

MIROSLAV STŘÍDA, PAVOL KOREŇ

TĚŽKÝ PRŮMYSL V GEOGRAFICKÉM PROSTŘEDÍ ČESKOSLOVENSKA

S jednou barevnou mapou v příloze

M. Střída, P. Koreň: *Heavy industry in Czechoslovak environment*. — Sborník ČSGS 88:2:107—114 (1983). — The application of geographical research to the regional planning problems can be very useful for national economy. One of the results of cooperation between Institute of Geography of Czechoslovak Academy of Sciences and Regional Planning Department of Federal Ministry of Metallurgy and Heavy Engineering is the Collection of maps (in the 1 : 1 mil. scale) dealing with Regional structure of Czechoslovak economy, Water resources, Environmental factors, Manpower development to 2000, Railway output and Location of metallurgy and heavy engineering industry. Some new progressive cartographical methods have been developed.

V československé geografii má bohaté tradice regionální výzkum spojený s tematickým mapováním. V období 1981—1985 byl rovněž zařazen do státního plánu základního výzkumu dílčí úkol *Soubor tematických map a jeho vyjadřovací prostředky* (STM) v rámci hlavního úkolu „Země, dálkový průzkum a kartografické modelování“. Geografický ústav ČSAV jako koordinační pracoviště tak navázal na dřívější úspěšné výsledky mapové tvorby v šedesátých letech, spojené s vydáváním dnes již proslulého mapového díla *Atlas Československa* (1966).

Při práci na národním atlase, společném díle řady československých geografů, kartografů a dalších odborníků, vystalo množství geografických, kartografických, polygrafických a jiných problémů, které bylo třeba řešit průběžně, v termínech jeho zpracování. Zároveň se objevily naléhavé teoretické, metodologické i praktické otázky, na něž nebylo možno se soustředit ihned, ale až s postupem času. Ty z nich, které dosud zůstávají otevřené, je možno mimo jiné řešit právě nyní, v rámci STM, který je dostatečně flexibilní, aby se mohl přizpůsobovat vznikajícím tematickým potřebám, postupu modernizace a inovace kartografických pracovních metod, který vyplývá z rychlého vývoje této disciplíny.

Práce zařazené v úkolu STM vycházejí z výsledků a zkušeností dosavadních výzkumnů, získaných zejména v rámci řešení úkolů geografické regionalizace, potenciálu krajiny a prací provedených k národním atlase. Mají postihnout vztahy a regionální souvislosti složek a faktorů přírodního a socioekonomického prostředí v geografických vědách i mimo ně, které by bylo možno využít i při plánování a řízení národního hospodářství. STM zároveň funguje jako otevřený systém, aby mohl

plynule reagovat na nové podněty a požadavky přicházející z praxe i na využívání nově vyvíjených metod a kartografických interpretačních prostředků, např. na introdukci automatického kartografického systému DIGIKART.

Československá vláda schválila [31. 5. 1979] rámcový program prací na dlouhodobém výhledu rozvoje národního hospodářství do roku 2000. Racionalizace a intenzifikace by měla pronikat do všech fází reprodukčního procesu, mimo jiné i při maximálním využití potenciálu všech československých oblastí, při zlepšování životního prostředí a jeho ochraně proti negativním vlivům rozvoje výrobních sil. Těžiště prací na dlouhodobém výhledu leží především na centrálních orgánech, hlavně pokud jde o komplexní programy a rozvojové koncepce základních odvětví národního hospodářství, racionální rozmístění pracovních sil a rozvoj oblastí.

V konkrétních podmínkách naší ekonomiky má mimořádný význam právě dlouhodobý výhled rozvoje oblastí, zpracovaný ve vazbě na prognózy demografického vývoje, prognózy získávání využitelných zdrojů nerostných surovin, prognózy vývoje vodohospodářských podmínek i možností přepravy materiálů a výrobků. Zvládnutí těchto problémů si vyžaduje podstatně zvýšit stupeň poznání existujících i perspektivních možností, zároveň však i bariér ekonomického růstu v naší krajině. Komplexní řešení závažných územních a oblastních problémů souvisejících s dlouhodobým rozvojem československé ekonomiky je základním předpokladem pro zajištění nejvhodnějšího rozdělení výrobních sil, které by zabezpečovalo účelné využívání daného i výhledového krajinného a sociálně ekonomického potenciálu oblastí. Cílově programový přístup aplikovaný na základě prověřených poznatků vědy a praxe by měl představovat základní pracovní metodu především v oblastním plánování. V současné době však stále nejsou v dostačující míře k dispozici práce informující vhodnými formami o oblastních podmínkách dalšího rozvoje do roku 2000.

V letech 1981—1982 byl zařazen do výše uvedeného úkolu SPZV nový problém, který vyplynul z požadavků resortu federálního ministerstva hutnictví a těžkého strojírenství (FM HTS) na spolupráci s Československou akademií věd v oboru regionálního plánování. V rámci dohodnuté spolupráce odbor oblastního plánování FM HTS požádal Geografický ústav ČSAV o součinnost na díle nazvaném „Prognóza vybraných oblastních faktorů rozvoje národního hospodářství se zvláštním zřetelem na potřeby resortu hutnictví a těžkého strojírenství“. Postupně se zájem soustředil na zpracování účelového souboru geografických map, které svoji tematikou kartograficky přispívají k souborným perspektivním plánům regionálního vývoje výrobních, výzkumných a řídicích jednotek resortu. Použitá metoda zpracování nepřipouští sice plné technicko ekonomické hodnocení výrobně technického a pracovního ekonomického potenciálu. Formou vybraných ukazatelů však slouží v první fázi rozhodovacího procesu, i jako důležitý nástroj variantního plánování. Výhodou zvolené metody práce je, že její výsledky s rychlou, pohotovou a poměrně vysokou vypovídací schopností mohou využívat vedoucí pracovníci centrálních orgánů při své každodenní práci. Mapový soubor s doprovodnými texty by měl být využíván v plné, postupně zpřesňované míře pro výhledy a plánování rozvoje sledovaných odvětví

do té doby, než bude překonán aktuálnějšímí či dokonalejšímí podklady, teoreticky až do roku 2000, fakticky při přípravě 8. pětiletky. Měl by přispívat k objektivnějšímú posuzování vzájemných vazeb zobrazovacích prvků v zájmu rozvoje hutnictví a těžkého strojírenství, při využíování omezeného ekonomického potenciálu československého hospodářství, aniž by docházelo ke zhoršování životního prostředí.

Vzhledem k uvedeným požadavkům byla zvolena netradiční forma tvorby map barevným tiskem na transparentní folie se zabudovaným nuceným systémem lícování. Toto řešení náročné na použitý materiál a zejména na kvalitu kartografické práce, umožňuje dosáhnout potřebného efektu snížením počtu map, což operativně nahrazuje logická řada kombinací zobrazených prvků v prostorové lokalizaci. Bylo mu ovšem třeba upůsobit výběr geografických podkladů, zpracování autorských originálů, volbu vyjadřovacích prostředků i celou technologii barevné kartografické tvorby jednotlivých tematických map.

Bylo stanoveno zpracovat mapový soubor několika vybraných oblastních faktorů rozvoje a územní delimitace československého národního hospodářství. I když tento soubor přihlíží do jisté míry k potřebám jednoho z vedoucích průmyslových resortů a jeho problematika se pohybuje v oboru geografie průmyslu, je jeho význam mnohem širší. Mapy jsou sestaveny pro celé státní území v jednotném měřítku 1 : 1 mil., formátu mapového rámu 80 × 43 cm, kromě úvodního kartodiagramu, pro nějž se ukázalo jako vhodnější měřítko 1 : 1 500 000. Vícebarevné mapy jsou vytištěny jednak na bílém mapovém papíru, jednak na transparentních foliích (durofolové série) k dosažení vzájemné konfrontace průhledem. Soubor je i s titulním listem zavěšen do tvrdých desek formátu 87 × 50 cm kolíčkovým systémem, který umožňuje jednoduchou manipulaci zvolených kombinací map vzájemného překrývání zobrazených prvků.

Autorské originály sestavili pracovníci Geografického ústavu ČSAV v úzkém kontaktu s odborem oblastního plánování FM HTS, z podkladových materiálů ČSAV, ministerstva, federálního statistického úřadu a z dalších zdrojů. Hlavním řešitelem úkolu je P. Koreň, ředitel OOP FM HTS. Funkcí odborného odpovědného řešitele pověřil ředitel GÚ ČSAV M. Horovou. Kartografické originály jednotlivých map zhotovil Vojenský zeměpisný ústav technikou rytiny, kresbou, částečně i s využitím AKS DIGIKART, s přispěním pracovníků katedry mapování a kartografie stavební fakulty ČVUT. Vytištění mapového souboru v omezeném nákladu 100 kusů provedla Slovenská kartografia, n. p., za přispění n. p. Kartografie.

Jednotlivé tematické mapy je třeba alespoň stručně charakterizovat, i když jejich vzájemné uspořádání v souboru může být různé, protože se řídí podle potřeb odborného zájmu.

Vybrané faktory životního prostředí v ČSSR

Z hlediska geografického prostředí můžeme tuto mapu považovat v jistém smyslu za základní, protože naznačuje existující meze v krajině, které by měl těžký průmysl respektovat ve svém dalším vývoji; zvláště tehdy, pokud je už místy překročil. V rámci našich možností uvádíme proto aspoň tuto mapu v příloze v originální barevné verzi.

Vybrané pozitivní i negativní geofaktory životního prostředí se při

vzájemné regionální návaznosti v zásadě rozdělují do tří skupin. Měřítko sice neumožňuje podrobnou analýzu, mapa zato podává instruktivní, souborný pohled. Autoři jednotlivých sledovaných prvků se snažili věrně zakreslit zjištěné skutečnosti a nepřekročit přitom limity kartografických vyjadřovacích schopností, což bylo značně obtížné zejména v některých exponovaných oblastech.

Pozitivním faktorem životního prostředí, který se váže zvláště na půdy, je *produkční schopnost zemědělských oblastí*. Přes značné investice do zemědělského půdního fondu i jinde, nejcennější produkční zemědělské oblasti, které je třeba především chránit před devastacemi všeho druhu zůstávají v Polabí, v moravských úvalech, v Podunajské nížině a v přilehlých územích. Ohrožením půd, popřípadě i ovzduší, jsou *odkaliště* a *deponie* pevného odpadu, jejichž výběr mapa přináší. Státem chráněných velkoplošných krajinných území je v Československu celá řada. Rozlišeny jsou *národní parky* a *chráněné krajinné oblasti*, včetně připravovaných.

Vodstvo a jeho ochranu nelze pominout v komplexu životního prostředí i když zde bylo možno jen schematicky zachytit *vodárenské nádrže*, *znečištění vodních toků* a rozsáhlejší oblasti *ochrany vodních zdrojů* a minerálních vod. (Podrobnější obraz hydrologického prostředí poskytuje mapa vodních zdrojů.)

Areály nadnormativního stupně *znečištění ovzduší* prašným spadem jsou rozptýleny téměř po celém území republiky. Mezi nimi vynikají zvýšené koncentrace exhalátů kolem tepelných elektráren, chemických a hutních závodů v Mostecké a Sokolovské pánvi, v pánvích plzeňské a ostravské, v okolí Prahy, Brna, Bratislavy a Košic, na horní Nitře, ve Žiarské kotlině a jinde. Prašný spad doplňují území nadnormativních exhalací škodlivých plynů, kde jsou rovněž postiženy především Podkrušnohoří, Ostravsko a Žiar nad Hronom. Posledním klimatickým faktorem, který zachycuje mapa životního prostředí, jsou tzv. *areály sníženého rozptylu* atmosférických příměsí. Tyto špatně větrané kotliny, pánve, úvaly a jiné terénní deprese nezřídka zasahují opět do exponovaných území, např. do pánví ve stínu Krušných hor.

Vodní zdroje v ČSSR

Zdroje podzemních a povrchových vod byly zvoleny jako přednostní, potenciálně limitující faktor z přírodních podmínek našeho geografického prostředí pro sledované období. Mapa zachycuje existující a perspektivní *chráněné oblasti podzemních a povrchových vod* a tím vlastně představuje nejcennější vodohospodářské celky na našem území (oblasti české křídly, Žitný ostrov a další), které je třeba ochránit před kontaminacemi. Na Slovensku, v západních Čechách a jinde jsou rozlišena i početná ochranná pásma minerálních a léčivých vod.

Značná pozornost se věnuje vodním tokům jako významným současným i výhledovým zdrojům vody na území, jehož podzemní zásoby vod často již nepostačují potřebám. Na nich jsou znázorněny vodárensky využívané a ostatní důležitější *vodní nádrže*. Vedle těch, které dnes fungují, se rozlišují nádrže budované a projektované do roku 2000, i některé, s nimiž se počítá v příštím století.

Podle kyslíkového režimu určujícího stupeň *znečištění vody v tocích* jsou rozděleny sledované úseky řek a potoků do tří skupin jakosti vody (I., II., III. + IV. stupeň). Labe s Vltavou, Morava, Váh a další naše hlavní řeky patří mezi silně až velmi silně znečištěné toky. Velká přehradní díla na nich slouží jako odkalovací nádrže a přispívají tak k částečnému zlepšení kvality jejich vody. Z větších řek jen Otava, Jizera, Jihlava, zčásti Hron, Hornád a další jsou méně znečištěny. Např. vliv řeky Jizery je natolik pozitivní, že se příznivě projevuje i na úseku Labe od jejího ústí v Toušeni až po Neratovice.

Regionální struktura československého hospodářství

Úvodem bylo třeba znázornit územní strukturu hlavních sektorů a odvětví československého národního hospodářství v přehledném regionálním rozložení. Šrafované dvoubarevné terče s výsečemi ukazují vzájemně srovnatelné poměry v krajích, v Praze a v Bratislavě. Kartogram je doplněn diagramem ekonomické struktury Slovenské socialistické republiky, České socialistické republiky a celého Československa. Regionální skladba se sleduje podle 12 odvětví a sektorů národního hospodářství.

Základním měrným ukazatelem je *počet pracujících* v národním hospodářství v roce 1980 ve výrobních i v nevýrobních odvětvích. V tomto rámci je sektor průmyslu podrobněji rozčleněn, aby mohlo být zvýrazněno postavení hutnictví, těžkého strojírenství, ostatního strojírenství a dalších skupin průmyslových odvětví. Výroba stavebních hmot je začleněna do stavebnictví, lesnictví je sdruženo se zemědělstvím, spoje s dopravou, jak bývá obvyklé. Tematická náplň mapy regionální struktury československého hospodářství je natolik odlišná od ostatních map, že ji bylo možno zmenšit na měřítko 1 : 1 500 000.

Prognóza a nárůst pracovních sil podle okresů v ČSSR do roku 2000

Ze sociálně ekonomických jevů patří k nejzávažnějším, z hlediska rozvoje národního hospodářství konfrontace s problematikou *perspektiv vývoje obyvatelstva a pracovních sil* do roku 2000. Na základě věkové struktury, projekce obyvatelstva v produktivním věku a předpokládaných migračních trendů mapa rozděluje okresy a města Plzeň, Prahu, Brno, Ostravu, Bratislavu a Košice do šesti velikostních skupin. Minimální nárůst v posledním dvacetiletí tohoto století se podle toho očekává v českých zemích zejména na Jičínsku, Písecku či Pelhřimovsku, vzhledem k tradičně méně příznivé věkové struktuře ve východních a jižních Čechách a na Vysočině. V západočeských okresech, zvláště pohraničních, je sice věkové složení příznivější, avšak nízký nárůst způsobují předpokládané pokračující emigrační trendy. Na Slovensku, kde je situace po této stránce všeobecně příznivější, zaznamenávají relativně nejmenší přírůstky jako obvykle Lučenecko a také okres Svidník. Nárůst větší než 20 000 pracovníků se v tomto období očekává ve městech Praze, Ostravě, Brně, Bratislavě a Košicích a na Horehroní. Značné přírůstky v období 1980—2000 sledované podle okresů vytvářejí souvislé území v Pováží, v horním Ponitří a na moravsko-slovenském pomezí od

Záhorské nížiny až po Karvinou a Oravu; v něm vyniká zvláště trnavský okres. V souvislé oblasti očekávaných vysokých přírůstků na východním Slovensku vyniká okres Prešov. V Čechách se významnější přírůstek pracovních sil do roku 2000 předpokládá ještě v jádrovém sídelním prostoru východočeském, jihočeském a ve městě Plzeň.

Poněkud odlišný obraz na mapě ukazuje klasifikace okresů a měst podle celkového očekávaného absolutního počtu *bydlícího obyvatelstva v produktivním věku* v roce 2000. Vedoucí skupinu zde tvoří města Praha, Bratislava, Brno, Ostrava a Košice. Do další zóny se řadí Plzeň a okresy Olomouc, Frýdek-Místek s Karvinou a Gottwaldov, na Slovensku pak Trnava, Nitra, Žilina, Banská Bystrica a Prešov. Překvapuje zejména nižší předpokládaný počet pracovníků např. v průmyslových okresech SHR — Most, Teplice, Ústí nad Labem. Jde však o okresy malé, které svojí rozlohou dohromady pokrývají sotva dvě třetiny plochy např. okresu Banská Bystrica.

Využití výkonnosti železničních tratí pravidelnou dopravou v ČSSR

Mapa by měla přispívat k porovnání výkonnosti kapacity železniční dopravy na našem území s ostatními faktory rozvoje národního hospodářství. Praktická *propustnost traťových kolejí* v mezistaničních úsecích je konstruována podle množství spotřebovaných tras grafikonu pravidelné nákladní a osobní dopravy vlakové. Podle toho je výběr sledovaných tratí ČSD rozdělen do šesti kategorií. Zároveň je na těchto tratích znázorněno procento jejich využití každým směrem, podle stavu zhruba uprostřed roku 1981. Z kapacitních železničních tratí dosahuje vysokého stupně využití většina magistralních úseků mezi Prahou, Ostravou a Košicemi, úseky z Ústí n. Lab. na Kolín, do Havlíčkova Brodu, nebo z Břeclavi do Bratislavy a do Nových Zámků. Silně vytíženy jsou i některé jednokolejné dráhy např. z Chebu do Plzně, Českých Budějovic a Jihlavy až Havlíčkova Brodu, nebo ze Zvolena přes Lučenec do Košic.

Celkovou kapacitu železničních tahů ovšem profiluje jmenovitě *propustnost jednotlivých stanic*. Mapa proto zachycuje i situaci, která pánuje v důležitějších železničních uzlech. Z toho plyne plně využití některých uzlů v uhelných oblastech (Chomutov, Třebošice, Ostrava—Bohumín aj.). Plně až nadměrně jsou dále využívány některé železniční stanice se zvýšenou překládkou, např. Děčín, Martin—Vrútky, Zvolen, Čierna nad Tisou, Komárno a kupodivu i Tábor.

Průmysl hutnictví a těžkého strojírenství ČSSR

Vybrané oblastní faktory rozvoje československého národního hospodářství se nakonec konfrontují s rozvinutou průmyslovou základnou, kterou řídí FM HTS, s potřebami a s podmínkami jejího dalšího rozvoje. Mapa průmyslu hutnictví a těžkého strojírenství znázorňuje přesnou *lokalizaci této základny ke konci roku 1980, doplněnou o výzkumné, vývojové, řídicí a ostatní nevýrobní organizace* (s plánovacím označením 712, 713, 822, 891). Vlastní průmysl je barevně rozdělen na *doly* rudné i nerudné (130), *hutnictví železa* a hutní druhovýrobu (150), *kovohutě*

a metalurgii neželezných kovů (160) a *těžké strojírenství* (211). Reálné umístění jednotlivých místně odloučených jednotek by mělo odpovídat skutečnému územnímu stavu v daném mapovém měřítku. Pouze na území měst s větším počtem lokalit (Bratislava, Ostrava, Košice aj.) je místy jen přibližné. Pro Prahu a Brno bylo přesto nutno zvolit výřezy (v měřítku 1 : 200 000), vzhledem k tomu, že tam množství jednotek leží navzájem v těsné blízkosti.

Velikost místně odloučených jednotek se měří *počtem pracovníků* (pp). Každá z nich je zařazena do jedné ze šesti velikostních skupin. U každé organizace, zaříděné v přehledu do příslušného kraje a okresu, jsou uvedeny rozhodující intenzifikační údaje. Názvy lokalit v mapě nahrazují identifikační čísla vedená pro každý okres. Soupis tak zahrnuje téměř 600 místně odloučených jednotek. Více jak 100 lokalit se nalézají ve středních Čechách (včetně Prahy); sotva poloviční počet vykazují spolu jižní a západní Čechy, nebo západní Slovensko (vč. Bratislavy). Velkých závodů je samozřejmě nejvíce na Ostravsku, které je těžištěm československého hutnictví a těžkého strojírenství.



Výzkumný úkol zaměřený k rozvoji hutnictví a těžkého strojírenství v Československu bylo třeba zpracovat v konečné fázi poměrně v krátkém období několika měsíců, tak aby, bylo možno splnit předpoklady pro jeho účinnou realizaci, vycházející z požadavků resortu FM HTS na ČSAV. K tomu bylo nutno využít prací a výsledků základního i aplikovaného výzkumu z minulých let, zvláště na úseku regionalizace, geografie průmyslu, geofaktorů životního prostředí či demografie, i bohatství metod a informací uložených ve velkých mapových dílech Atlasu ČSSR (1966) a Atlasu SSR (1981). Tak bylo možno postihnout závažné vztahy a regionální souvislosti vybraných složek přírodního a socioekonomického prostředí ve formě, která je využitelná pro aplikace při plánování a řízení národního hospodářství.

Oponentní řízení úkolu v květnu 1982 zdůraznilo společenskou efektivnost v uplatnění dosažených výsledků geografických věd zejména pro oblastní a územní plánování, i pokrokové formy řešení, např. při využití automatizačních metod i nových tiskových technik kartografické tvorby. Jako práce SPZV, která přináší některé nové teoretické i praktické výsledky v oboru geografie a kartografie, byl úkol navržen k mimořádnému ocenění prezídiu ČSAV. Zároveň se ukázal být příkladem operativní spolupráce mezi ČSAV a federálním průmyslovým resortem i mezi Geografickým ústavem ČSAV, Vojenským zeměpisným ústavem, Slovenskou kartografií v Bratislavě a Kartografií v Praze při zajišťování kartografického a polygrafického zpracování.

V současných podmínkách vývoje naší společnosti, kdy jsou extenzivní zdroje prakticky vyčerpány, nelze dále pokračovat v dosavadní praxi investování bez racionálního využívání stávajících výrobních kapacit. Výsledků této práce bude možno tak využít nejen z pohledu oblastních faktorů, ale i z hlediska hodnocení potenciálních rezerv existujících v jednotlivých výrobních organizacích. Analýza oblastních omezených podmínek rozvoje by se měla stát součástí již první fáze dlouhodobého výhledu československého národního hospodářství.

- Atlas Československé socialistické republiky (1966). ČSAV — ÚSGK, Praha.
 Atlas Slovenskej socialistickej republiky (1980). SAV — SÚGK, Bratislava.
 GÖTZ A., STRÍDA M. (1968): L'atlas national tchécoslovaque et la géographie. Mélanges Tulippe II. 646—654, Liège.
 IVANIČKA K. (1980): Prognóza ekonomicko-geografických systémov, 275 s. Alfa, Bratislava.
 MAREŠ J. (1980): Průmyslové regiony ČSR. Rozpravy ČSAV, ř. MPV 90, seš. 6, 82 s. Academia, Praha.
 MIKULÍK O., LACINA J., QUITT E., UNGERMANN J., VLČEK V., KOLEJKA J. (1982): Vybrané faktory životního prostředí v ČSSR. Mapa 1 : 1 000 000. GGÚ ČSAV, Brno.
 STRÍDA M. (1981): Průmysl hutnictví a těžkého strojírenství ČSSR. Mapa 1 : 1 000 000. GGÚ ČSAV, Praha.
 STRÍDA M. (1982): Regionální struktura československého hospodářství. Mapa 1 : 1 500 000. GGÚ ČSAV, Praha.
 VITURKA M. (1981): Využití propustné výkonnosti železničních tratí pravidelnou vlakovou dopravu v ČSSR. Mapa 1 : 1 000 000. GGÚ ČSAV, Brno.
 VLČEK J. (1981): Prognóza a nárůst pracovních sil podle okresů v ČSSR do roku 2000. Mapa 1 : 1 000 000. GGÚ ČSAV, Praha.
 VLČEK V. (1982): Vodní zdroje v ČSSR. Mapa 1 : 1 000 000. GGÚ ČSAV, Brno.

Summary

HEAVY INDUSTRY IN CZECHOSLOVAK ENVIRONMENT

(Selected Regional Factors of Metallurgy and Heavy Engineering)

Regional concept connected with the thematical mapping enjoys a long tradition in the Czechoslovak geography. The new task was introduced in the national research planning system for the years 1981—1982 as a result of cooperation between the Federal ministry of metallurgy and heavy engineering and Czechoslovak academy of sciences. Institute of geography was invited to assist by the solution of the regional planning problems of Czechoslovak national economy for its development to 2000. It was settled to elaborate a collection of coloured maps with selected regional factors of development and landscape limitations in the 1 : 1 mil. scale. Maps are printed on the white paper and, at the same time, on the transparent folios to get the secondary effect by using various combinations.

First introductory map „*Regional structure of Czechoslovak economy*“ demonstrates in twelve sections and branches the distribution of national economy in the administrative regions on the basis of the number of workers.

Two maps „*Water resources*“ and „*Selected environmental factors*“ deal with main agricultural productive regions, national parks and landscape protected areas, protected areas of underground and surface water resources, air and water pollution, areas of low dispersion and other phenomenas.

The map of „*Manpower development to 2000*“ shows the situation expected to the end of the century in districts on the basis of density of population, age structure and supposed migration trends.

The existing capacity of railways, the charge of main railway stations and the degree of their exploitation presents the map of the „*Czechoslovak railway output in the regular traffic*“.

All mentioned factors should be evaluated with today's location of „*Czechoslovak metallurgy and heavy engineering*“. The map distinguishes, apart from other organisations, ore mines, ferrous and non ferrous metallurgy and heavy engineering industry according to the number of workers.

The collection of maps, together with supplementary materials should be used as a species contribution to this long-year regional planning of Czechoslovak national economy.

Vybrané faktory životního prostředí v ČSSR

Stav k roku 1980

Znečištění ovzduší

velmi silně znečištěné škodlivými plyny nad normu přípustné koncentrace (NPK)

znečištěné škodlivými plyny nad NPK

velmi silně znečištěné prашným spadem nad NPK

znečištěné prашným spadem nad NPK

odkaliště zvyšující prашnost ovzduší

složité popílků zvyšující prашnost ovzduší

Znečištění vodních toků

toky silně a velmi silně znečištěné

toky znečištěné

Velkoplošná chráněná území

NP
národní parky

současné chráněné krajinné oblasti

navrhované

Produktivní schopnost zemědělských oblastí

velmi dobrá

dobrá

Oblasti ochrany vodních a léčivých zdrojů

Výbudované vodní nádrže s vodárenským využitím

Rozsáhlejší plochy s častěji sníženým rozptylem atmosférických příměsí

1:1 000 000

10 km 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 km

