term and co-ordinated monitoring is vital for both understanding and management of global change. A series of important indicators of environmental and societal change are identified for monitoring programmes. The development of inventories of data and information sharing must be priorities. Central and Eastern Europe is an area for particular attention.

Key themes for research on the interactions of environmental and societal change are: a) carbon and nitrogen cycles; b) biodiversity and protected areas; c) gradual and rapid changes in mountain landscapes; d) climatic oscillations and extreme events. Key themes for action to sustain the future of mountain communities and their environments are: a) mountain-lowland interactions; b) sustainable agriculture and forest management and development; c) economic and technological changes and mountain communities; d) appropriate institutional arrangements.

Global change research in mountain regions must be inter-disciplinary. New and appropriate methodologies must be defined. Partnerships of natural and social scientists from diverse disciplines are critical, as is the direct involvement of local people in all stages of research and its application. The roles and expertise of local scientists should be encouraged and increased. Targeted training should be included in research projects.

Databases of research activities and information relating to global change in mountain regions are improving. Greater regional and global coordination between these initiatives is essential. Substantial progress has been made in implementing regional networks for mountain research. The emerging attention to mountain issues in global research programmes needs to be enhanced. Research and development funding agencies should support elements of regional and global programmes on global change at a wide range of locations and altitudes.

(*Pracoviště zástupců autorského kolektivu: M. Price – University of Oxford, Environmental Change Unit, 11 Bevington Road, Oxford OX2 6NB, United Kingdom; J. Kalvoda – katedra fyzické geografie a geoekologie Přírodovědecké fakulty UK, Albertov 6, 128 43, Praha 2.*)

Do redakce došlo 15. 4. 1997

Lektorovali Bohumír Janský a Leoš Jeleček

Slovo do diskuze (k diskusnímu příspěvku P. Chromého). Přiznávám, že jsem občas i ve svém zralém věku ještě schopen neličených pocitů překvapení, ba i nestravitnosti. Naposledy jsem takový nelibý pocit zažil po přečtení diskuzního materiálu, který pod názvem Národnostně heterogenní či multietnický stát? uvěřejnil ve 4. čísle Geografie-Sborníku České geografické společnosti, v roce 1997 P. Chromý. Potrefená husa se konečně ozvala, malý moravský nacionalista nám konečně píše, chtělo by se snad někomu ze čtenářstva říci v této chvíli. Proto a jen proto jsem nucen úvodem zařadit i něco ze své soukromé orientace.

V roce 1990 vyšlo v novinách společné prohlášení několika desítek na Moravě žijících vědců a kulturních činitelů zneklidněných vzedmutím národnostních emocí na Moravě (tehdejší Svobodné slovo je např. tisklo ve čtvrtek 22. 2. 1990). Nebudu tu uvádět celé toto prohlášení (zvídavý čtenář si je může ostatně najít sám), na jehož závěrečné redakci jsem se jako jeden ze signatářů přímo podílel. Budu zde citovat jen malou část: „Morava má svá nejpochybná specifika, a to by mělo být vyjádřeno ve státním uspořádání. Je otázka, zda by si většina obyvatel Moravy přála, aby zde platily zákony odlišné od zákonů v Čechách, jak to požaduje Moravské občanské hnutí. Za vysoce sebevražedné pro kulturní a společenský vývoj považujeme pokusy o vytvoření moravského národa, jako by obyvatelé Čech a Moravy byli vůči sobě navzájem cizinci. V činnosti řady moravských iniciativ spatřujeme nebezpečné rysy militantního provincialismu a snahu rozněcovat vásně, na jejichž vlně by se mohly vézt.“ Nevím přesně, zda kolega J. Pernes, o jehož knize je v Chromého příspěvku diskutováno, byl tehdy mezi signatáři. Osobně jej bohužel ještě neznám. Ale vzhledem k tomu, co o něm vím, považoval bych to vzhledem k jeho umírněnosti a erudici za velmi pravděpodobné. Pan P. Chromý ovšem zřejmě neví dobré, o čem mluví, když Pernesově knize Pod moravskou orlicí aneb Dějiny moravanství přikládá více, než je v ní obsaženo, i jiný smysl, než který tato kniha má. Mé smutné poznání tkví v tom, že se často, velmi často nejprve nasazuje psí hlava všem těm, kteří nacionalizmus skutečně vyznávají, a hned poté těm, kteří s ním kultivovaně polemizují. Kdo totiž v tomto prostředí žije, dokáže velmi dobře odlišit jak vlastní podhoubí onoho podivného moravanského vlastenčení, tak i jeho velmi účinnou „čížkovskou“ kultivaci. A toto se zřejmě neodpouští.

Pan P. Chromý si dal na začátek i konec své diskuzní úvahy dogma, z něhož mu bohužel vychází prosté buď – anebo. A to i přesto, že si ke studiu novodobého nacionalizmu bere na pomoc mnoho autorit. Jak se však pan P. Chromý vyrovná s reáliemi, pro které nenajde příslušnou poučku? Jak se vyrovná s následujícím citátem? „Osobně se stále domnívám, že též každý Čech žijící na Moravě je vlastně Moravan a též každý Moravan je vlastně i Čechem. Bez ohledu na to, co si kdo zapsal letos do sčítacího archu. Obě národnosti se totiž mezi sebou na Moravě neinzultují a problémy nastávají teprve na úrovni české národní reprezentace“ (Papoušek 1991). Dokonce k samotné motivaci nečekané deklarace moravské (a v menší míře i slezské) národnosti v roce 1991 mohu nabídnout z existujících přehlížených zdrojů některá vysvětlení, jistě však odlišná od černobílého vidění moravské etnicity očima pana P. Chromého. K tomu podotýkám, že jemu pro zjednodušené hodnocení moravanství slouží i jinak zajímavý postřeh P. Daňka (1993). Tento postřeh je určitě pravdivý, nevysvětlí však, proč 76 % z osob uvádějících moravskou národnost žije mimo okresy Brno-město a Brno-venkov. K tomu, aby P. Chromý viděl moravanství jinak než jako členství v pochybném „klubu přátel poníženého Brna“ nebo jako nacionalizmus málem srbských četníků, by si musel ovšem přečíst např. alespoň Bičanovu a mou analýzu (Bičan, Řehák 1992) nebo mou glosu euroregionálně motivovanou (Řehák 1993).

Z jednoho zajímavého článku mu mohu doporučit hned dvě citace. „My Moravané jsme ale mnohovrstevnaté bytosti: Jsem totiž současně Hanák, Moravan, Čech, Čechoslovák, Slovan, Evropan, atd. Každá z těchto vrstev znamená jistou hodnotu a každá z nich rezonuje v jiných situacích. A je-li toto vše součástí mého JA, vyžaduji na druhé straně, abych byl takto i chápán. Protože, i když jsem Čech, za svou vlast, za svůj domov považuji Moravu“ (Nowotnik 1991). Zde je ovšem i jiný citát: „Takto jen využívám toho, že přihlášení se k národnosti je aktem svobodného rozhodnutí. Berte to, vážení statistikové, jako výraz vzdoru a projev spíše občanského než národnostního postoje. Naše česká národní reprezen-

tace ignoruje, že český národ nesídlí jen kolem Vltavy, Labe, Sázavy, Jizerky a Ohře, ale i kolem Moravy, Dyje, Bečvy a Odry“ (tamtéž).

Nikoliv to, co předkládá pan P. Chromý, když málem vinu za moravský nacionalismus klade na korektního J. Pernese, ale právě výše uvedené skutečnosti považuju za klíč k pochopení fenoménu roku 1991, kdy se náhle „objevily“ národnost moravská a slezská. Sám jsem to v roce 1992 v tomto periodiku vyjádřil těmito slovy: „Nevěřím proto tvrzení, častému zejména v intelektuálním prostředí, že se Morava březnovým deklaratorním činem vrátila někam zpět do 19. století. Soudím spíše, že tímto dosti kuriózním pasivním způsobem alespoň část občanů podvědomě vzدورovala proti oficiálnímu chápání České republiky jakožto jednotlivého území“ (Řehák 1992).

Zhruba totéž (a nic více) snad J. Pernes dokládá skutečnostmi historickými. Může proto vidět příčiny „moravské secese“ právě v necitlivé politice. Je ale P. Chromým neprávem vydáván za toho, jímž není. „Všem českým zemím dohromady zkoušel minulý režim říkat Česko, nyní už jsou to nejčastěji jen Čechy“ stěžuje si H. Nowotnik už v roce 1991. A není to tak dávno, co jsem chtěl ideologizující vysvětlení, že právě termínu Česko prý starý totalitní režim nepřál. Problémy tohoto typu tu ovšem máme stále, rádím mezi ně především nepovedenou krajskou strukturu, která mj. může znovu prohloubit ono odcizení, o němž pravdivě píše J. Pernes, aniž by je právě on vytvářel.

O tom, zda se budou nadále otevírat nůžky nepochopení v rámci téhož politického národa v České republice, budou vypovídat naše činy. Ne J. Pernes, ale P. Chromý udělal pro toto nepochopení více, než si zřejmě sám připouští. Pokud si vůbec něco takového připouští. A přítom bych si nevjíce ze všeho přál, abych se nemusel s panem P. Chromým přít o samozřejmé věci.

Literatura:

- BIČAN, J., ŘEHÁK, S. (1992): Sčítání lidu 1991 a nová zjištění na Moravě a ve Slezsku. Terč, č. 4-5, Ústí nad Labem, s. 83-95.
- CHROMÝ, P. (1997): Národnostně heterogenní či multietnický stát? Geografie-Sborník ČGS, 102, č. 4, ČGS, Praha, s. 303-306.
- NOWOTNIK, H. (1991): Sčítání lidu 1991 – národnost moravská. Tamtam, č. 13, Brno.
- PAPOUŠEK, H. (1991): Co vědí či nevědí pan Pithart, paní Burešová a pan Kalvoda. Moravskoslezská orlice, č. 37, Brno.
- ŘEHÁK, S. (1992): O vnitřním členění České republiky. Sborník ČGS, 97, č. 2, Academia, Praha, s. 110.
- ŘEHÁK, S. (1993): Může mít Morava „evropskou“ budoucnost? Sborník ČGS, 98, č. 3, Nakladatelství ČGS, Praha, s. 192-194.

Stanislav Řehák

Stanovisko geografů, jazykovědců, historiků a pracovníků dalších vědních oborů k otáze oficiálního jednoslovného geografického názvu pro Českou republiku. Název, znak, vlajka a hymna představují výrazné atributy každého svrchovaného státu a přispívají k sebeuvědomování jeho občanů. Proto je třeba o ně dbát hlavně dnes, kdy podle Václava Havla „...společnost a zvláště mladí lidé se odcizili vlastní státnosti. Ztratili smysl pro vlast.“ To je ovšem důsledek čtyřicetiletého záměrného zkreslování našich dějin, soustavného otupování citového vztahu k vlastnímu státu a úcelového směšování vlastenectví s nacionalismem a šovinismem. Další přičinou uvedeného stavu je rozdelení Československé republiky neboli Československa. Naprostá většina Čechů se s Československem ztotožnila natolik, že svůj český původ odsunula do pozadí a cítila se být Čechoslováky. Projektovalo se to i vynecháváním spojovníku ve slově „Československo“. Tím se sice zvýrazňovala jednota státu, ale zastírala skutečnost, že z jazykového hlediska jde o *složeninu slučovací*, obsahující dvě samostatná podstatná jména: Česko (jako souborný geografický název pro české země) a Slovensko. To si mnozí neuvědomují dodnes, jak dokazuje např. mylný název jedné redaktorky Svobodné Evropy, podle níž „Česko“ nelze vyčlenit ze slova „Československo“ právě tak, jako ho nelze vyčlenit ze slova „Českokrumlovsko“ (to je však *složenina určovací*, jejímž základem je přídavné jméno „český“ a podstatné jméno „Krumlov“); jeden známý senátor se zase domnívá, že „Česko“ ve slově „Československo“ je „pseudoadverbium“ (tj. nepravé příslovec)! Takto nezodpovědně se šíří dezinformace i zcela neodborné názory a vytvářejí se předsudky.

Upřímná, ale marná snaha Čechů udržet společný stát se v letech 1945 – 1968 projevovala tzv. asymetrickým modelem: existovalo Československo a Slovensko (připomeňme např. Československou akademii věd a Slovenskou akademii věd). Když v roce 1968 došlo k vytvoření dvoučlenné federace, partnerem Slovenské socialistické republiky neboli Slovenska se stala Česká socialistická republika. Pracovníci hromadných sdělovacích prostředků začali užívat už tehdy *potřebného jednoslovného pojmenování „Česko“*, výrazu *písemně doloženého od roku 1777 a uvedeného v akademickém Slovníku spisovné češtiny* (i v jeho nejnovějším vydání z roku 1998, str. 627). Česká politická reprezentace tzv. normalizačního období se však přidržovala výlučně názvu Česká socialistická republika. Jednoslovné „Česko“ pokládala za označení příliš apolitické. Není důvodu v takto zideologizované praxi pokračovat i po roce 1989.

Potřeba mít vedle plného oficiálního, politického pojmenování státu také jeho variantu jednoslovnou souvisí s funkčním užíváním spisovného jazyka, s účelem jednotlivých promluv. Např. krásná literatura se zaměřuje na estetickou účinnost, a proto o výběru jejích výrazových prostředků rozhoduje ryze subjektivní hledisko autora. Bylo by nesmyslné a pošetile žádat, aby slovesní umělci užívali místo metafor a různých básnických licencí odborných názvů. Avšak zpravidajské texty, odborná pojednání, učebnice (!), sportovní reportáže, obchodní korespondence, reklama, turistické prospekty, různé statistiky, kurzovní lístky, mapy, adresy ani jízdni řady do umělecké literatury určité nepatří. Zaměřují se totiž na obsahovou (pojmovou) sdělnost a jejich výrazivo musí odpovídat potřebám věcného dorozumívání. To znamená, že musí být hlavně přesné, stručné a přiměřené situaci. Proto je v odborném a publicistickém jazyce třeba dbát i na vhodné rozlišování mezi politickým a geografickým názvem státu. První z nich (např. Francouzská republika, Španělské království) se hodí do zvláště významných textů a proslovů úředních, druhý (např. Francie, Španělsko) do všech ostatních. *Bylo by nesmyslné a pošetile vyžadovat, aby se odborné a publicistické texty neřídily potřebami objektivní obsahové sdělnosti, nýbrž subjektivními hledisky estetickými*, jinak řečeno, aby se při výměně racionálních, citově neutrálních informací dávala přednost slovům nepřesným, ale údajně krásným (např. Čechy místo Česko), před vhodnými, ale údajně nelibozvučnými odbornými názvy. Odborné názvosloví je založeno na objektivně zjištěné obsahové i výrazové přesnosti, ne na míře subjektivně pojímané líbivosti.

Zájemné vynechávání či tabuizování kteréhokoli spisovného slova (tedy i odborného názvu „Česko“) znamená ochuzování mateřského jazyka. Hromadné sdělovací prostředky, politici, učitelé a další veřejní činitelé by měli naopak přispívat k jeho obohacování.

Chceme-li se o kterékoli otázce odpovědně a veřejně vyjadřovat, musíme být poučeni o základních faktografických danostech. Můžeme je popírat, ale především je potřebujeme

znát. Jen jejich hlubokou neznalostí možno omluvit příkrý odsudek jednoho z dotazovaných v anketě Magazínu Dnes z 18. 9. 1997. Slovo „Česko“ je prý výraz, „kterého mohou užívat jen jazykově nevzdělaní barbaři“. Kdykoli chybějí informace a věcné argumenty, nastupují silná slova a invektivy. Také název „Československo“ býval zpočátku „k smíchu“, také modrý klín na naší vlajce byl kdysi kýmsi ukvapeně ozouzen jako „zhanobení starého bíločerveného praporu Království českého“. *Třebaže se tolik mluví o slušnosti, toleranci a pokoře, jednoslovň oficiální název Česko bývá nejen bezdůvodně znevažován, ale v rozporu s ústavě zaručenou svobodou projevu i cenzurován* (např. v televizním seriálu F. Feniče Jak se žije..., na poštovních známkách, v některých redakcích i jiných institucích).

Protože snaha vytvářet pro jednu danost jeden pojmenování je velmi silná, objevuje se i u některých státních činitelů jako „náhradní“ jednoslovň ekvivalent názvu Česká republika výraz *Cechy*. Ten je zcela chybý z několika vážných důvodů: 1. z historického, zeměpisného ani jazykového hlediska neodpovídá pojmu Česká republika; 2. je projevem hrubé netaktnosti vůči obyvatelům Moravy a Slezska („Brno je druhé nejvýznamnější město v Čechách“!); 3. projevuje se jím velká neznalost dějin vlastního národa a státu a narušené vědomí historické kontinuity; 4. neoznačuje samostatný subjekt mezinárodního práva (v tom spočívá absurdita, věcná nepřesnost a právní nezávaznost spojení jako „Polsko, Čechy a Maďarsko vstupují do NATO“); 5. zpochybňuje celistvost našeho státu (území Čech, angl. a lat. Bohemia, fr. Bohême, něm. Böhmen, se nekryje s celým územím České republiky); 6. porušuje názvoslovné normy OSN (citované níže), což může vést k velmi nezádoucímu státněpolitickým důsledkům. Jméno *Cechy* označuje prostě jen „Čechy“, historické území a zemi, geografickou jednotku s tisíciletými hranicemi, tvorící však pouze část území České republiky neboli Česka. To platí obdobně o jménech Morava a Slezsko.

Stát, který vedle svého plného oficiálního pojmenování nemá k dispozici i jeho jednoslovňovou variantu, se jeví jako něco výlučně oficiálního, umělého, postrádajícího svou samozřejmost, intimitu a obecně cítěnou soudržnost. To jasně vyplývá z výpovědi typu „Polsko, Česká republika a Maďarsko se ucházejí o vstup do Evropské unie.“, „Hokejový zápas Česká republika – Švédsko (proč potom ne také Švédské království?) bude přenášen televizi.“ apod. *Spojování politického názvu jednoho státu se zeměpisnými názvy jiných států působí jako komunikačně nevhodné, stylisticky neobratné, afektované a nediplomatické.*

Sousloví „české země“, „země Koruny české“ jsou vhodným pojmenováním středověkého českého státu, ale v současné době nás staví na úroveň „skandinávských“ nebo „pobaltských“ zemí, tedy na úroveň společenství několika států. Sousloví „Čechy a Morava“, případně „Čechy, Morava a Slezsko“ je těžkopádné, pro odborné a publicistické vyjadřování nepraktické. Úvědomme si, že pojmenování naprosté většiny evropských států se neopírá o výčet jejich historických zemí, nýbrž o jméno většinového národa, např. Polsko (souborné označení pro Velkopolško, Kujavsko, Mazovsko, Podlesí, Sieradzko, Slezsko, Krakovsko, Sandoměřsko a Pomoří) nebo Rumunsko (souborné označení pro Valašsko, Moldavsko, Bukovinu, Sedmihradsko, Banát, Crișanu, Maramureș a Dobrudžu). To platí obdobně i pro Francii, Španělsko a Německo. Např. Německo bychom podle propagátorů názvu Čechy pro celou ČR mohli obdobně nazývat třeba Bavorsko (či Sasko, Hesensko, Bádensko) možná i „Bavarskádsko“ (podle nedůstojných návrhů typu „Čechrava“, „Čemoslez“, „Morče“, svědčících o nedostatku odborných znalostí a společenské odpovědnosti). *Obecně platí, že užívání jednoslovného geografického názvu státu sjednocuje, posiluje a upevňuje, a to zcela nezávisle na jejich společenském a státním zřízení.*

Souborné pojmenování pro Čechy, Moravu a Slezsko se až do vzniku republiky prosadit nemohlo. Habsburské monarchii vyhovovalo představovat české země ne jako součásti jednoho státního útvaru „země Koruny české“ (založeného Karlem IV.), nýbrž jako navzájem oddělené historické provincie, z nichž každá podléhá přímo Vídni (podle patentu z r. 1749). Proto se „Česko“ objevilo oficiálně až roku 1918 ve složení „Československo“, která měla původně podobu Česko-Slovensko.

V době před vstupem do evropských struktur je nutné, abychom se vyrovnali také s běžnou praxí označovat jednotlivé členské státy jednoslovňm oficiálním názvem geografickým. Překlady úplného politického i jednoslovňného geografického pojmenování naší republiky (tj. Česká republika a Česko) do světových jazyků jsou zakotveny v Geografických názvoseverných seznamech OSN – CR: Jména států a jejich územních částí. Names of States and their Territorial Parts, Praha 1993. V této roce doporučilo naše Ministerstvo zahraničních věcí českým zastupitelským úřadům užívat v případě potřeby těchto cizojazyčných mutací: angl. *Czechia* (vyslovováno „čekia“), něm. *Tschechien*, franc. *Tchéquie*, špaň. *Chequia*, it. *Cechia*, rus. *Cechija*. O tom zřejmě nejsou informováni ani politici, ani novináři, ani např. sportovní svazy včetně Českého olympijského výboru. Jinak by naši sportovci při mezistá-

ních utkáních nevystupovali v úborech s nápisem CZECH (tj. angl. Čech, český, čeština) tak jako nyní naši úspěšní hokejisté na olympijských hrách v Japonsku, popřípadě s nesmyslně výjimečným označením „Czech Team“ místo náležitého CZECHIA. „Českým týmem“ může být jakékoli naše družstvo, které se utká s jakýmkoliv družstvem zahraničním. Olympijských her se však účastní naše vybrané národní družstvo reprezentující český stát, ne sebe samo.

Jako občané České republiky, s níž se cítíme bytostně spjati a na jejíž celistvé budoucnosti nám záleží, pokládáme za nutné na výše uvedené skutečnosti upozorňovat a usilovat o opravu.

Jako vědečtí pracovníci si uvědomujeme spoluodpovědnost za upevnování české státnosti. I při posuzování otázky jednoslovného oficiálního geografického názvu pro Českou republiku se řídíme duchem i literou naší ústavy, v jejíž preambuli se prohlašuje: „My, občané České republiky v Čechách, na Moravě a ve Slezsku, v čase obnovy samostatného českého státu, věrni všem dobrým tradicím dávné státnosti zemí Koruny české i státnosti československé, odhodlání budovat, chránit a rozvíjet Českou republiku ...“

Praha, leden 1998

Pracovní znění Stanoviska bylo předneseno a projednáno na shromáždění představitelů několika vědních oborů, jehož se účastnili některí z pozvaných zástupců hromadných sdělovacích prostředků. Setkání uspořádala Česká geografická společnost v budově Přírodovědecké fakulty UK v Praze na Albertově dne 29. 1. 1998. Konečné znění Stanoviska bylo zpracováno na základě připomínek přednesených účastníků a členy předsednictva tohoto shromáždění. Ke stanovisku připojilo svůj podpis asi 120 signatářů.

Workshop nového mezinárodního projektu výzkumu dlohogodobých globálních změn ve využití půdy a krajinného pokryvu (LUCC – Land Use/Land Cover Change) – Barcelona, 11. – 14. 11. 1997. Půda je nenahraditelný a nerozmnožitelný přírodní zdroj, jehož proměny jsou výsledkem interakce mezi společností a přírodou a odrázejí vedle přírodních pochodů i vliv vývoje společenského (politické, ekonomické, sociální a další procesy). Jak historické příčiny proměn využití půdy, tak metody jejich výzkumu (mám na mysli školu L. Stampa) se však dosti změnily. Zkoumají se jednak změny ve využití půdy (ploch) – Land use, tj., obecně řečeno, využití půdy „de iure“, jednak v širším pojedí změny krajinného pokryvu, tj. využití půdy „de facto“ (Land Cover), zkoumající změny toho, co v krajině realně vidíme. Půda jako přírodní zdroj skýtající především potraviny pro rostoucí a především výzivově náročnější populaci se v dnešní globální situaci lidstva stává opět do středu zájmu ekonomů, přírodotvůrců a jiných vědních oborů, kde nezastupitelnou roli sehrává i geografie, včetně její složky socioekonomicke.

Proto byl v říjnu 1996 mezinárodní výzkumný programy „Geosféra a biosféra“ (IGBP) a „Lidské dimenze globálních změn“ (HDGC Project) založen společný projekt „Změny ve využití půdy a krajinném pokryvu“ (LUCC – Land Use/Land Cover Change). Reditelem projektu je prof. David Skole z katedry geografie Michiganské státní univerzity v East Lansing, USA. Duchovním otcem, osobností, která vznik tohoto mezinárodního projektu prosadila a formulovala jeho koncepci, je významný americký geograf prof. Billie L. Turner II z Clark University, Worcester, USA. Sekretariát projektu (IPO) však sídlí v Katalánském kartografickém institutu (Institut Cartografic de Catalunya) v Barceloně. Jeho ředitelem je Xavier Baulies, který je mj. i členem studijní skupiny IGU Land Use Land/Cover Change (srov. zprávu I. Bičíka v Geografii-Sborníku ČGS č. 4, 1997).

Jedná se o interdisciplinární projekt zaměřený na čtyři hlavní směry výzkumu s těmito cíli: 1. lépe poznat, které sily nejvíce ovlivňují globální změny ve využití půdy a v krajinném pokryvu; 2. zkoumat a dokumentovat jejich změny v čase a prostoru; 3. definovat souvislosti mezi trvale udržitelným rozvojem a různými typy využití půdy; 4. hlouběji porozumět vzájemným vztahům mezi změnami využití půdy a krajinného pokryvu a biogeochemickými procesy v krajině a změnami klimatu.

Konkrétní výzkum by se měl ubírat třemi hlavními směry sledujícími: 1. dynamiku využití půdy – tj. zpracovávat analýzy srovnávacích „case“ výzkumů; 2. dynamiku krajinného pokryvu – empirický výzkum a diagnostické modely; 3. regionální a globální integrované modely.

Projekt vychází mj. z těchto východisek: 1. struktura a využití půdního fondu každé oblasti Země je výsledkem dlouhodobého vzájemného působení přírody a člověka a jejich pro-

měny reflekují nejen přírodní, ale i socioekonomický a dokonce i politický vývoj společnosti; 2. obyvatelstva světa dramaticky přibývá; 3. dříve chudé regiony bohatnou (Čína a jiho-východní Asie například) a jejich populace se chce a již asi do značné míry může stravovat (objemem a především složením jidelníčku) podobně jako populace rozvinutého euroamerického regionu a roste tedy poptávka na světovém trhu potravin; 4. zmenšuje se nebo degradují plochy zemědělsky využitelné půdy; 5. genetické inženýrství zřejmě vše nezachrání; 6. nastávají zjevné závažné globální klimatické změny, mluví se o počátcích období určitého klimatického chaosu; 7. je proto nutné zamýšlet se nad tím, jak se budou struktura a využití půdy Země globálně i regionálně měnit a jaké to bude mít důsledky pro její úživnost, krajinnou sféru, civilizační vývoj.

Na tento projekt, který klade důraz na historický přístup při výzkumu změn využití půdy v globálním měřítku a ve vybraných regionech, úzce svým pojtem navazoval dlouhodobý projekt výzkumu využití půdy v Česku v obdobích 1845-1948-1990, realizovaný na katedře sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK v Praze. Byl nazván „Dlouhodobé tendenze vývoje a perspektivy využití ploch České republiky z hlediska její současné sociálně ekonomické transformace“ a v letech 1995 – 1997 ho sponzorovala Grantová agentura CR. Odpovědným řešitelem byl doc. RNDr. Ivan Bičík, CSc. a jedním z hlavních výstupů byl GIS atlas na CD ROM. Člen řešitelského kolektivu se proto na náklady pořadatelů barcelonského workshopu zúčastnil, aby mj. projednal zapojení našeho pokračujícího výzkumu do projektu mezinárodního.

Upřesnit cíle tohoto projektu, stanovit priority, metody získávání a tvorby datových základen jak o změnách využití půdy, tak na ně působících především sociálních činitelů bylo cílem workshopu, který se konal pod názvem „LUCC Data Requirements Workshop“ ve dnech 11. – 16. 11. 1997 v Barceloně v prostorné budově Katalánského kartografického institutu.

Asi 70 specialistů jednalo o tom, jak za pomoci GIS analyzovat a pak interpretovat: 1. kosmické fotografie využití půdy, letecké snímky, archivní materiály a především katastrální mapy a jiné zdroje informací; 2. socioekonomická data mající vztah ke změnám využití půdy. Společným úsilím přírodních a společenských vědců by se měla vytvořit informační základna v území a čase srovnatelných dat o globálním využití půdního fondu Země a jeho proměnách.

Jednání zdůraznila, že přesnější předvídání těchto změn bude možné jen na základě znalosti a extrapolace jejich trendů a souvislostí v minulosti. Byly formulovány otázky: Jak se využití půdy měnilo v posledních 300 letech? Jaké jsou hlavní společenské příčiny těchto změn v různých oblastech světa a v různých historických obdobích? Jak se pak bude využití půdy měnit v příštích 50 – 100 letech? Jak se mohou globální společenské, klimatické a geobiochemické změny projevit ve využití půdy, v jeho trvalé udržitelnosti?

Workshop potvrdil, že hlavním cílem projektu je vytvořit informační základnu, jejíž analýza a interpretace by měla umožnit odpověď světovému společenství na výše uvedené otázky a umožnit řešení naznačených problémů. Prokázalo se, že sledovat přírodní příčiny změn půdy a stanovit jejich ukazatele je vcelku bezproblémové, značné diskuse vyvolalo a jistá bezradnost byla zřejmá při hledání příčin a souvislostí společenských, v návaznosti pak hledání jejich ukazatelů. S tím souvisí i jejich srovnatelnost či použitelnost v čase a území – jejich problematiku v různých regionech (světadilech) řešila oddělená jednání pracovních skupin.

Diskuse dále naznačila značný význam historického přístupu v tomto projektu, směru zvaného „historical land use“, který zdůraznil při závěrečném zasedání B. L. Turner II. Podle něho změny pozorovatelné přírodovědeckými (pedologickými aj. metodami) v prehistorickém období vývoje známe a můžeme zkoumat dostatečně. Málo však známe (máme změřeny) údaje o využití půdy, jejich změny, příčiny a souvislosti v posledních 300 letech, tj. v období nástupu a zformování globální industriální společnosti, které se nevíce na těchto změnách „podepsalo“. Zde se projevuje význam výzkumu využití půdy založeného na informacích archivních a kartografických. V tomto kontextu vidím přínos našeho projektu využívajícího data katastrálního mapování.

Na workshopu byla tedy mapována situace ve výzkumu využití půdy, hledána především data z oblasti socioekonomické sféry a zpřesňovány hlavní směry projektu. Přínosná byla přítomnost a vystoupení představitelů jiných projektů, resp. mezinárodních agentur a datových center, jako např. Evropské agentury pro životní prostředí (ta má mj. každý třetí rok publikovat „Zprávu o stavu Evropy“), nebo Světového datového centra v americkém Boulderu.

Autor této zprávy informoval na zasedáních pracovních skupin workshopu, jako byly: „Historical Land Use“ (předsedal F. Oldfield z vedení projektu „PAGES“), dále „Methods of

Regional LUCC Research“ a „Monitoring Strategies“, o hlavních tezích předloženého referátu „Database of the Long Term Land Use Changes Research in the Czech Republic“ (metody, hlavní výsledky, souvislosti LUC a společenského vývoje apod.) a předvedl na foliích ukázky GIS výstupů, katastrálních map apod. Abstract referátu byl vydán v materiálech workshopu. Zdůraznil možnost uplatnění naší metodiky pro území nejméně celého bývalého Předlitavská, resp. i střední či celé Evropy a tím doplnění tohoto projektu o metodiku, která by rozšířila jeho časový záběr založený na tvrdých datech a přispěla k přesnejší analýze a interpretaci dlouhodobých trendů LUCC v moderní době. Přehledný článek o našem projektu vyjde v časopise projektu „LUCC Newsletter“. Článek bude obsahovat i stručnou informaci o novém výzkumném projektu našeho řešitelského kolektivu „Land Use/Cover Change: Vývoj, souvislosti a perspektivy“.

Projekt vychází především z dat družicových a z leteckého snímkování (které začalo ve třicátých letech) a je založen na historickém přístupu. Proto se tu jeví možnost aplikovat naši metodiku aspoň na území bývalého Předlitavská a zřejmě do jisté míry i v celé západní Evropě, jak jsme v Barceloně i ve zmíněném článku navrhli. Pokud řídící orgány projektu naši nabídku přijmou, znamenalo by to výrazný stimul pro naši práci a uplatnění v mezinárodní vědecké spolupráci.

Leoš Jeleček

Mezinárodní konference na katedře sociální geografie Ostravské univerzity. Sekce geografického vzdělávání a katedra sociální geografie přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity zorganizovali ve dnech 25. a 26. března 1998 v Ostravě mezinárodní konferenci Evropská dimenze v geografickém vzdělávání za účasti 63 geografů z ČR, Polska (7), Slovenska (5), Slovinska (3). Konference byla rozdělena do pěti tematických bloků, ve kterých odeznělo 32 referátů. Referáty byly věnovány: 1. Evropské unii, integračním procesům, evropanství, identitě; 2. výchově k evropanství; 3. evropské dimenze v geografickém vzdělávání na základních, středních a vysokých školách; 4. učebnicím geografie; 5. percepce Evropy. Pro konferenci byla připravena rozsáhlá prezentace literatury o Evropské unii a učebnice geografie Evropy. Účastníci konference obdrželi přehled o zdrojích informací o Evropské vzdělávací informační síti, včetně internetových adres a přehled o 92 euroregionech.

Ostravské pracoviště zorganizovalo v minulém roce úspěšný národní seminář, který byl rovněž věnován evropské dimenzi, konkrétně přípravě učitelů geografie na její realizaci. Česká geografie a zvláště její vysokoškolská pracoviště reagovala pohotově na Maastrichtskou smlouvu, konkrétně na její článek 126. To lze chápat jako důkaz, že geografové svými aktivitami přispívají k úsilí České republiky o přijetí do Evropské unie.

Konference přijala pozvání polských geografů na následnou konferenci geografů zemí střední a východní Evropy, která se začne připravovat na Slezské univerzitě v Sosnovci na dny 16. – 18. března 1999.

Arnošt Wahla

Konference Cestovní ruch, regionální rozvoj a školství proběhla ve dnech 26. – 27. 3. 1998 v Táboře, a to již potřetí. Pořadatelem byla katedra ekonomiky a techniky cestovního ruchu (dále jen CR) při Zemědělské fakultě Jihočeské univerzity ve spolupráci s Úřadem města Tábor, Okresním úřadem v Táboře a Raiffeisenverband Oberösterreich Linz.

V úvodu vystoupil J. Šíp z katedry ekonomiky a techniky CR Jihočeské univerzity v Táboře. Soustředil se na aktuální praktické problémy v současném českém CR (pokles aktivního salda, bankroty cestovních kanceláří, neexistence zákona o CR). Zdůraznil nutnost důkladnějšího zhodnocení potenciálu CR v jednotlivých českých regionech.

R. Hošek (odbor CR při Ministerstvu pro místní rozvoj) upozornil na pokles příjmů ze zahraničního CR v roce 1997. Dále se soustředil na budovanou strukturu organizací a sdružení, které by se měly zabývat podporou CR v jednotlivých regionech. Zmínil nutnost vytvoření svazů CR (účel: společná profilace regionálních produktů, zastoupení by měli být podnikatelé, obce, zástupci hospodářských komor, atd.). Za klíčové označil dobudování sítě regionálních rozvojových agentur (RRA), kterých má v Česku vzniknout 14 (podle nových krajů). Je ovšem nutné stanovit pravidla financování RRA (cca 30 – 40% podíl státu, účast podnikatelské sféry).

Dalším úkolem českého CR je budování stezek kulturního a historického dědictví, kde existuje reálný předpoklad finanční a logistické podpory ze strany EU. V současnosti je v přípravě např. Heritage Trail Litoměřice – Mělník, trasa v Podkrušnohoří po bývalých důlních dílech atd. Smyslem tras je udržet turisty v příslušném regionu alespoň týden.

V legislativní oblasti je nutné sladit české zákonodárství týkající se CR se zákony EU. Před dopracováním stojí návrh zákona o CR, který mj. řeší problém ochrany klienta, výsí a způsob vinkulace, přesun podnikání v CR na koncesovanou živnost, povinnost pojistění, stanovení základního vkladu aj. V zákoně nebudou obsaženy garanční fondy (obava z vytuňování). Podobný zákon byl již schválen v Polsku, a to včetně poměrně přísného dohledu státu, povinnosti profesního vzdělání, atd.

J. Vaníček (starosta města Tábora) hovořil o snaze o decentralizaci CR z Prahy a rozšíření nabídky regionů. Zmínil přípravu Evropské konference kulturní krajiny, kterou zpracovává Rada EU. F. Traunmüller (Linz) zmínil úspěšně realizovanou rozvojovou studii CR na příkladu obce Steinbach an der Steyr (Horní Rakousy). Zdůraznil význam sebeidentifikace místních obyvatel a jejich iniciativy pro vytváření pozitivního形象 obce vůči návštěvníkům. V turistickém produktu je třeba zdůrazňovat regionální speciality a odlišnosti. Referát H. Kotíkové (Olomouc) se soustředil na etiku v CR. Za hlavní příčiny nedostatku etických norem označila absenci profesionální hrnosti, porušování vnitropodnikových vztahů, střet zájmů, korupci a nedostatky ve vztahu podnik – zákazník (předražování, neplnění služeb, nevhodné chování...). Za velmi kritizovanou skutečnost označila běžné účtování dvojich cen. D. Kušová (Ústav ekologie krajiny České Budějovice) referovala o roli turistiky v rozvoji periferních území na příkladu Šumavy. Případová studie prokázala, že v tomto regionu se turistický ruch místním lidem jeví jako nejperspektivnější odvětví podnikání.

Páteční program konference zahájil opět J. Šíp příspěvkem o strukturaci a aktivaci primárních, sekundárních a terciárních potenciálů CR z hlediska ACR, PCR, DCR, nabídky a poptávky. J. Kuboš (Jihočeská univerzita České Budějovice) se podobně jako loni zabýval krajinným rázem jako součástí rekreačního potenciálu, tentokrát z oblasti Mladé Vožice. J. Štyrský (Fakulta řízení a informační technologie VŠP Hradec Králové) seznámil přítomné se zkušenostmi, organizací a náplní výuky CR v jednotlivých semestrech bakalářského studia v Hradci Králové. Problematiku dopravy ve vztahu k CR se zaměřením na dálnice zvolil jako téma svého polemicky laděného příspěvku S. Mirvald (Pedagogická fakulta Západoceské univerzity Plzeň). Z. Szczyrba (Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého Olomouc) analyzoval s pomocí série kartogramů kapacity, rozmístění a využití ubytovacích a stravovacích zařízení pro cestovní ruch v okrese Náchod. L. Nagyová (Vysoká škola polnohospodářská Nitra) se zabývala podílem svého pracoviště na organizaci a realizaci domácích a zahraničních projektů na podporu venkova na Slovensku. Obsahem referátu D. Parmové (ISS CR a VOŠ České Budějovice) byl sklon občanů Česka k cestování. Sérii přehledných folií doprovodil výklad o situaci na českém trhu CR v roce 1997 a o výzkumu preferencí Čechů při výběru lokalit CR, druhu zájezdu, dopravního prostředku, ubytovacích zařízení, způsobu stravování a ostatních služeb. J. Petera (Fakulta řízení a informační technologie VŠP Hradec Králové) se v teoreticky pojatém referátu věnoval přenosu nových forem využití volného času (při zvýraznění sportovních aktivit) pro rozvoj CR.

Odjezdy účastníků zredukovaly účast pátečního odpoledne a tak R. Roudný (Ekonomiko-správní fakulta Pardubice) neměl symbolicky mnoho posluchačů. Jeho příspěvek se týkal ekonomických a manažerských aspektů etiky, kde má Česká republika – nejen v oblasti CR – velké rezervy.

Ludvík Kopačka, Vít Štěpánek

Vznikla Česká asociace pro geoinformace. V rámci jednání celostátního semináře GIS ve státní správě byla dne 12. června 1997 ustanovena Česká asociace pro geoinformace (CAGI). Byla založena jako nezávislé dobrovolné společenské sdružení individuálních a kolektivních nebo čestných členů v oblasti geografických informačních systémů (GIS) a dalších geoinformačních technologií. V čele asociace stojí devítičlenné předsednictvo v čele s předsedou RNDr. Josefem Hojdarem (sdružení TERIS Praha). Asociace spravuje webovou stránku <http://www.natur.cuni.cz/kur/cagi> a čtvrtletně vydává vlastní bulletin.

Úsilí asociace bylo zaměřeno mimo jiné na: hájení práv a zájmů svých členů a prosazování jejich odborných, profesních a společenských zájmů; vytváření podmínek a prostoru pro odborné diskuse k řešení problémů rozvoje GIS a dalších geoinformačních technologií; výměnu informací, znalostí a zkušeností mezi členy, formulaci společných zájmů a stanovi-

sek; aktivní podílení se na přípravě a vytváření konkrétních podmínek pro široké využívání geoinformací ve všech oblastech; reprezentaci členů při jednání se státními orgány, podporu spolupráce s orgány veřejné správy při budování státního informačního systému; reprezentaci členské základny směrem k dalším národním i mezinárodním organizacím.

V současné době má CAGI přibližně 82 individuálních a 32 kolektivních členů. Členská základna v současné době zahrnuje široké spektrum odborníků z různých oblastí včetně orgánů veřejné správy a vysokých škol, distribučních a projekčních firem v oblasti GIS. První měsíce činnosti CAGI bylo zaměřeno především na rozšíření informovanosti o cílech a aktitivitách asociace, rozšiřování členské základny, zahájení činností odborných skupin a komisí aj. V rámci CAGI byla zahájena činnost 9 odborných skupin a jedné odborné komise (pro standardizaci). V současné době pracují následující odborné skupiny: Podmínky rozvoje geoinformačních systémů; Geoinformační systémy v rámci ISOkÚ a ISMO; Technické mapy měst; Vzdělávání a výuka; Geoinformační systémy správců technického vybavení; Aplikace informačních technologií v procesech územního plánování; Přístup ke geoinformacím v rámci sítí Internet/Intranet; Informační systémy o životním prostředí; Využití fotogrammetrie a DPZ v geoinformačních systémech.

Jako hlavní prostředek komunikace mezi členy a odbornými skupinami je používán Internet. Ve vztahu k zahraničí rozvíjí CAGI navázané kontakty s Evropskou zastřešující organizací pro geoinformace (EUROGI), která působí v rámci zemí Evropské unie a navazuje kontakty s dalšími vybranými mezinárodními organizacemi s cílem zajistit především přístup k informacím o významných zahraničních aktivitách.

Vit Voženilek

Geografie pro všechny. Každoroční konference britské Geografické asociace (profesního sdružení britských učitelů geografie na základních a středních školách) „The Geographical Association Annual Conference“ se v letošním roce uskutečnila ve dnech 15. – 17. dubna, a to v anglickém Leedu. Jejím podtitulem bylo heslo „Geografie pro všechny“. A v souladu s ním také byla geografie prezentována: jako stimulující a dynamický předmět důležitý pro všechny žáky, studenty a pro všechny lidi mladé i staré, i jako předmět pro každodenní život. Konference byla organizaována pro učitele základních a středních škol, pro lektory v dalším a vyšším vzdělávání a pro všechny, kdo vzdělávají učitele. Jednání bylo otevřeno i rodičům a všem těm, kteří svým počináním rozhodují o světě okolo nás, o mezinárodním porozumnění a řešení environmentálních problémů.

Program konference byl následující: středa byla věnována geografickému vzdělávání na základních školách, především s důrazem na britské geografické „národní curriculum“ a na postavení geografie v systému vzdělávání. Program následujících dvou konferenčních dnů byl věnován středním školám a dalšímu a vyššímu vzdělávání s přenosným propojením s akademickou geografií. Konference vyvrcholila páteční prezidentskou recepcí.

Z námětů přednesených referátů a zaměření workshopů lze vysledovat několik klíčových témat, jimiž britská geografická obec, resp. britská škola žije. Pozornost byla věnována především environmentální výchově, tropickým deštným pralesům, internetu ve výuce, Číně a studiu využití ploch (land use) na všech stupních škol. Kterými tématy nežije? Vytrácela se např. výchova k evropanství, ke vztahu k Evropské unii či kládení důrazu na historické (historickogeografické) kořeny současného bytí, které je patrné především v německy mluvících zemích. Metodicky byla větší pozornost kládna užívání učebních pomůcek, resp. na kreativitu a studium modelových oblastí (case studies), a to vše v propojení výuky geografie s ostatními předměty (např. jazyky, historií). Zřetelně se rýsoval, a nejednou byl i přímo definován cíl geografického vzdělávání: rozvoj myšlení, schopnost zaujmání postojů, výchova k aktivnímu jednání, rozhodování a odpovědnosti. Jak by se jevilo, ne vše závisí na ekonomických podmírkách té či oné země. Za červenou nit příspěvků přednesených na konferenci lze mimo jiné považovat i již zmiňované „národní curriculum“. To bylo ustanoveno reformou vzdělávání (nejen geografického!) v roce 1988 a definuje penzum látky stanovené jako vzdělanostní minimum pro žáky školního věku.

V průběhu konference jsme navštívili celou řadu zajímavých a podnětných workshopů. Pro nás nejzajímavější byla asi prezentace rozsáhlého projektu „Land Use – UK“ (koordinátor R. Walford). Projekt je podnětným příkladem pronikání výsledků vědeckého výzkumu do výuky geografie na nižších stupních škol a zároveň příkladem podnětné zpětné vazby, kdy odborníci při tvorbě vizí možného využití území vyhodnocují i představy dětí různých věkových kategorií. Druhý zajímavý postřeh je z oblasti učebních pomůcek. Nápaditá

„krabice“ plná fotografií, pohlednic, přírodních artefaktů, mapek, plánků, spolu s cestovním deníkem, audiokazetou a videokazetou představující život a aktivity obyvatel určitého regionu, by určitě zpestřila a zefektivnila výuku regionální geografie i u nás.

Výhodou bylo, že celá konference byla organizována v prostředí univerzitního campusu. Přednášky, prezentace, semináře a workshopy byly organizovány v přednáškových sálech a učebnách, sportovní haly posloužily k uspořádání výstavy, resp. veletrhu učebnic, atlasů, map, učebních pomůcek i k prezentaci počítačového software z oblasti geografických informačních systémů. Na výstavě byly prezentovány jednak nové, jednak zavedené pomůcky a materiály použitelné v geografickém vzdělávání. V neposlední řadě se prezentovala i jednotlivá britská geografická univerzitní pracoviště.

Konference, která byla obdobou blížícího se sjezdu ČGS, poskytla možnost setkání jednak známých kolegů učitelů, jednak poskytla prostor k navázání kontaktů nových, a to nejen mezi britskými učitely geografie všech stupňů škol, ale i s jejich zahraničními kolegy. Účastníci totiž byli i učitelé geografie různých stupňů škol (převážně vysokých) např. z Nizozemská, Norska, Polska, JAR. Z Česka se konference účastnili autoři této zprávy.

Na závěr této zprávy nezbývá, než se zamyslet. Ne vše je ideální, ale nestálo by za to potočit kormidlem našeho geografického vzdělávání od memorování rozloh, nadmořských výšek, velikostí produkcí a množství výrobky k zamýšlení se nad tím, jak a proč souvisí vše se vším? Tak jak se o to snaží hrstky statečných? Věříme, že na následujícím sjezdu ČGS bude otázka budoucnosti oboru, resp. výchovy nových generací geografů patřit mezi otázky prioritní.

Pavel Chromý, Vít Jančák

9. Česko-rakouské symposium „Architektura: jazyk beze slov, architektonická tvorba a život“ (9. Tschechisch-österreichisches Symposium „Architektur: Sprache ohne Worte – Leben & Bauen Gestalten“). Problémy periferních oblastí – kontinuita v čase i prostoru? Jak využít potenciál „minulého“ pro „budoucí“? Jak dál? Asi témoto slovy by mohla být vyjádřena hlavní myšlenka, která rok co rok přivádí k jednomu stolu reprezentanty různých vědeckých disciplín, státních orgánů a institucí, politiky i zainteresované laiky, aby si vzájemně v rámci konference „Grenze Nachbarschaft – Hranice a sousedství“ vyměnili své zkušenosti. Společným tématem těchto jednání totiž bývají právě problémy spojené s periferností (marginalitou) příhraniční oblasti dolnorakouského Waldviertelu s česko-moravským pomezím. Tradiční, letos v pořadí již 9. symposium o otázkách regionálního rozvoje zmíněné příhraniční oblasti, pořádala ve dnech 24. a 25. 4. 1998 rakouská Waldviertel Akademie (Waidhofen a.d. Thaya), Jihočeská univerzita České Budějovice, Technische Universität Wien – Institut für Kunstgeschichte, Denkmalpflege und Industriearchaeologie, a to v malé trhové obci Karlstein an der Thaya nedaleko Slavonic.

Hlavní téma významem přesahovala rámec zmíněné oblasti. Zaprvé to byla architektura měst a obcí v pohraničí, její dokumentace a prezentace. Historie staveb spjatých s všedním dnem (statky, chalupy, návsi, náměstí, mlýny, kovárny, továrny a dělnické kolonie), jejichž forma vypovídá o každodenním životě a práci v dobách dávno minulých. Právě to skytá nezanedbatelný význam pro jejich využití dnes i v budoucnu.. Druhé téma, bylo orientováno na způsoby, jakými se dotváří prostředí venkova (péče o vzhled obcí, o památky, obnova venkova) a otázky úlohy architektonického dědictví minulosti v těchto procesech. Diskuse byla vedena i o ožehavé otáze architektury a urbanismu: možnosti spojení „starého“ s „novým“ do jednoho harmonického celku.

Jednání bylo jako obvykle rozloženo do dvou dnů. První den byl věnován mezinárodní konferenci. Za účasti velvyslance ČR ve Vídni P. Jajtnera, senátora PCR a starosty Telče V. Jehličky, starostů pohraničních měst a obcí byly předneseny referáty na téma: „Architektura a život všedního dne v rakousko-českém pomezí“. Památkový potenciál venkovské architektury (ing. arch. D. Mičan, České Budějovice), Tržiště (doc. dr. R. Chodura, JČU České Budějovice), Architektura spojená s prací (dr. G. Stadler, TU Vídeň), Budoucnost stavebnictví na venkově (DI J. Sima, Spolkový památkový úřad Vídeň), Řeč architektury na hranicích – slavnostní přednáška DI dr. M. Krumla (Údržování města, Vídeň).

Druhý jednací den byl vyhrazen konferenci regionální, a to na téma: „Péče o vzhled obce a obnova vesnice“. Po úvodní přednášce DI D. Schoellera (zemská vláda, Štýrsko) s názvem Stavby a struktura místa, se účastníci rozešli do pracovních skupin se samostatnými referáty (1. sekce: Péče o vzhled obce, obnova památek, tvorba veřejných prostor; 2. sekce: Společenský proces obnovy vesnice). Bohatá diskuse, mnohdy se tematicky prolínající, při-

nesla nejen obohacení o nové informace, ale především – a to snad byl i cíl – prezentovala způsoby myšlení i diferenciaci pohledů a přístupů jednotlivých zájmových skupin. Každopádně přesahovala hranice problémů periferií a řešila i aktuální otázky exponovaných území.

Geografi by asi nejvíce upoutala diskuse o pojed funkčně-prostorové a sociálně-prostorové struktury sídel. O úloze architektury v utváření image prostoru (od parkovacích ploch po ocelovoskleněné prvky venkovské krajiny). Konkrétně pak např. zamyšlení dr. Z. Vácha (Památkový ústav, Brno) o „disneyovské“ kultuře našich UNESCO měst (a ne pouze těch), která mění nejen image místa, města, prostoru, ale i celé kultury. Tyto myšlenky přesahovaly rámec inženýrsky pojímané turistiky či cestovního ruchu obecně, i rámec klasického pojed ochrany památek. Příspěvek bych neváhal nazvat „geografii kulturního dědictví“.

Na přednáškách a v pracovních skupinách si své zkušenosti vyměnili komunální politici, pracovníci spolků a zaměstnanci různých státních institucí, s architekty, historiky, urbanisty a zainteresovanými laiky z česko-rakouského pohraničí. Závěry sympozia, stejně jako tomu bylo u předcházejících, budou využity při přípravě mezinárodního turistického programu. Vůdčí osobnosti, která má nemalý podíl na organizování sympozia i zpracování jejich závěrů, je dr. A. Komlosy z Ústavu hospodářských a sociálních dějin Univerzity Vídeň. Ta je také editorkou či spolueditorkou sborníku vzešlých z jednání předchozích sympozia. (Recenze najde čtenář v posledním svazku Historické geografie, 28, 1997, s. 402-412). Jubilejní 10. sympozium se uskuteční na jaře příštího roku opět na české straně. Tematické zaměření ani místo jednání není dosud upřesněno.

Pavel Chromý

Evropská síť dalšího vzdělávání profesních geografů (Projekt v rámci programu EU Leonardo da Vinci). V rámci procesu globalizace a dalšího prohlubování a rozširování Evropské Unie inicioval Německý svaz pro aplikovanou geografii (DVAG – Deutscher Verband fuer angewandte Geographie) společně s dalšími evropskými partnery – mezi jinými také s katedrou sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity – výstavbu evropské databanky geografických institucí. Tímto Vám, popř. Vaší zaměstnávající instituci, nabízíme bezplatné zanesení do této databanky. Tento projekt nese sleduje žádné komerční cíle, nýbrž skýtá zájemcům možnost stát se součástí celoevropské sítě geografických institucí. Tato síť je budována pomocí finančních dotací v rámci výše zmíněného projektu EU – Leonardo da Vinci. Zasláním údajů o Vaší instituci nám umožníte a dovolíte uložit je do internetové databanky. Prostřednictvím internetu získáte později možnost průběžné aktualizace Vámi uvedených údajů. Prosíme Vás proto o Vaši aktivní účast při vzniku této databanky evropských geografických institucí, neboť se domníváme, že cím více institucí bude v této databance, tím bude zajímavější a využitelnější pro všechny její uživatele.

Jaká je naše nabídka? Databanka geograficky relevantních institucí (alespoň jedna geografka / jeden geograf se aktivně zabývá geograficky relevantními tématy); zanesení do internetu; celoevropsky využitelná databanka při přípravě různých nadnárodních kooperací vyžadujících projektů; bezplatné užívání této databanky; možnosti diferencovaného vyhledávání kooperáčních partnerů dle problémového zaměření (např. územní plánování, odstraňování starých zátěží, regionální rozvoj apod.) a dle prostorové působnosti (např. město, okres, region, stát); vyhledávací index ve více jazycích.

Výhody databanky jsou: možnost celoevropské kooperace a zviditelnění Vaší instituce; bezplatné zanesení údajů o Vaší instituci do této databanky a možnost pozdější aktualizace údajů; stále aktuální data daná možností je průběžně doplňovat a měnit.

Přihlášky k zanesení údajů o Vás či Vaší instituci jsou k dispozici na adrese: katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF OU, GEO-NET, Hladnovská 9, 710 00 Ostrava 10. Případné další informace poskytne Mgr. Petr Rumpel, KSGRR PřF OU, tel.: 069/6241089, fax: 069/6241082, e-mail: rumpel@osu.cz.

Petr Rumpel

Zpráva o činnosti České geografické společnosti v roce 1997. Činnost České geografické společnosti probíhá již tradičně na několika úrovních: akce řízené hlavním výborem, činnost poboček, práce odborných sekcí a ediční činnost.

1. *Akce řízené hlavním výborem.* Ve dnech 2. – 4. 2. 1997 proběhla již třetí výroční konference ČGS „Výzkum v geografických oborech“. Konference byla zorganizována s pomocí západoceské pobočky v Rybníku u Poběžovic ve výukovém středisku PF ZČU. V průběhu dvoudenního zasedání paděstí zúčastněných (včetně 4 hostů ze Slovenska) bylo realizováno několik tematických přednáškových a diskusních bloků. V sekci fyzickogeografické zaznělo 7 referátů a v sekci sociálně-ekonomické 15 příspěvků. Příspěvky reflektovaly zájem i zkušenost autorů, kteří reprezentovali nejenom akademickou vědeckovýzkumnou a pedagogickou sféru, nýbrž i „praxi“. Prezentovány tedy byly příspěvky teoretické i ryze „praktické“ povahy. Příkladem mohou být referáty na téma: koncepcie systému geografických věd, koncepční východiska regionální politiky, současný vývoj české krajiny, systémy ekologické stability, klimatická regionalizace, geografické aspekty antropizace půd, meziregionální diferenciace socioekonomických podmínek v ČR, problematika výstavby dálnic, problematika vývoje prostorových struktur měst, vývoje příhraničních oblastí ČR, koncepce a výsledky konkrétních mikroregionálních studií regionálního rozvoje (např. Náchod, povodí Kocáby), dlouhodobé změny využití půdy, problematika cestovního ruchu v ČR apod. Konference rovněž posloužila k výměně zkušeností na poli dalších výzkumných a částečně i pedagogických aktivit. Akce byla vhodně doplněna o krátkou exkurzi, bližší seznámení s lokalitou. Konference přispěla ke zlepšení odborné i organizační informovanosti zúčastněných, v diskusech a vystoupeních jednotlivých referujících zformovala zpřesnění prezentovaných idej a požadavek na publikování v Geografii-Sborníku ČGS většiny přednesených referátů.

Pod patronací severočeské pobočky proběhla ve dnech 27. – 30. 8. 1997 v Ústí nad Labem 5. letní konference ČGS. Konference, která je již tradičně zaměřena na zkvalitnění form i obsahu výuky geografie na všech typech českých škol, se zúčastnilo cca 70 učitelů geografie z vysokých, středních a základních škol. Program byl členěn do dopoledních přednášek a panelových diskusí a odpoledních dílen, kde si účastníci mohli sami některé přednášené metody vyzkoušet nebo vést debatu o problémech škol a výuky geografie v užším kruhu. Z bohatého přednáškového programu uvedeme následující téma: regionální geografie na prahu 21. století, Latinská Amerika, regionální rozvoj ČR. Rovněž pedagogicko-psychologický blok sestával z mnoha zajímavých a ve škole využitelných témat. Konference doplnily dvě odborné exkurze po městě Ústí nad Labem a jeho okolí. Letní konference splnila své cíle a potvrdila svoji smysluplnost a užitečnost.

2. *Činnost poboček.* Středočeská pobočka vyvíjí aktivní činnost, která se prolíná s aktivitami sociálně-geografické sekce. Práce pobočky/sekce se stala skutečným „integrujícím článkem geografů“ pro celou Prahu a blízkou středočeskou oblast. Pobočka kromě letních měsíců organizovala prakticky každý měsíc přednášku nebo panelovou diskusi na atraktivní a důležitá téma. Jako příklad uvedeme diskuse o suburbanizačním procesu Prahy, o administrativním členění republiky, o povodních na Moravě, o „mechanismech“ lokálního a regionálního rozvoje v ČR, přednášky o mezinárodních a vnitřních migračních pohybech, o expedicích v Austrálii a Africe. Akce mají velmi dobrou odezvu a hojnou účast. Velmi záslužnou byla aktivity členů vedení pobočky/sekce, která pomohla aktualizovat databázi členů ČGS.

Členové jihočeské pobočky se ve své činnosti soustředili především na přípravu a organizaci přednášek a exkurzí. Oba tyto typy aktivit jsou obvykle realizovány ve spolupráci s dalšími subjekty. Na jaře proběhla exkurze pro učitele zeměpisu a biologie do Křemžské kotliny (ve spolupráci s ekologickou nadací Sípek v Českém Krumlově), přednáška o nerostném bohatství a prospekcí v jihočeském regionu (ve spolupráci s Ústavem pro další vzdělávání učitelů v Českých Budějovicích) a přednáška o Islandu (ve spolupráci s Jihočeským muzeem). Na podzim aktivity pokračovaly exkurzemi pro učitele zeměpisu a biologie do Staré Vožice (antropogenní reliéf) a do Národního parku Blockheide-Gmünd-Eibenstein (ve spolupráci s Ústavem pro další vzdělávání učitelů). Úspěšně lze hodnotit uspořádání zeměpisné olympiády pro studenty středních škol (ve spolupráci s oddělením geografie na PF

JU) – zúčastnilo se asi 70 žáků. Olympiáda byla rovněž spojena s uspořádáním dvou odborných přednášek na téma Papua – Nová Guinea a Expedice Africká mozaika.

Rovněž tak aktivity západočeské pobočky jsou úzce spojeny s organizací přednášek. Těch proběhlo v průběhu celého roku 12. Většinou zkušenými a renomovanými lektory byla přednášena různorodá téma domácí (problémy ekologické, dopravní i spjaté s regionálním rozvojem) i zahraniční (např. Maroko, Island, Nepál, Austrálie, Chile, Albánie, Sibiř). Členové pobočky zorganizovali odbornou exkurzi do Slavkovského lesa, ale i zahraniční expedici na Island, která úspěšně splnila jak vědeckovýzkumné, tak popularizační cíle. Kromě spoluorganizátorství konference „Výzkum v geografických oborech“ se členové pobočky podíleli na realizaci mezinárodního semináře o dopravní politice v Evropě, konference s mezinárodní účastí na téma rozhodovací a posuzovací procesy při trasování liniových staveb i pracovního setkání zástupců geografických pracovišť německých, slovenských a českých univerzit (Týden česko-německého setkávání v Plzni).

Práce severočeské pobočky se ve srovnání s minulým rokem částečně aktivizovala. Proběhlo již tradiční setkání s učiteli, krajské kolo zeměpisné olympiády, přednáška v Drážďanech a naopak německých kolegů v Ústí nad Labem, odborné exkurze pro zahraniční studenty ze severních Čech. Důležitý byl již rovněž tradiční podíl na připravě průvodců cestovního ruchu. Připravována je spolupráce s pobočkou v Liberci a s kolegy z Vilniusu. Nově se připravuje i vědeckovýzkumná aktivita spolu s vedením Euroregionu Labe/Elbe.

Výbor jihomoravské pobočky je kontaktním místem geografů pro celou oblast jižní Moravy. S novým výborem došlo k výraznému zaktivizování činnosti i členstva. Pobočka zorganizovala během roku celkem 9 přednášek, diskusních klubů, resp. kulatých stolů. Uvedeme následující akce: o přírodě a lidech Kurdistánu, o přírodě Maroka, o Peru očima geografa, o krajině a lidech východního Nepálu, Národní park Sagarmatha. Proběhly rovněž přednášky praktičtější i ryze teoretické povahy: Brno a jižní Morava – geografická, urbanistická, ekologická a regionální problematika, současná geografie. Zpestření představuje skutečnost, že některé z přednášek přednesli zahraniční hosté (Německo). Rovněž tak se uskutečnily dva semináře: Školská geografie a současná didaktika geografie. Byla usprádána dvanáctidenní geografická exkurze do Estonska.

Středomoravská pobočka pracovala v roce 1997 pod vedením nového výboru. Sídlem tradičně zůstává katedra geografie Přírodovědecké fakulty UP v Olomouci. Akce, jichž se v průměru účastnilo cca 30 členů, byly připravovány a ve většině také navštěvovány učitele zeměpisu na Olomoucku a studenty geovědních oborů na UP v Olomouci. Během roku bylo usprádáno 8 odborných přednášek. Pokračovala úspěšná spolupráce s kabinetem zeměpisu při SIŠŠ v Olomouci. Obnovena byla činnost skupiny studentů geografie pod hlavičkou EGEA Olomouc. Za podpory pobočky byla na rok 1998 připravena výměnná exkurze se studenty geografie z univerzity v Utrechtu.

Severomoravská pobočka vidí již tradičně své priority v zaměření na členskou základnu, na učitele geografie v praxi a na studenty geografie Ostravské univerzity. Úspěšně probíhá těsná spolupráce s polskými geografy (Polská geografická společnost a její pobočky v Sosnovci a Krakově). Proběhly partnerské výměny geografů mezi oběma zeměmi, resp. regiony a společnostmi. V dubnu rovněž proběhla česko-polská mezinárodní konference „Změny geografického prostředí v pohraničních oblastech Horního Slezska a Ostravského regionu“. Z dalších významnějších akcí organizovaných pobočkou jmenujeme: Den Země (duben), geografický seminář pro učitele geografie severní Moravy (duben), seminář Evropská dimenze ve vyučování geografie (květen), studentská geografická konference ke dni Evropy (květen). Na konci roku byla zorganizována řada přednášek zahraničních lektorů. Pobočka též připravila jeden vlastní příspěvek, a to přednášku na téma Jižní Afrika – nová cílová destinace v cestovním ruchu. V listopadu byla pro ostravskou geografickou obec připravena výstavka současných učebnic geografie a školních atlasů.

3. Práce odborných sekcí. Sekce regionálněgeografická a kartografická nevyvíjely v uplynulém roce žádnou aktivitu.

Činnost členů polární sekce se v tomto roce soustředila na publikační aktivity (celkem 8 titulů), které úzce souvisejí s prací na grantovém úkolu „Změny energetické bilance a intenzity ultrafialového záření a jejich vliv na přírodní ekosystémy Antarktidy“. Ty jsou mimo jiné výsledkem antarktické expedice 1996/1997, již se vybraní členové sekce zúčastnili. Další činnost byla opětne svázána s touto expedicí a spočívala v popularizaci dané problematiky: 3 vystoupení v rozhlasu, 2 přednášky pro širokou veřejnost a jedna pro odbornou obec (Toruň, Polsko).

Sekce sociálněgeografická vytvořila úspěšný tandem se středočeskou pobočkou a její činnost se soustředí na organizaci seminářů a panelových diskusí na závažná geografická

témata (viz výše – činnost středočeské pobočky). Její činnost se ve srovnání s minulostí výrazně zkvalitnila, o čemž svědčí počet a kvalita akcí, ale zejména ohlas na akce pořádané v roce 1996 a 1997. K významným akcím patřil seminář o roli institucí a programů ovlivňujících lokální a regionální rozvoj v ČR (listopad, Pec pod Sněžkou).

Cinorodá fyzickogeografická sekce zorganizovala svoji tradiční, již 15. výroční konferenci sekce. Ve volbách vedoucího sekce byl zvolen dr. Herber, po 16 letech mu předal vedení doc. Hynek. Kromě této změny došlo ke značnému posílení zájmu o práci ve skupině krajinné ekologie a pokračuje zaměření na aplikace fyzické geografie v rurálních a urbánních studiích. Trvá zájem o inovace fyzickogeografického vzdělávání. Uspěšně se podařilo zorganizovat pravidelné semináře: Současná regionální geografie (říjen), Krajina a životní prostředí (listopad) a Proměny fyzické geografie (prosinec). Plánované vědeckovýzkumné aktivity (mapování, terénní workshop, terénní rekognoskace i víkendová geografická škola se nakonec pro nedostatečný počet zájemců neuskutečnily. Příčiny je nutno vidět zejména v celkových úsporných opatřeních ve školství.

Sekce geografického vzdělávání uspořádala celostátní seminář Evropská dimenze ve vyučování geografie (květen). Zúčastnilo se více než 40 osob včetně 2 zahraničních hostů. Program reagoval na nový úkol geografického vzdělávání – výchova k evropanství, výchova k evropské dimenzi. Uspěšná rovněž byla celodenní prezentace počítačových programů pro vyučovací předmět geografie (pod patronací sekce a katedry geografie Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity; asi 90 účastníků). I díky aktivitě sekce proběhl v rámci 12. kartografické konference v Olomouci tzv. Kartografický den pro učitele geografie střední Moravy – kartografická produkce, počítačové mapy, nástěnné mapy, školní atlasy, digitální mapy i geografické informační systémy (asi 30 účastníků). Sekce je také aktivní na poli obhajoby kvalitní výuky geografie. Sekce reagovala na knižně publikovaný 3. vzdělávací program Národní škola a na absenci hodinových dotací pro vyučovací předmět zeměpis. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR odpovědělo dopisem a vyjádřilo souhlas s nedostatky programu. Sekce se rovněž úspěšně zapojila do aktivit spojených se vznikem národní kurikulární rady.

4. Ediční činnost. V roce 1997 vyšel kompletní ročník (102) časopisu *Geografie-Sborník České geografické společnosti*. Tento jediný reprezentativní odborný časopis geografické obce je vydáván za podpory grantů Akademie věd ČR a sponzorů, jež cíleně podporují přiležitostná monotematická čísla (v roce 1997 bylo druhé číslo věnováno příspěvkům s hydrologickou tematikou, třetí číslo pak příspěvkům věnujícím se otázkám didaktiky geografie). Pokračovalo vydávání již 7. ročníku časopisu *Geografické rozhledy*, časopisu pro výuku a popularizaci geografie a ekologickou výchovu (vychází v souladu se školním rokem). I tento časopis je dotován a zhruba 1 000 předplatitelů nepokryje celkové výrobní náklady. Přestože je obecně kvalita obou časopisů považována za spíše velmi dobrou, hlavní výbor musí diskutovat a také permanentně diskutuje otázky, jak aktivizovat geografickou obec ve smyslu zvýšení zájmu o odběr obou časopisů. Významnější „formální změny“ (zejména např. v ceně časopisů) přinesou až závěry výročního sjezdu společnosti v létě roku 1998.

*Dušan Drbohlav
tajemník ČGS*

Nová podoba Nakladatelství České geografické společnosti. Zatím poslední informaci o nakladatelství nesoucím jméno České geografické společnosti jsme přinesli v tomto Sborníku v č. 3/97. Od té doby uplynulo již něco času a také v nakladatelství se leccos změnilo. V druhé polovině roku 1997 se dosavadní majitel Nakladatelství České geografické společnosti dostal do vážných finančních potíží, neplnil své závazky vůči tiskárnám, autorem a dalším partnerům a nakladatelství na konci loňského roku fakticky přestalo vyvíjet veškerou činnost. Zastavilo výrobu i autorskou a redakční přípravu učebnic, nedotiskovalo tituly, jejichž náklad byl rozebrán, neuspokojovalo potřeby svých zákazníků. Tím poškozovalo dobré jméno České geografické společnosti, která může na základě smlouvy poskytla svůj název. Majitel také dlužil Společnosti významnou částku, čímž byla její další činnost, zejména vydávání obou časopisů, vážně ohrožena.

Proto se Hlavní výbor ČGS na své lednové schůzi rozhodl vypovědět dosavadní smlouvu o propůjčení jména a pověřil tři své členy v čele s prezidentem jednáním s novými partnery. Z několika zájemců byla k realizaci vybrána nabídka dr. Františka Taliána. V krátkém čase se uskutečnila četná jednání, která vedla k rychlému pozitivnímu výsledku. Dr. Talián založil obchodní společnost s názvem Nakladatelství České geografické společnosti, s. r. o.,

s níž uzavřela Česká geografická společnost licenční smlouvu opravňující nově vzniklý subjekt používat registrovanou ochrannou značku a jméno ČGS. Tato smlouva zajistila Společnosti nejen stálý příjem v podobě poplatku za licenční smlouvu, ale také uhranění všech pohledávek vůči nakladatelství. Současně nová společnost s ručením omezeným uzavřela smlouvu s dr. Jahnem o převzetí vydavatelských práv na všechny vydané i rozpracované tituly a o převzetí zásob učebnic a současně se zavázala uhradit veškeré vyčíslené závazky původního Nakladatelství ČGS včetně nezaplacených faktur, dlužných honorářů apod.

Tyto smlouvy umožnily na konci února t. r. obnovit v plné šíři činnost nakladatelství s názvem České geografické společnosti. Na počátku března se opět rozběhl prodej produkce NČGS a v krátké době do první dekády dubna se podařilo dokončit tisk titulů, jejichž výroba byla od října pozastavena, dotisknout ty z učebnic, které byly vyprodány a na trhu již několik měsíců chyběly, a také dát do výroby některé další publikace, jejichž redakční příprava byla v loňském roce pozastavena. Dokončena byla zejména úplná řada učebnic pro základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií, která je na trhu učebnic zeměpisu ojedinělá svým didaktickým pojeticem a provázaností všech titulů celé edice. Urychleně byl zpracován nový ediční plán na rok 1998 a vydán katalog, nabízející všechny dosavadní, již dříve vydané tituly i několik novinek, které do konce tohoto roku ještě vyjdou.

Účelným propojením s některými složkami nakladatelství učebnic FORTUNA se dosáhlo zvýšení efektivity práce. Významné změny nastaly zejména v odbytu, který se dostal na profesionální úroveň. Sklad byl přemístěn do Expedičního střediska FORTUNA (K. Milíčovu 674, 149 00 Praha 4, tel./fax 02-791 05 13, 02-9005 3334-5), odkud se tituly Nakladatelství ČGS nyní expedují zákazníkům. Prodej veškeré produkce NČGS za hotové i na faktury nyní zajišťuje velkoprodejna učebnic FORTUNA v Ostrovní 30, Praha 1 (tel./fax 02-242 34 515).

Sídlo Nakladatelství České geografické společnosti, s. r. o., je v Praze 4-Michli, v Prostřední ulici č. 10 (tel./fax 02-6122 3706, tel. redakce 9000 2755). Na tuto adresu lze směrovat veškerou poštu včetně písemných objednávek. Sem si také můžete napsat o katalog nakladatelství s úplnou nabídkou učebnic, pracovních sešitů a příruček na rok 1998, který se zájemcům rozesílá na požádání zdarma.

Pracovníci Nakladatelství České geografické společnosti, s. r. o., se omlouvají těm ze čtenářů Sborníku a členů České geografické společnosti, kterých se nepříznivě dotkla nepříjemná epizoda ve vývoji NCGS, ačkoliv na ní nenesou vinu. Věří, že široká geografická obec věnuje svou přízeň i nově konstituovanému subjektu, jehož hlavním cílem je pomocí svým skrovným dílem při velkých úkolech stojících před geografickým vzděláváním.

Milan Holeček

LITERATURA

K. Ivanička: Slovakia – genius loci. Korene Press, Bratislava 1996, 128 s., ISBN 80-967587-1-3.

Slovenského geografa – prof. RNDr. Kolomana Ivaničku, DrSc. – není třeba české geografické veřejnosti představovat. Po rozdělení Československa vydal úspěšnou knihu Synergetika a ekonomika (Elita, Bratislava 1993, 186 s. ISBN 80-85323-45-1), na níž navazuje anotovaná publikace.

Slovensko, stejně jako celá Evropa, se nachází ve fázovém přechodu z druhé do třetí civilizační vlny. Analýzou pravidel vývoje otevřeného systému je nám představována mladá republika s vývojově dlouhou existencí národa. Série turbulentních pohybů společnosti není možno vysvětlit klasickými nástroji vědecké analýzy, jak demonstруje autor. Profesor Ivanička naznačuje možnosti synergetiky a uvádí nové přístupy, které jsou pokračováním myšlenek autora publikovaných v první polovině 90. let.

Studie prof. Ivaničky vyjadřuje způsob pulzování myšlenek v současné slovenské společnosti a přispívá k objasnění a aplikaci mnoha nových pojmu, bez kterých už v současné době není možná úspěšná komunikace s hospodářsky vyspělým světem. Čtenář na 115 stra-

nách textu, rozděleného do osmi logicky na sebe navazujících kapitol, najde množství informací prezentujících v novém pohledu našeho východního souseda.

Kniha, která vyšla v anglickém jazyce, je určena především pro zahraničí. Náklad byl během tří týdnů prakticky rozebrán, což svědčí o kvalitě publikace.

Ve studii jsou z pohledu všeobecně vzdělaného geografa hodnocena historicky minulá období od Římské říše přes Velkou Moravu, vlivy maďarizace, období společné republiky – včetně Pražského jara – až do období samostatného Slovenska. Zajímavý je pohled na vitalitu slovenského národa a jeho schopnost revitalizace v klíčových historických obdobích a hodnocení jeho předpokladů pro zachycení vývojových trendů postindustriální společnosti příštího tisíciletí.

Publikace řeší dále otázku postavení Slovenska v rámci sjednocující se Evropy a zabývá se problematikou formování euroregionů.

I když je kniha určitou sebereflexí slovenského národa vstupujícího do 21. století, najde i český čtenář mnoho zajímavých analogických poznatků a navíc získá zajímavou informaci o způsobu formování vývojové trajektorie, která je v mnohém podobná trajektorii ve fázovém přechodu České republiky. Kniha vyjde v blízké budoucnosti ve slovenském jazyce.

Petr Chalupa

J. Feranec, J. Oťahel, J. Pravda: Krajinná pokrývka Slovenska identifikovaná metodou CORINE Land Cover. Geographia Slovaca 11, 1996. Geografický ústav SAV, Bratislava 1996, 96 s., ISSN 1210-3519.

Přehledná a užitečná monografie seznamuje odbornou veřejnost s výsledky řešení projektu Evropské Unie CORINE Land Cover na Slovensku. Cílem projektu je zajistit podle jednotné metodiky kompatibilní digitální databázi o krajinném pokryvu členských zemí Unie. Na dobříšské konferenci ministrů životního prostředí evropských států v roce 1991 bylo rozhodnuto rozšířit tento projekt také na země střední a východní Evropy.

V úvodní části monografie je významné vymezení pojmu „krajinný pokryv“ (land cover) vůči blízkému, nikoli však totožnému termínu „využití půdy“ (land use). Krajinný pokryv vychází ze základní fyziognomické vizuální charakteristiky krajinných prvků. V regionálním měřítku se krajinný pokryv blíží základním kategoriím využití půdy, poněvadž jeho fyziognomické vlastnosti obvykle odpovídají prostorové funkční organizaci kulturní krajiny. Mapa krajinného pokryvu tak prezentuje objekty v krajině prostřednictvím jejich fyziognomie, zatímco mapa využití půdy prostřednictvím funkčních atributů.

Metodika programu CORINE Land Cover je založena na analogické interpretaci barevných syntéz multispektrálních snímků americké družice LANDSAT Thematic Mapper do měřítka 1:100 000. Jednotná legenda tohoto evropského projektu obsahuje 44 kategorii krajinného pokryvu, z nichž bylo na Slovensku identifikováno 31. V recenzované monografii je každá z těchto 31 kategorií přehledně popsána včetně reprezentativní (pozemní) barevné fotografie a kartogramu, vyjadřujícího její geografické rozšíření v rámci Slovenska a podíl dané kategorie na celkové výměře státu. Vzhledem k malému měřítku je však řada kartogramů témař prázdná a nic neříkající (např. kartogramy pro kategorie rašelinště, spáleniště, pláže, duny a píska nebo areály přístavů s podílem 0,00 – 0,01 na celkové rozloze státu). V kategorii přirozené louky jsou kromě areálů alpinských luk nad hranicí lesa zahrnuty také rozsáhlé travnaté plochy vojenských výcvikových prostorů, které přísně vzato mezi přirozené louky nepatří. Kartogramy podávají nejvýstižnější grafické vyjádření geografického rozšíření především plošně nejvíce zastoupených kategorií, jimiž jsou v případě Slovenska orná půda (34,18 %), listnaté lesy (20,67 %), jehličnaté lesy (11,65 %), dále zemědělské plochy s výrazným podílem trvalé zeleně – lesíků, stromů a keřů (10,73 %), smíšené lesy (7,08 %), nesouvislá zástavba (4,52 %), louky a pastviny (4,43 %) a krovínaté porosty (2,69 %). Všechny ostatní kategorie se na celkové výměře Slovenska podílejí méně než jedním procentem.

Nedilnou součástí publikace je trojjazyčná barevná mapa (slovenská, německá a anglická legenda) krajinného pokryvu Slovenska v měřítku 1:500 000. Kartograficky zdařilé dílo představuje ve shodně zvolených barvách výstižnou geografickou diferenciaci krajinného prostoru Slovenské republiky. Metodika tvorby této mapy generalizací originálních map měřítka 1:100 000 je popsána v závěru monografie. Do roku 1996 byly vydány analogické mapy krajinného pokryvu Lucemburska 1:100 000, Katalánska 1:250 000, Irska 1:500 000, Belgie 1:100 000 a Polska 1:1 500 000.

V České republice takovou přehlednou mapu dosud postrádáme, třebaže v měřítku 1:100 000 je v rámci projektu CORINE Land Cover celá republika zpracovaná stejně jako Slovensko. Česká firma GISAT Praha byla dokonce řídícím a koordinujícím pracovištěm toho-

to projektu pro Českou republiku i pro Slovensko, spolutvůrcem metodiky a organizátorem semináře o metodice CORINE Land Cover pro všechny země PHARE. Projevuje se tu však zjevně negativně zrušený Geografického ústavu ČSAV, který tudíž nemohl být firmě GISAT partnerem a garantem vydání mapy a monografie, jako tomu bylo v případě existujícího Geografického ústavu v Bratislavě. Slovenským kolegům tak můžeme uvedené dílo značně vědecké i pedagogické hodnoty jen závidět.

Zdeněk Lipský

P. M. Poljan: Žertvy dvou diktatur. Ostarbajtery i vojennoplenyje v Treťjem Rejche i ich repatriacija. „Vaš vybor CIRZ“, Moskva 1996. 442 s., 80 s. ilustrací.

Pavel Poljan (nar. 1952), žák prof. I. M. Majergoje, vědecký pracovník Geografického ústavu Ruské akademie věd, účastník a vedoucí mnoha expedic na Kavkaz, Pamír i nejzazší sever, se zaměřuje zejména na geografii obyvatelstva, teoretickou geografiu a historii vědní discipliny. Od roku 1990 se účastní prací na projektu Fondu Heinricha Bölla (Köln) a společnosti Memorial (Moskva); na tříleté stáži v SRN (1991-1993) pak shromáždil rozsáhlý originální materiál k výše uvedenému tématu.

Monografie vydaná Geografickým ústavem Ruské akademie věd ve spolupráci s Ústavem pro výzkum následků válek Ludwiga Boltzmanna (Graz-Wien) je prvním pokusem o historickou – do jisté míry i geodemografickou – analýzu osudu sovětských válečných zajatců a dělníků („Ostarbeiter“), zahnaných okupanty za druhé světové války na nucené práce do Německa. První kapitola obsahuje rozbor historických předpokladů využití „ostarbeiterů“ a charakteristiku hořkého údělu sovětských válečných zajatců v Německu. Autor analyzuje údaje o počtu a struktuře občanů SSSR, kteří se ocitli na území „Velkoněmecké říše“. Ve druhé kapitole popisuje – na pozadí vývoje válečných událostí, německé ekonomiky i vnitřní politiky – okolnosti nuceného verbování a deportace pracovníků. Ve třetí líčí životní a pracovní podmínky „ostarbeiterů“ v Německu (právní status, problémy výživy, zdravotní situaci, možnosti odpočinku atd.). Ve čtvrté vysvětluje právní základy repatriace, formování repatriačních orgánů a koncentračních táborů v Sovětském svazu. V páté kapitole popisuje průběh repatriace, především ze spojeneckých okupačních zón v Německu a Rakousku, ale i z ostatních evropských států a z USA. V šesté kapitole charakterizuje přijetí repatriantů ve vlasti a jejich poválečný život s právy „občanu druhého rádu“, zvláště se zabývá situací a osudy těch, kteří se rozhodli zůstat na Západě. V sedmé rozebirá otázku výplaty německých kompenzací za nevolnickou práci „ostarbeiterů“ a válečných zajatců. Úvod ke knize napsal známý ruský prozaik Daniil Granin.

Podle publikovaných propočtů (J. M. Andrejev, L. J. Darskij, T. L. Charkova: Naselenije Sovětskogo sojuza 1922-1991. Nauka, Moskva 1993. 144 s.) žilo na poválečném území SSSR k 1. 7. 1941 asi 196 715 700 osob, k 1. 1. 1946 pak 170 548 400 osob, z nichž se před válkou narodilo 159 456 000 osob. Rozdíl 1941 – 1946 (narodení před válkou) tak činí 37 259 700 osob. „Normální“ úmrtnost za 4,5 let války byla – 11 900 000 osob, zvýšená dětská úmrtnost narozených za války pak činila + 1 300 000 osob. Úhrnné válečné ztráty SSSR byly vyčísleny asi na 26 600 000 osob.

Tab. 1 – Oběti represe okupantů na území SSSR (1941-45)

Republika	Civilní obyvatelstvo	Váleční zajatci	Odvlečení na nucené práce
Rusko	655 825 ¹	1 125 515	1 269 189
Ukrajina	3 178 074	1 318 463	2 023 112
Bělorusko	1 360 034	838 243	373 698
Karelofinská SSR	8 028	3 600	142
Moldavsko	61 246	2 603	47 242
Litva	436 535	229 737	36 540
Lotyšsko	313 798	330 032	248 873
Estonsko	61 307	64 000	130 000
Celkem	6 074 847 ¹	3 912 193	4 128 796

Pozn.: ¹ Připočítat je zřejmě třeba 642 000 obětí blokády Leningradu.

Tab. 2 – Národnostní struktura repatriovaných občanů k 1. 3. 1946

Republika	Celkem	Civilisté	Váleční zajatci
Ukrajinci	1 650 343	1 190 135	460 208
Rusové	1 631 861	891 747	740 114
Bělorusové	520 672	385 896	134 776
Poláci	53 185	50 483	2 702
Litvaci	50 396	47 377	3 019
Celkem	4 440 901	2 871 329	1 569 572

Tab. 3 – Výsledky prověrky a „filtrace“ repatriantů k 1. 3. 1946

	Osob	V procentech
Propuštěno domů	2 427 900	57,8
Povoláno do armády	801 152	19,1
Zařazeno do pracovních oddílů	608 095	14,5
Dáno k dispozici NKVD (KGB)	272 867	6,5
Ve sběrných táborech a při zahraničních vojenských jednotkách	89 468	2,1
Celkem	4 199 482	100,0

Ladislav Skokan

V. P. Maksakovskij: Geografičeskaja karta mira: 230 „kanalov uglublenija“ k kursu „Ekonomičeskaja geografija mira“ (10 klass). Čast III. Globalnyje problemy čelovečestva. Verchně-Volžskoje knižnoje izdatel'stvo, Jaroslavl' 1996, 160 s.

Radikální reformu ruského školství – od roku 1988 – charakterizuje přechod od „technokratismu“ k humanizaci předmětů a kurzů. V geografii jde zejména o důsledný posun k formování uceleného obrazu světa, nejen ekonomického, ale také politického i kulturního. Důležitou součástí nové koncepce se stává studium globálních problémů lidstva, zahrnujících všechny stránky jeho současného i budoucího rozvoje.

Od vydání závěrečného svazku 20dílné série „Strany i narody“ (J. V. Bromlej, red.: Zembla i čelovečestvo. Globalnyje problemy) a významné práce S. V. Lavrova a G. V. Sdasjukové „Etot kontrastnyj mir. Geografičeskie aspekty někotorych globalnych problem“ uplynulo už dvacet let. Některé jejich teze a ideologické závěry neobstály ve zkoušce času. Ruští studenti dostali v posledních letech novou učebnici od předních petrohradských specialistů J. N. Gladkého a S. V. Lavrova (Dajte planetě šans! Prosvěščenie 1995) a příručku I. A. Rodionovové (Globalnyje problemy čelovečestva). Člen korespondent RAV J. N. Gladkij sestavil program „profilujícího“ kurzu Globální geografie pro nejvyšší ročník středních škol.

Závěrečná část trilogie akademika V. P. Maksakovského se orientuje především na vysokoškolské studenty. Devatenáct kapitol („prohlubujících kanálů“) zahrnuje geografické aspekty všech základních globálních problémů. Autorův pohled je aktuální, zasvěcený, hlboký, zaměřený na historické „kořeny“, příčiny, vzájemné vazby a souvislosti. Velmi konkrétní rozbor charakterizují zejména situaci v Rusku a SNS. Výklad „Kritické ekologické regiony Společenství nezávislých států“ doprovází mj. originální (poněkud zjednodušená) mapa, sestavená kolektivem pracovníků Geografického ústavu Ruské akademie věd. Jednotlivé kapitoly jsou většinou rozsáhlejší než v I. a II. svazku objemného díla, což odpovídá významu i složitosti analyzovaných otázek. Hutný výklad doplňuje 27 tabulek, 34 mapek a grafů.

Akademiku V. P. Maksakovskému byla v r. 1997 udělena za trilogii („učebně metodický komplex Ekonomické a sociální geografie světa“) prestižní cena prezidenta Ruské federace.

Ladislav Skokan

Ještě i v čase počítačů a multimédií vycházejí monumentální knižní publikace s regionálně geografickým obsahem. Francouzská edice *Géographie Universelle* začala vycházet na sklonku 80. let a v roce 1996 byla dovršena posledním (desátým) svazkem, který je věnován vlastně transformujícímu se někdejšímu východnímu bloku. Od Čech po džábelskou Kamčatku zní jeho parafrázovaný podtitul (dovětkem je pak výstižné označení „dezorientovaný prostor“). I v tomto případě (znám totiž důvěrně 3. svazek věnovaný Francii a jihu Evropy) francouzští geografové nezůstali dlužni své dobré pověsti zdatných regionálních batelů nic. Je jasné, že mezi autory jsou osobnosti schopné náležitě zhodnotit jak dálčí regionální souvislosti, tak i geopolitické tendenze, a to díky dřívější soustavné práci na tomto, nyní tak dynamickém území. V. Reyovou si pamatuji jako přední referentku na pražské regionální konferenci IGU (1994), ostatně jedna její stať o geopolitické situaci ve východní Evropě vyšla česky v ústeckém TERČi v r. 1992. R. Brunet z Montpellier je pak zřejmou duší celé řady a takto je i pokračovatelem slavného E. de Martonne.

Nejprve se zdržím u struktury recenzovaného díla. Přiznáčná je i využitost obou jejích součástí. První, která je věnována tzv. východní Evropě, je napsána V. Reyovou za spolupráce dalších autorů (O. Daniel, M. Billaut, M. Roux), druhá („Rusko a blízké země“) je dílem R. Bruneta. V. Reyová zvolila velmi originální členění pro svou část: rozeznává státy „nové střední Evropy“ (ČR, Slovensko, Maďarsko, Slovinsko a Chorvatsko) a „balkánské Evropy“ (nová Jugoslávie, Bosna a Hercegovina, Makedonie, Albánie, Bulharsko), zatímco o dvou největších zemích tohoto území (o Rumunsku a Polsku) pojednává poté samostatně a obsáhleji. Je to pohled zajisté diskusní (a sama autorka si není příliš jista, zda bude přijat), nicméně její argumentaci plně sdílí. Brunetova část knihy začíná Ruskem (fakticky čtvrtina rozsahu celé knihy), pak následuje pasáž o geopoliticky velmi exponované skupině států na „evropské šíji“ (státy Pobaltí, Belarus, Ukrajina a Moldova) a závěr publikace tvoří již trochu nesourodý soubor států Kavkazu a střední Asie (včetně Mongolska!).

Je zcela přirozené, že můj zájem směřoval k té části knihy, v níž se píše o České republice. Rozsahem sice nepatří mezi největší, ale text je zde hutný a dostatečně podrobný, věcně správný. Vcelku je mnoho míst věnováno Praze (ovšem i proto, že politické a kulturní dějiny českých zemí se ve zkratce demonstrují právě na Praze). Reyová vnímá jisté rozdíly mezi historickými zeměmi (proto zde také uvádí české země v plurálu), zároveň však konstatuje, že Čechy, Morava a Slezsko sdílejí v podstatě tutéž úroveň rozvoje. K regionálnímu popisu ČR proto volí jednotky jiné: Prahu s Polabím, dále severní průmyslový půlměsíc (od Chebska přes Liberec na Ostravsko) a tzv. zelený Jih. Oceňuje (obecně i na dálčích skutečnostech) důslednost transformačního úsilí, konstatuje však i tehdejší absenci regionálních samosprávných jednotek a upozorňuje na zřetelně slabší geopolitickou pozici ČR v porovnání s ČSFR (přičemž vztah vůči Slovensku může českým zemím zabezpečit tak potřebný „dunajský horizont“). Tato část je na katedře geografie PřF MU již v českém překladu.

Nyní však již k dalším částem knihy. I zde se geografické reálie soustavně propojují s vnitřností vůči transformaci a ke geopolitice. Nicméně můj komentář už může být jen útržkovitý. Slovenské reálie jsou, zdá se, rovněž velmi pečlivě zpracovány, autorce jsou známy např. problémy kolem vzniku spisovné slovenštiny v minulém století s ohledem na čestinu a nářečí západoslovenská a středoslovenská. Doufá, že se podaří realizovat racionální a konsenzuální vnitřní členění státu (výsledek dnes již známe). Na západní části Maďarska skvěle demonstruje efekt nové geopolitické polohy. Tím, že upozornila na nápadný rozpor mezi přírodní homogenitou Polska a jeho sociální a ekonomickou heterogenitou (aniž by se kvůli tomu v Polsku vyvinuly pocity výrazné regionální identity), doložila, nakolik dokázala vniknout do podstaty věcí. Pro naši optiku je překvapující rozsah informací o Albánii (O. Daniel). Pasáž o nástupnických státech někdejší širší Jugoslávie (M. Roux) je poněkud odlišná, neboť klade důraz na aktuální dění. Rovněž druhá část knihy je přímo prosycena mimořádně zajímavými informacemi. Ať už jde o pozemní spojení Kaliningradské oblasti s mateřským Ruskem, o statut (nikoli však počty) uprchlíků – Rusů – z jiných bývalých sovětských republik, o detailní popis průmyslového profilu jednotlivých větších měst (včetně někdejších „uzavřených“ měst – ostatně díky této monografii jsem byl schopen detailně si lokalizovat např. Arzamas – 16). Pro každého geografa a kartografa je přímo klenotem anamorfovaná mapa bývalého SSSR (podle počtu obyvatel územních jednotek), ale i mapa Ruska, na níž jsou vynechány autonomní územní jednotky neruského obyvatelstva (s. 217 a 219 – druhá z nich bohužel se dvěma drobnými chybami). Jistě zaujmou též konkrétní lokality, kde se užívalo jaderné energie pokusně i k rozsáhlým těžebním a zemním pracím. Jinou mi-

mořádnou informací je způsob přesunů finančních prostředků plynoucích z daní mezi oblastmi a tzv. centrem v Rusku. Etnická struktura kavkazské oblasti je popsána s nevšední pozorností k detailům a zajímavým specifickým rysům jednotlivých etnik. Celá Brunetova část je opatřena generalizovanými kartografickými schématy, která mají usnadňovat orientaci v jednotlivých problémech a vůbec i pouhé „čtení z mapy“.

Tak obsáhlá publikace se pochopitelně neobešla bez chyb, nedokonalostí a omylů. Tak například chybně je udávána poloha nejjižnějšího bodu nynějšího Ruska (přičemž rozdíl činí více než jeden šírkový stupeň). V jedné pasáži textu se změnuje Slavonie a Slovensko. Změny hranic na Oravě a na Spiši jsou (s. 183) neúměrně zvětšeny. V Bělověžském pralese se vyskytuje zubr a nikoli severoamerický bizon. Dokonce i Bratislava se v jednom kartogramu objevuje se jménem „Brno“, ovšem na téže straně na jiném kartogramu je věc uvedena na pravou míru. Tyto poznámky však v žádném případě nemohou ovlivnit mé velmi příznivé hodnocení díla, které je jednak vysoce aktuální v onom „dezorientovaném“ prostoru někdejšího východního bloku, které umožňuje vnímat nás svět i trochu jinou optikou a které je i důstojným pokračovatelem francouzských tradic regionální geografie. Tato kniha, velmi dobře vybavená fotografiemi, schématy, mapami a doplnkovými informacemi, je k dispozici u autora anotace.

Stanislav Řehák

V. Jančák, A. Götz: Územní diferenciace českého zemědělství a její vývoj. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, Praha 1997, 84 s.

Úhledná publikace je výstupem Grantu PřF UK 224 za rok 1996. Kromě předmluvy, literatury, 5 tabulek a 90 mapek a grafů obsahuje pět samostatných kapitol: Přírodní podmínky pro zemědělství a Rostlinnou výrobu zpracoval V. Jančák, Sociální a ekonomické podmínky, Vývoj rozlohy a struktury půdního fondu a Živočišnou výrobu pak svým tradičním způsobem A. Götz.

Územní diferenciace je ošklivé sousloví, nicméně práce je pěkná, zajímavá a jak potvrzuje reakce z ministerstva zemědělství, i velmi aktuální. Až na nepatrné výjimky se v oblastním pohledu striktně přidržuje hranic českých okresů, většinou, jak známo, špatně vymezených, a nikoli menších územních jednotek, jak sám V. Jančák lituje hned na začátku. To by pochopitelně bylo mnohem náročnější. Jinak se správně hovoří o moravských úvalech, Polabí či Hané, ale už ne o Vysočině či Horácku. Českomoravská vrchovina je jen umělý geomorfologický termín, podobně jako třeba Tachovská brázda. Jestliže mluvíme o zemích, pak Slezsko nelze substituovat jen severní Moravou. Rovněž „Česko“ je možná gramaticky dobré, ale po mé soudu nemá naději na obecné užívání ani v odborné literatuře.

Význam přírodních poměrů pro zemědělství je zhodnocen velmi solidně. Neřekl bych ovšem, že Česká republika má horší přírodní podmínky ve srovnání se čtyřmi sousedními státy. Na základě ukazatelů hrubé zemědělské produkce a vývoje skladby půdního fondu, dokumentovaného mnoha mapkami, se pokouší A. Götz více či méně úspěšně o vysvětlení příčin rozdílů v jednotlivých částech země. To je v ekonomické geografii velmi užitečné, ovšem ošidnost růstových diagramů a srovnávacích statistických mapek může být nebezpečná.

V přepočtech na hustotu založnění rozhoduje často spíše počet obyvatel než zemědělská produkce. Také stavba dálnice v okrese Plzeň-jih, nebo těžba uranových rud ve velkém okresu Žďár nad Sázavou, nebudoval patrně hlavními příčinami úbytků. A pak jsou tu ty neštastné okresní hranice. Závěry lze tedy přijímat spíše podmínečně. Přesto relativně intenzivnějším využívání vrchovin a podhůří než nižin, s příznivějšími klimatickými a půdními podmínkami, vypovídají materiály zřetelně. To je významné zjištění zejména pro politiku zemědělských dotací i pro zdravý vývoj krajiny. Protierozní a další vliv růstu rozlohy trvale travních porostů je jednoznačný. Potíže nastávají s trávou a senem, které nikdo nechce, takže problém zintenzivnění využití travin předpokládá změny zavedených krmných technologií, zvláště u skotu.

Práce upozorňuje také na celou řadu důležitých regionálních zemědělských otázek, jako je např. dlouhá přeprava chouloustivých Brambor, pokles spotřeby mléčných výrobků vzhledem k jejich vysoké ceně, nevhodné transporty z odlehlejších okresů, relativně nízké stavby krav v západním okolí Prahy, na Ostravsku a vůbec na problematiku výnosného příměstského hospodářství.

Širší agrogeografický pohled, zahrnující přírodní, sídelní, sociální, ekonomické, ale i recentní tržní poměry, je tak hlavním přinosem práce, z níž čtenář získá plastické, prostoro-

G. Grabher, D. Stark (eds.): Restructuring Networks in Post-Socialism. Legacies, Linkages, and Localities. Oxford University Press, Oxford 1997, 349 s. ISBN 0-19-829020-9.

Tato kniha vás může odradit hned z několika příčin najednou. Odradit může už jen její název, který je značně krikolomný a do čestiny téměř nepřeložitelný. Další důvod může být i to, že o ekonomické restrukturalizaci ve východní Evropě toho bylo „na západě“ už hodně napsáno, ale našinec z vlastní zkušenosti ví, že v řadě případů tyto publikace nemají větší hodnotu než o něco zasvěcenější novinářské postřehy, a je proto ze zvyku vůči importu myšlenek ze Západu nedůvěřivý. V neposlední řadě může českého čtenáře od této publikace odradit i cena, neboť kniha vyšla pouze vázané a stojí tudiž v přepočtu přes 1 500 Kč. Kdo se však do čtení anotované knihy přesto pustí, rozhodně nebude zklamán. Většina podobných obav se totiž v tomto případě ukazuje jako lichá.

Jedná se o knihu napsanou čtví, s hlubokou znalostí východoevropské problematiky, knihu kvalitně editovanou a především zakotvenou ve zvoleném teoretickém rámci, jímž je teorie kontaktů či sítí kontaktů (anglicky „networks“). Oba editori jsou dnes již etablovanými odborníky v oblasti neoinstitutionální a evoluční ekonomie, která se v západní Evropě začala plně rozvíjet až v posledních 15 až 20 letech. Jak Gernot Grabher tak David Stark se již také po řadu let věnují problematice restrukturalizace podniků ve východní Evropě z hlediska reorganizace firemních kontaktů. Kdyby se měl celý obsah knihy zjednodušit a zhustit do jediné věty, zněla by patrně takto: privatizace a restrukturalizace ve východní Evropě je ve skutečnosti reorganizací firemních sítí kontaktů, jejichž důsledky jsou rozhodující jak pro příští osud samotných podniků, tak i celých regionů.

Hned úvodní kapitola z pera obou editorů je strhující. Její místy téměř beletristicky čitavý styl není autorům ani v nejmenším na překážku při rozpracování pozoruhodného teoretického rámce knihy. Tim je myšlenka, že strukturalizace sítí kontaktů v podnicích zásadním způsobem ovlivňuje přizpůsobivost podniků. Zároveň se talé Grabher se Starkem velmi zajímavým a originálním způsobem vyrovnávají s otázkou, zda a proč může někdy okamžité, krátkodobé přizpůsobení podniků a regionů v postkomunistických zemích omezit jejich adaptabilitu z dlouhodobého hlediska.

Po úvodní kapitole následuje první a zřejmě nejsourodější oddíl knihy, věnovaný restrukturalizaci velkých firem. Nejprve se David Stark věnuje situaci v Maďarsku, kde podle jeho názoru vzájemná závislost průmyslových podniků a jejich majetkové propojení dávají vzniknout specifické formě tržního prostředí bez jednoznačných vlastníků a nejednoznačné zodpovědnosti za stav a finanční disciplínu podniků. V podobném duchu se nese i následující kapitola Geraldha McDermotta, tentokrát ilustrovaná podrobným a pečlivě zpracovaným empirickým materiálem z České republiky (pozornost zaslouží především detailní znalost situace v podniku ČKD, který slouží jako případová studie). První oddíl uzavírá kapitola Gernota Grabherra, která kriticky posuzuje stav restrukturalizace v bývalé NDR z hlediska snižující se adaptační schopnosti tamních podniků a jejich degradace do role pouhých montážních závodů.

Druhý a nejrozsáhlejší oddíl se na příkladech z Ruska, Maďarska (2), Polska, České republiky a bývalé NDR věnuje problematice nových firem. Jednotlivé kapitoly rozebírají původ nových podnikatelů a způsoby, jakými se zdroje a kontakty nashromážděné v době komunismu přetavily v nových podmínkách do podoby nového podnikatelství (Judith Sedaitis na případě ruských burzovních makléřů, Thomas Koch a Michael Thomas v případě nových podnikatelů v NDR, Tibor Kuczi a Csaba Makó na příkladu „průmyslového okrsku“ v jedné maďarské vesnici). István Gábor se věnuje malým a středním firmám v maďarské ekonomice z podstatně kritičtějšího úhlu a poukazuje na možné nedostatky a omezené možnosti malých a středních firem v postkomunistických ekonomikách. Trojice polských autorů Hausner, Kudacz a Szlachta pak porovnává jednotlivá vývojodství na jihovýchodě Polska z hlediska rozdílů v institucionální podpoře drobnému podnikání. Českého čtenáře v této části knihy patrně nejvíce zaujmé velmi kvalitní příspěvek Vladimíra Benáčka o roli drobného a středního podnikání v ČR. Autor v ní velmi přesvědčivě analyzuje kořeny a hlavní původce a nositele české podnikavosti, které dělí do dvou hlavních skupin – bývalé členy no-

menklaturních kádrů a bývalé organizátory černého trhu a nejrůznějších ilegálních či pololegálních aktivit.

Třetí oddíl knihy působí o něco roztržitěji. Pod titulem „restrukturalizace institucí“ se skrývají články věnující se vztahu mezi politikou a privatizací (Peter Rutland), rolí Treuhandu v privatizaci v nových spolkových zemích Německa (Wolfgang Seibel), transformaci sítí kontaktů v místní správě na příkladu Maďarska a Ruska (Chris Pickevance) a změnami v místní správě opět na příkladu bývalé NDR (Helmut Wollmann).

Ani tato jinak velice kvalitní kniha se ovšem nedokázala vyhnout obvyklé slabině editovaných publikací, totiž značné rozkolísanosti úrovně jednotlivých příspěvků. Další výtkou by mohlo být i to, že zastoupení jednotlivých východoevropských zemí je v knize dosti ne-rovnoměrné, se značným důrazem na Maďarsko a dosti netypický případ bývalého Východního Německa. Toto však je výtná více méně technická a je celkem pochopitelné, že je snazší dát dohromady autorský tým výzkumníků ze zemí, ve kterých oba editoři sami po nějaký čas působili.

Na druhou stranu je třeba velmi ocenit to, jak se editoři vyrovnavali s nesmírně obtížným úkolem jak tematicky skloubit příspěvky z pera sociologů, ekonomů, geografů a politologů. Až na některé drobné výjimky neztrácejí jednotlivé kapitoly ze zřetele původní jednotičtí teoretický rámec, kterým je teorie sítí kontaktů a neoinstitutionální teorie. Tato skutečnost je o to obdivuhodnější, že kniha se současně snaží o propojení ekonomického, sociologického a prostorového aspektu transformace ve východní Evropě. Hluboká znalost problematiky ve spojení s teoretickou erudovaností a rozsáhlým originálním empirickým materiálem činí z anotované knihy jeden z nejjazímacovějších příspěvků k teoretickým diskusím o ekonomické transformaci ve východní Evropě za posledních několik let. Tento příspěvek nepochyběně ocení jak ekonomové, sociologové, politologové, tak ovšem i geografové.

David Uhlíř

D. Woodward: Catalogue of Watermarks in Italian Printed Maps, ca 1540 – 1600.
The University of Chicago Press, Casa Editrice Leo S. Olschki, Firenze 1996, 204 s, 315 obr.
ISBN 0-226-90727-9, cena 130.– DM.

Autor průkopnické publikace je profesor geografie v Madisonu (University of Wisconsin) a editor šestidílného kompendia „History of Cartography“, jehož tři svazky mezitím 1987, 1992 a 1994 vyšly. Woodward (1942) je původem z Walesu a radiografickému vyšetřování mapového papíru se věnuje od r. 1977, kdy získal v Chicagu dvouleté stipendium Johna Simona Guggenheima. Na opomíjený význam radiografické analýzy vodoznaků pro zjištování původu a stáří nedatovaných tištěných map upozorňoval Woodward průběžně na stránkách chicagského časopisu „Mapline“, který sám jako první ředitel „Hermon Dunlop Center for the History of Cartography“ při Newberry Library v letech 1978–80 redigoval. Chicagská Franco Novacco Collection, sbírka italských map získaná pro knihovnu v r. 1967, posloužila Woodwardovi jako báze pro vypracování první metodiky při používání radiografických metod u starých map.

Původní myšlenku na vypracování systematického katalogu vodoznaků v inkunábulích pro sestavení jejich původu a chronologie vyslovil r. 1957 nestor italských bibliografů Rberto Ridolfi. Woodward je první, kdo aplikoval Ridolfiho předsevzetí u mapových tisků. První etapu Woodwardova výzkumu uzavírá katalog vytiskněný v květnu 1996 ve Florencii, kterému předcházela celá řada přednášek a výměny názorů na mezinárodních konferencích.

Vázaná publikace začíná nezvykle seznamem literatury, kterému předchází krátký úvod, vysvětlení metodiky a seznam použitých zkratek. Vlastní katalog se skládá ze zrnitého vyobrazení 335 vodoznaků italských mapových tisků z poinkunábulového období ca 1540 – 1600, vybraných z více jak 1 100 mapových titulů. Vzhledem k tmavé, neostré reprodukci vodoznaků – jiná totiž není u Roentgenových snímků možná – jsou všechny vodoznaky znovu vyobrazeny v pérovkovém provedení v závěrečném rejstříku. Každý snímek doprovází marginální komentář, který v chronologickém postupu uvádí tituly map, kde vodoznak umožňuje mapu mj. i datovat a určit tiskařskou rodinu. Vodoznaky, podle kterých se člení jednotlivé části katalogu, zobrazují muže (poutníky), ženy, mytologické osoby, zvířata, ptáky, květiny, budovy, hory, transportní prostředky, zbraně, nářadí, hudební nástroje, šperky, heraldické štíty, geometrické obrazce a další vodoznakový repertoár renesanční Itálie.

Dosud poslední Woodwardova publikace je výsledkem dvacetileté rešeršní práce. Originální, dosud nepoužitá metoda usnadní práci řadě badatelů a kurátorů nezkatalogizovaných sbírek a je příkladem hodným k následování při výzkumu jiných evropských regionů se silnou kartografickou reprodukcí v 16. století. Nutno podotknout, že se nadále jedná o metodu technicky i finančně nákladnou, jak potvrzuje např. i ceník zakázek Doernerova mnichovského institutu známého dnes již i za hranicemi Německa.

Ivan Kupčík

F. Ahnert: Einführung in die Geomorphologie. 440 s., Verlag E. Ulmer, Stuttgart 1996. ISBN 3-8252-8103-5.

Zajímavá nejnovější německá učebnice geomorfologie, kterou autor skromně nazval „úvodem do geomorfologie“, je určena především studentům geografie, geologie a pedologie na vysokých školách. Může však dobře posloužit i některým jiným přírodním a technickým oborům, jakož i studentům a učitelům na gymnáziích.

Publikace má 25 kapitol, které lze shrnout do čtyř částí. První pojednává o obecné geomorfologii jako vědě, jejích teoretických základech a o morfodynamice hlavních systémů. Druhou část bychom mohli nazvat „geologický základ geomorfologie“. Pojednává o endogenních systémech a jejich geomorfologickém projevu, endogenních faktorech a systémech a o horninách a jejich zvětrávání. Třetí část učebnice je věnována obecné geomorfologii. Mimo jiné popisuje reliéfotorné procesy, vývoj svahů, hydraulické a hydrologické základy fluviálního systému, ríční erozi a transport, tvary údolních den, podélní profil řek, ríční terasy, náplavové kužely a delty, údolní síť, spolupůsobení svahových a fluviálních procesů, zároveň povrchy včetně sedimentů a ostrovních hor, dále pak strukturně podmíněné tvary, kras, glaciální a litorální geomorfologický systém. Poslední část knihy mluví o aplikované geomorfologii a autor se v ní zamýšlí také nad dosavadním vývojem a stavem geomorfologie. Knihu, která je ilustrována 224 grafickými přílohami a černobílými fotografiemi a 23 tabulkami, uzavírá seznam literatury a věcný rejstřík.

Anotovaný úvod do geomorfologie je jednou z nejlepších německých publikací tohoto druhu v posledních letech. I když lze bez nadsádky říci, že je to publikace velmi dobrá, potřebná a nanejvýš záslužná, jistě by v dalších vydáních neměla zapominat na tak významné problémy, jakými bezesporu jsou otázky aridní a periglaciální geomorfologie, morfoklimatické oblasti světa a problémy antropogenní geomorfologie. Neskodilo by i blíže popsat metody geomorfologického výzkumu včetně mapování. Text knihy je psán velmi srozumitelně, rukou zkušeného pedagoga. Lze jej doporučit všem českým geomorfologům.

Tadeáš Czudek

K. Mannsfeld, W. Kaulfuß, K. Grunewald: Glossar der Geomorphologie. Techn. Universität Dresden, Inst. für Geographie, Dresden 1996, 110 s.

Jako učební pomůcku pro studenty geografie vydali uvedení autoři záslužný slovník více než 400 termínů z geomorfologie. Termíny jsou seřazeny podle abecedy a podle významu mají různou délku vysvětlujícího textu. Některé méně důležité termíny jsou vysvětleny velmi stručně, někdy jen jednou krátkou větou (např. erg, kaldera, humy), jiné na zhruba 10 řádcích a ty nejdůležitější (např. údolí, pobřeží, spráš, jeskyně, geomorfologie) až na více než jedné stránce textu.

Jednotlivé termíny jsou vybrány dobře a velmi dobře vysvětleny. Mohou posloužit i zkušenějším geomorfologům, a to nejen při překladu jejich publikací do němčiny. Slovník se dočká jistě dalšího vydání. Pak bych doporučoval o některé termíny jej rozšířit a alespoň některé dokreslit grafy, resp. doplnit fotografiemi. Recenzovaný slovník lze hodnotit vysoce kladně.

Tadeáš Czudek

Historický atlas měst České republiky. Sv. č. 1. Litoměřice. Praha. Historický ústav AV ČR, Státní oblastní archív Litoměřice, Státní okresní archív Litoměřice, SOS ART Press Litoměřice a Biskupství Litoměřice 1996, 18 map. listů, 19 map, 21 obr.

Po druhém a třetím svazku Historického atlasu měst České republiky, které byly věnovány městům Pardubice (1995) a České Budějovice (1996), jak o nich na stránkách tohoto časopisu informoval L. Jeleček (Geografie-SbCGS 102, č. 1, 1997, s. 79-80), předkládají odborníci Historického ústavu AV ČR (ve spolupráci s výše jmenovanými institucemi) v letošním roce (16 let od vypracování makety) na nás trh svazec první tohoto atlasového díla, zasvěcený městu Litoměřice. Stojí za připomenutí, že v České republice představuje vydání tohoto atlasu průkopnický čin. Jeho význam je k tomu umocněn možnou „časoprostorovou“ komparací s podobnými díly v zemích střední a západní Evropy.

Strukturou obsahu se „litoměřický“ svazek neliší od svazků předcházejících. Na obecné a všem svazkům společně úvodní slovo E. Semotanové, J. Smetany a J. Žemličky navazuje textová, kartografická a obrazová část. V textové části shrnují autoři J. Macek, J. Smetana a J. Tomas na 8 stranách formátu A3 dějiny města Litoměřice v obecných historických souvislostech a poukazují na jeho význam v našich dějinách. Litoměřice jsou zde představeny nejen jako jedno z nejvýznamnějších středisek přemyslovské hradské správy, ale i jako neméně významné středisko oblasti magdeburského práva (v Čechách byly dvě právní oblasti) nebo středisko církevní (litoměřická kapitula, později sídlo biskupa a centrum diecéze). Autoři se snaží odpovědět na otázky proč, jak, kdy, a s jakými následky došlo ke změnám ve vnitřní struktuře města. Vzhledem k možné znázornitelnosti odpovídá tak posouvají význam textu do pozice „širší“ legendy části kartografické a obrazové.

Stěžejní část díla tvoří kartografické rekonstrukce (např. rekonstrukce raně feudální či vrcholně středověké aglomerace Litoměřic, mapy č. 1 a 2), reprodukce starých map a plánů měst (např. výřez z katastrální mapy z roku 1726, z Müllerovy mapy Čech z roku 1720 nebo plán města z roku 1788, mapy č. 6, 8, 7) a tematické historické mapy Litoměřic, znázorňující historické postavení města v oblasti veřejné (mapa č. 12), finanční (mapa č. 13), vojenské (mapa č. 14), justiční (mapa č. 15) a církevní (mapa č. 18) správy. V obrazové části atlusu zaujmou (vedle nejstarších vyobrazení Litoměřic) především soudobé letecké snímky a letecké pohledy na město. Pozornost geografů by neměla uniknout aplikovaná historickogeografická regionalizace. Z hlediska ekonomických i správních rozseznávají autoři v hierarchii střediskových funkcí regiony I. až IV. rádu a urbanistické struktury I. a II. stupně. Absence měřítek u některých map, plánů i u leteckých snímků (např. mapy č. 10, 11, 19, obr. 14, 15) nepatrně snižuje jinak technicky vysokou kvalitu provedení.

Přínosná je obsáhlá základní bibliografie k dějinám měst ČR (J. Žemlička), která čítá 75 titulů. Z historickogeografických prací chybí např. práce Z. Lázníčky o geografické differenciaci moravských měst podle půdorysu z roku 1948 nebo proslulá edice starých map našeho území K. Kuchaře Monumenta Cartographica Bohemiae. K anotovanému svazku se váže i základní bibliografie k dějinám Litoměřic, sestavená J. Smetanou (čítá 89 titulů).

„Litoměřický“ svazek je jedním z pěti svazků první části atlusu. Kromě dosud vydaných „Pardubic“ a „Českých Budějovic“, lze tedy očekávat svazky „Děčín“ (v tisku) a „Hradec Králové“ (v přípravě). Přestože autoři nedefinují pojem „město“ a blíže nespecifikují ani kritéria výběru do atlusu zařazených měst, seznamují nás alespoň s dalšími zamýšlenými svazky měst Tábor, Jihlava, Slaný a Uherský Brod. Zdá se, že pokračování atlusu záleží, jednak na ekonomických možnostech vydavatelů, jednak na zapojení místních batatelů do projektu.

Atlas zaujme především historické, kulturní a urbánní geografy. Je příspěvkem k bližšimu poznání vývoje morfologické stavby, funkčně-prostorové a sociálně-prostorové struktury měst Česka a studiu jejich diferenciace. Dosud opomenutý zůstal význam tohoto historicko-geografického, resp. historickokartografického díla pro regionální studie či jeho možná aplikovatelnost ve vzdělávacím procesu jako pramene a vodítka např. při geografickém studiu malé oblasti.

Pavel Chromý

A. Matczak, D. Szymańska: Studia nad strukturą przestrzenno-funkcjonalną miasta – przykład Brodnicy. Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń 1997, 232 s. ISBN 83-231-0892-7.

Monografická studie města Brodnica (27 771 obyvatel, 22,8 km² r. 1995) – třetího největšího centra toruńského vojvodství – byla zpracována na základě výsledků terénních průzkumů studentů geografie, ekonomie a etnografie lodžské a toruńské university. Údaje byly pod vedením autorské dvojice šetřeny v průběhu roku 1995 a jsou prezentovány v deseti kapitolách publikace.

V první části jsou vytyčeny hlavní cíle, je objasněno získávání vstupních dat a začleněn přehled literatury zaměřené na výzkum středně velkých měst v Polsku nebo věnované městu Brodnica. V přehledu jsou uváděny výhradně práce polských autorů.

V druhé kapitole je stručně nastíněna geografická poloha města. Autoři zde zdůrazňují význam propojenosnosti města s jeho zázemím a diskutují zařazení do širšího regionu. Při hodnocení zohledňují časovou proměnlivost faktorů ovlivňujících rozvoj města v různých historických etapách, např. význam dopravy a fyzicko-geografických podmínek. V části o historickém a územním vývoji města je připomenuto letošní kulaté výročí města (zal. 1298 na řece Drweca), v územním plánu je nastíněn budoucí rozvoj směrem k centru se 40 000 obyvateli.

Stěžejní části publikace představuje třetí kapitola věnovaná funkční prostorové struktuře města. Území sevřené administrativním vymezením Brodnice bylo pro účely studie rozdeleno na čtverce o ploše 6,25 ha. V těchto čtvercích se pak určoval podíl jednotlivých typů funkci daného území – obytná, obslužná, výrobní, dopravní, zelené a rekreační a další zastavěné plochy. Tyto plochy představují úhrnem 30 % území města. Zbývajících 70 % připadá na ornou půdu (40 % plochy města), lesy, vodní a ostatní plochy, které již v práci nebyly podrobně sledovány. Pro všechny kategorie zastavěných ploch byla sestavena izoliniová mapa, která názorně dokládá rozdílnost a intenzitu jednotlivých funkčních typů na území města. Konečný výsledek představuje mapa 14 územně seskupených funkčních jednotek – funkční regionalizace města – vypovídající o koncentricko-sektorovém uspořádání zkoumaných jevů.

Čtvrtá kapitola je věnována obyvatelstvu Brodnice. Po základních datech o vývoji počtu obyvatelstva, hustoty zalidnění (1 218 obyv./km²) jsou zařazeny některé demografické a sociální charakteristiky (hrubé míry přirozené měny, věková struktura, vzdělání obyvatelstva). Široký prostor je vymezen pro rozbor migračních procesů. Je hodnocena vnitřní i zahraniční migrace, struktura migrantů podle věku, pohlaví, profesního zařazení i dosaženého vzdělání, v kartografiích jsou prezentovány migrační vztahy města s polskými vojvodstvími v 1. polovině 90. let. Na konec kapitoly je zařazena analýza trhu pracovních sil. Hlavní náplň tvoří hodnocení nezaměstnanosti podle věku, vzdělání a profesního zařazení.

Následující kapitola je věnována analýze struktury ekonomické aktivity obyvatelstva (I – 8,5 %; II – 36,2 %; III – 55,3 %) a hodnocení ekonomické základny města. Budoucí rozvojový potenciál Brodnice je spatřován zejména v rozšíření služeb a vytvoření podmínek pro větší rozvoj městské turistiky (hudební festival).

Turistickému ruchu jako významnému faktoru ekonomického rozvoje je věnována samostatná kapitola. Město má některé předpoklady pro přilákání většího počtu turistů, např. výhodné přírodní podmínky, pozitivní vztah obyvatelstva k turistice. Rezervy jsou naopak v nedostatečné nabídce turistických služeb a v lůžkové kapacitě hotelů. Na konci kapitoly je zařazeno hodnocení struktury návštěvníků města podle délky a účelu pobytu.

Školství je tématem osmé kapitoly. Pozornost je věnována především analýze struktury středních škol a jejich studentů, autoři se zaměřují rovněž na prostorový dosah a intenzitu dojížďky do jednotlivých typů středních škol a tyto faktory vysvětlují především kapacitou školy, atraktivitou zaměření a existencí konkurenčních typů škol v okolí.

Osmá kapitola obsahuje hodnocení regionálních vazeb Brodnice a pokus o vymezení sociálně ekonomického zázemí města. Za stěžejní ukazatele byly vybrány především intenzity dojížďky do škol a zaměstnání a migrační charakteristiky. Jako doplňkové charakteristiky byly použity další vazby mezi městem a ostatními místy v regionu (zastoupení soukromých brodnických firem v regionu, komunikační trasy, pobočky bank, pojíšťoven, pošt). Výsledkem hodnocení bylo vymezení tří sfér vlivu podle sily regionálních vazeb s městem.

Poslední kapitola je věnována prezentaci výsledků dotazníkového šetření o názorech stálých obyvatel Brodnice na život ve městě. Ankety se zúčastnilo 300 obyvatel, kteří byly dotazováni na jaře 1995. Hlavní náplní šetření byly otázky týkající se vnímání městského prostředí, služeb, kultury, vztahu k turistům a cizincům, názorů na stěhování z Brodnice, preferencí oblastí uvnitř města, otázky bezpečí, čistoty městských částí aj.

Brodnica patří k městům, která mají předpoklady k dalšímu rozvoji. Město disponuje mnoha výhodnými podmínkami, ale taky limitujícími faktory, které mohou ovlivnit rychlý rozvoj města. Zavedení tržní ekonomiky v Polsku staví město před širokou škálu možností dalšího vývoje. Výběr té nejlepší cesty k dynamickému a harmonickému růstu města patří na konci tisíciletí k nejaktuálnějším úkolům obyvatel Brodnice.

Kniha Andrzeje Matzaka a Daniely Szymańské je zdařilým příkladem monografické studie, která vyčerpávajícím způsobem pokrývá mnoho oblastí života města Brodnica a jeho zájmového území. Cenná je především kombinace převzatých statistických dat s vlastními údaji z terénních šetření, která významně obohacují práci a umožňují blízký kontakt s obyva-

teli města. Ocenit lze zapojení studentů rozličných zaměření do projektu, což může být jedna z cest jak připravit studenty geografie na budoucí práci v týmu. Celá práce může posloužit jako vzor pro komplexní analýzu vnitřní prostorové struktury menšího města, větší prostor mohl snad být věnován pouze diskusi rozvojových preferencí z pohledu místní samosprávy.

Martin Ouředníček

A. Witt, R. K. Borówka: Rzeźba powierzchni Ziemi. Wyd. Kurpisz s. c., Poznań 1997, 358 s., ISBN 83-86600-76-4. In: Wielka encyklopedia geografii świata. ISBN 83-86600-37-3.

Z iniciativy nakladatelství Kurpisz a poznaňských geografů začalo v roce 1995 v Polsku vyházet významné geografické dílo nazvané „Velká encyklopédie geografie světa“. Dospod vyšlo 6 svazků, a to: Planeta Země (1995), Stavba Země (1996), Vývoj Země (1996), Vody Země (1996), Počasí a podnebí Země (1997) a Reliéf povrchu Země (1997). Encyklopédie má mít okolo 25 svazků a bude pojednávat o široké problematice, kterou se zabývá celá geografie. Bude také obsahovat geografický terminologický slovník. Předsedou redakční rady je prof. dr. hab. Andrzej Kostrzewski z Poznaně. Taková geografická encyklopédie světa nemá co do rozsahu, způsobu prezentace a charakteru obsahu v dosavadní geografické literatuře obdobu. Využívá nejnovějších odborných informací a způsobu prezentace grafických příloh. Bude to moderní kompendium geografické vědy tištěné na křídovém papíře formátu A4 a bohatě ilustrované barevnými fotografiemi, mapami, grafy a tabulkami, které jistě najde ohlas i u nás.

Sestý svazek polské Velké geografické encyklopédie světa, který vyšel v srpnu 1997 a který lze zakoupit za 600 Kč, je vlastně velmi dobrou učebnicí obecné geomorfologie. Je rozdelen do tří částí, ty pak do kapitol a subkapitol. V první části autoři popisují mimo jiné metodologické základy geomorfologie, hlavní směry v geomorfologii, metody výzkumu a vnitřní a vnější energii, která utváří povrch Země. Ve druhé části knihy jsou klasickým způsobem popsány endogenní procesy a endogenní reliéf (tektonické, vulkanické, plutonické a seizmické tvary). Třetí část knihy nazvaná „Reliéfotorná činnost exogenních sil“ (s. 81-339) je jádrem anotované publikace. Pojednává mimo jiné o zvětrávání hornin, o svazích, dnech moří a oceánů, povodích a údolích, krasové problematice, ledovcích a permafrostu, činnosti větru, mořských pobřežích, klimato-morfogenetických oblastech a o antropogenním vlivu na reliéf. Práci uzavírá stručná kapitola o mimozemských reliéfech (Měsíce, Venuše, Marsu), dvoustránkový seznam literatury, věcný rejstřík a stručná informace o prvním z autorů.

Kniha je perfektně vytisklá na křídovém papíře s překrásnými barevnými i celostránkovými (A4) fotografiemi, dále pak barevnými blokdiagramy, různými grafy a mapkami. Na okraji stránek jsou časté stručné definice nejdůležitějších termínů, které se na dané straně vyskytují, nebo dokonce jiné zajímavé informace vztahující se k textu. Jistým nedostatkem publikace je jen velmi stručný popis morfoklimatických regionů světa (s. 313-327). Vzhledem k názvu publikace by tato kapitola měla být pojata jako čtvrtá, podstatně širší část knihy s podrobným vysvětlením souboru reliéfotorných procesů a vůdčích tvarů reliéfu v jednotlivých klimato-morfogenetických oblastech světa. Je ovšem možné, že tato problematika bude řešena v jiném svazku encyklopédie. V subkapitole o geomorfologických koncepcích mohly být vedle fotografie G. K. Gilberta, W. M. Davise a E. Romera i fotografie W. Pencka, L. C. Kinga a J. Büdela.

Celkově je anotovaná kniha velkým přínosem pro geomorfologii a polská „Velká encyklopédie geografie světa“ mimořádným přínosem pro celou geografii.

Tadeáš Czudek

H. M. French: The Periglacial Environment. Longman, Edinburgh Gate, Harlow 1996, 341 s. ISBN 0-582-30536-5.

Výrazně rozšířené a upravené vydání stejnojmenné publikace, která poprvé vyšla v roce 1976 (dotisky v r. 1983 a 1988), lze chápat jako výbornou vysokoškolskou učebnici periglaciální geomorfologie. Autor se v ní zabývá jak kryogenními procesy, tak i tvary reliéfu. Kromě současně kryolitozóny popisuje také procesy a tvary reliéfu vlastní pleistocenní periglaciální zóně.

Autor rozdělil knihu do čtyř částí. V první, nazvané „Periglaciální doména“ (s. 1-28) se po stručném obecném úvodu zabývá periglaciálními makroregiony a periglaciálním podnebím. Za periglaciální zónu označuje všechny extraglaciální oblasti světa s průměrnou roční

teplotou vzduchu (MAAT) nižší než 3 °C. Další rozdělení je pak na oblasti, kde převládá činnost mrazu (MAAT nižší než -2 °C) a území, kde je činnost mrazových procesů, ale tato činnost nutně nepřevládá (MAAT mezi 3 °C a -2 °C). Ve druhé, nejdelší části své knihy (s. 29-214) popisuje H. M. French činnost mrazu a kryogenní zvětrávání, permafrost, podzemní led, termokras, činnou vrstvu, svahové procesy, morfologii svahů, fluviální procesy a tvary reliéfu, činnost větru a pobřežní procesy. Na s. 56 uvádí, že permafrost zaujímá na Zemi 24 % území (36,2 mil. km²) včetně problematických 13,5 mil. km² na Antarktidě. Mocnost permafrostu v některých částech Sibiře 1 600 m by si zasloužila citaci autora (s. 56). Odkaz na s. 60 na E. M. Katasonova z r. 1967 je dosti nevěrohodný. Tento údaj v té době v severním Jakutsku nebyl ověřen vrtý. Zajímavá, i když poněkud zjednodušená je klasifikace kryotextur (classification of cryostructures) na s. 82. Dobrě pojaté kapitole o termokrasu by neuškodilo, kdyby vzal autor v úvahu nejnovější výzkumy E. M. Katasonova a jeho spolupracovníků z roku 1979. Je zajímavé, že autor do soliflukce zařazuje vedle geliflukce i mrazový kríp (geliflukce je soliflukce probíhající na zmrzlém podkladu, tj. na sezonně nebo dlouhodobě zmrzlém podkladu). Je třeba plně souhlasit s názorem, že koncepce kryoplanače je užitečná a v světle některých nových výzkumů potřebuje diskuse (s. 181). Existenci kryoplanačních teras a kryopedimentů však nelze zpochybňovat. Jeden z typických rysů údolí v současné a pleistocenní kryolitozóně, kterým bezesporu je asymetrie údolních svahů, by si zasloužil zpracování v širším rozsahu.

Třetí kapitola (s. 215-277) knihy H. M. Frenche pojednává o pleistocenním periglacialelním prostředí. Poslední, čtvrtá část řeší problémy aplikované periglacialelní geomorfologie včetně vlivu globálních změn na periglacialelní prostředí. Knihu uzavírá bohatý seznam literatury (s. 305-334) a rejstřík. Učebnice periglacialelní geomorfologie je bohatě ilustrována četnými grafy, tabulkami, mapkami a černobilými fotografiemi. Ty však při tisku nevyšly dobré. Za každou kapitolou knihy je uvedena literatura a otázky pro studenty. Autor bohatě cituje v textu i publikace některých českých geomorfologů.

Celkově lze recenzovanou publikaci hodnotit vysoce kladně. Vychází z pera zkušeného, světově uznávaného odborníka a je psána jasným slohem. Je to zatím jedna z nejlepších (z poslední doby jistě nejlepší) učebnic periglacialelní geomorfologie, která se důstojně řadí k takovým dílům, jakým bezesporu je kniha A. L. Washburna z roku 1979.

Tadeáš Czudek

M. Hendl, H. Liedtke a kol.: Lehrbuch der Allgemeinen Physischen Geographie.
848 s. Justus Perthes Verl., Gotha 1997. ISBN 3623-00839-7.

V Perthes Geographie-Kolleg vyšlo v roce 1997 již třetí, přepracované a rozšířené vydání potřebné učebnice obecné fyzické geografie s 274 grafickými přílohami (černobilé profily, různé grafy a mapky bez jediné fotografie) a 160 tabulkami shrnujícími obrovské množství nejnovějších faktů názorně představujících danou problematiku. Je dobré, že tak rozsáhlou problematiku nezpracoval, jak se to i nyní občas stává, jeden autor, ale kolektiv devíti autorů, známých odborníků pro příslušný vědní obor a zároveň zkušených pedagogů.

Kniha má 9 částí. Za každou z nich je seznam literatury. První část pojednává o geologickém základu (M. Schwab, s. 33-140), druhá o obecné geomorfologii (H. Kugler, s. 141-231), třetí o pedogeografii (K. Billwitz, s. 233-327), čtvrtá o klimageografii (M. Hendl, s. 329-448), pátá o hydrogeografii (J. Marcinek, s. 449-509), šestá o obecné fytogeografii (E. J. Jäger, s. 511-582), sedmá o zoogeografii (E. J. Jäger, s. 583-633), osmá o geoekologii (K. Billwitz, s. 635-720) a devátá o geografických zónách Země (H. Bramer, H. Liedtke, s. 721-848).

Jako geomorfologa mne nejvíce zaujala druhá část knihy. Autor H. Kugler zde pojednává o georeliéfu a geomorfosfére krajiny, utváření georeliéfu a nejobsáhleji o genezi a dynamice georeliéfu a geomorfosféry. Lze přítom upozornit na velmi zajímavou stratigrafickou tabulkou kvartéru Německa na s. 196 a tabulkou periglacialelních procesů na s. 197.

Dobrě, a i obsáhle, jsou popsány geografické zóny Země, což bývá v učebnicích často opomíjeno nebo uváděno jen velmi stručně. Knihu vhodně doplňuje barevná mapa zemětřesení, vulkanismu a litosférických desek, jakož i barevná mapa atmosférických srážek.

Anotovaná kniha je velmi dobrou učebnicí obecné fyzické geografie. Lze ji našim geografům vřele doporučit.

Tadeáš Czudek

Česká asociace pro geoinformace (V. Voženílek) 125 – Geografie pro všechny (P. Cromý, V. Jančák) 126 – 9. Česko-rakouské sympozium „Architektura: jazyk beze slov, architektonická tvorba a život“ (P. Chromý) 127 – Evropská síť dalšího vzdělávání profesních geografií (P. Rumpel) 128.

ZPRÁVY Z ČGS – CZECH GEOGRAPHIC SOCIETY REPORTS

Zpráva o činnosti České geografické společnosti v roce 1997 (D. Drbohlav) 129 – Nová podoba Nakladatelství České geografické společnosti (M. Holeček) 131.

LITERATURA – RECENT PUBLICATIONS

K. Ivanička: Slovakia – genius loci (P. Chalupa) 132 – J. Feranec, J. Oťahel, J. Pravda: Krajinná pokrývka Slovenska identifikovaná metodou CORINE Land Cover (Z. Lipský) 133 – P. M. Poljan: Žertvy dvou diktatur. Ostarbajtery i vojennoplennyye v Treťem Rejche i ich repatriacija (L. Skokan) 134 – V. P. Maksakovskij: Geografičeskaja karta mira: 230 „kanalov uglublenija“ k kursu „Ekonomičeskaja geografija mira“ (10 klass). Čast III. Globalnye problemy člověčestva (L. Skokan) 135 – V. Rey, R. Brunet: Europees orientales, Russie, Asie centrale (S. Řehák) 136 – V. Jančák, A. Götz: Územní diferenciace českého zemědělství a její vývoj (M. Střída) 137 – G. Grabher, D. Stark (eds.): Restructuring Networks in Post-Socialism (D. Uhlíř) 138 – D. Woodward: Catalogue of Watermarks in Italian Printed Maps, ca 1540 – 1600 (I. Kupčík) 139 – F. Ahnert: Einführung in die Geomorphologie (T. Czudek) 140 – K. Mannsfeld, W. Kaulfu, K. Grunewald: Glossar der Geomorphologie (T. Czudek) 140 – Historický atlas měst České republiky. Sv. č. 1. Litoměřice (P. Chromý) 140 A. – Matczak, D. Szymańska: Studia nad strukturą przestrzenno-funkcjonalną miasta – przykład Brodnica (M. Ouředníček) 141 – A. Witt, R. K. Borówka: Rzeźba powierzchni Ziemi (T. Czudek) 143 – H. M. French: The Periglacial Environment (T. Czudek) 143 – M. Hendl, H. Liedtke a kol.: Lehrbuch der Allgemeinen Physischen Geographie (T. Czudek) 144.

GEOGRAFIE

SBORNÍK ČESKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI

Ročník 103, číslo 2, vyšlo v červnu 1998

Vydává Česká geografická společnost. Redakce: Na Slupi 14, 128 00 Praha 2. Rozšíruje, informace podává, jednotlivá čísla prodává a objednávky vyřizuje Nakladatelství České geografické společnosti, Prostřední 10, 141 00 Praha 4, tel. 02 / 612 237 06. – Tisk: tiskárna Sprint, Pšenčíkova 675, Praha 4. Šazba: PE-SET-PA, Fišerova 3325, Praha 4. – Vychází 4krát ročně. Cena jednotlivého sešitu Kč 25,-, celoroční předplatné pro rok 1998 Kč 100,- (sleva pro členy ČGS Kč 80,-). – Podávání novinových zásilek povoleno Ředitelstvím pošt Praha, č.j. 1149/92-NP ze dne 8. 10. 1992. – Rukopis tohoto čísla byl odevzdán k sazbě dne 14. 5. 1998.

00003601

Novinová zásilka-povolila CP s.p.,OZ Praha
č.j.1149/92-NP z 8.10.92
Placeno v hotovosti

mgr. Pavel Chromý
Široká 833
675 31 Jemnice

Cena 25,- Kč

POKYNY PRO AUTORY

Rukopis příspěvků předkládá autor v originále (u hlavních článků a rozhledů s 1 kopí), včetně a jazykové správný. Může být psán na stroji (strana nesmí mít více než 30 rádek průměrně s 60 úhozy) nebo na počítači ve stejné úpravě. Redakce výtahu souběžně dodání textu na disketu v textovém editoru T602, Word nebo Word-Perfect (disketu redakce vraci). Rukopis musí být úplný, tj. se seznamem literatury, obrázky, texty pod obrázky, u hlavních článků a rozhledů s anglickým abstraktem a shrnutím. Zveřejnění v jiném jazyce než českém nebo slovenském 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 víc. Pro ostatní rubriky se přijímají příspěvky rozsahu do 3 stran, výjimečně ve zdůvodněných případech do 5 stran rukopisu.

Shrnutí a abstrakt (včetně klíčových slov) v angličtině připojí autor k příspěvkům pro rubriku Hlavní články a Rozhledy. Abstrakt má celkový rozsah max. 10 rádek strojem, shrnutí minimálně 1,5 strany, maximálně 3 strany včetně překladu textů pod obrázky. Text abstraktu a shrnutí dodá autor současně s rukopisem, a to v anglickém i českém znění. Redakce si vyhrazuje právo podrobit anglické texty jazykové revizi.

Seznam literatury musí být připojen k původním i referativním příspěvkům. Použité prameny seřazené abecedně podle příjmení autorů musí být úplné a přesné. Bibliografické citace musí odpovídat následujícím vzorům:

Citace z časopisu:

HÄUFLER, V. (1985): K socioekonomicke typologii zemí a geografické regionalizaci Země. Sborník ČSGS, 90, č. 3, Academia, Praha, s. 135-143.

Citace knihy:

VITÁSEK, F. (1958): Fysický zeměpis, II. díl, Nakl. ČSAV, Praha, 603 str.

Citace z editovaného sborníku:

KORČÁK, J. (1985): Geografické aspekty ekologických problémů. In: Vystoupil, J. (ed.): Sborník prací k 90. narozeninám prof. Korčáka. GGÚ ČSAV, Brno, s. 29-46.

Odkaz v textu najinou práci se provede uvedením autora a v závorce roku, kdy byla publikována. Např.: Vymezováním migračních regionů se zabývali Korčák (1961), později na něho navázali jiní (Hampl a kol. 1978).

Perokresby musí být kresleny černou tuší na kladivkovém nebo pauzovacím papíru na formátu nepřesahujícím výsledný formát po reprodukcii o více než o třetinu. Předlohy větších formátů než A4 redakce nepřijímá. Xeroxové kopie lze použít jen při zachování zcela ostré černé kresby.

Fotografie formátu min. 13×18 cm a max. 18×24 cm musí technicky dokonalé 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. Požaduje se udání pracoviště, adresy bydliště včetně PSČ a rodného čísla.

Honorář se poukazuje autorům po vyjítí 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 vyjítí příslušného čísla.

Separáty se zhotovují pouze z hlavních článků a rozhledů pouze na základě písemné objednávky autora. Separáty se proplácí dobírkou.

Příspěvky se zasílají na adresu: Redakce Geografie – Sborník ČGS, Na Slupi 14, 128 00 Praha 2.

Prosíme autory, aby se řídili témito pokyny.